

Action Taken Report on Feedback

1.4.1. Institution obtains feedback on the syllabus and its transaction at the institution from the following stakeholders: 1) Students 2) Teachers 3) Employers 4) Alumni

&

1.4.2. Feedback process of the Institution may be classified as follows

A. Feedback collected, analyzed and action taken and feedback available on website

B. Feedback collected, analyzed and action has been taken

C. Feedback collected and analyzed

D. Feedback collected

E. Feedback not collected

Action Taken :

- The feedback on curriculum is analyzed and the suggestion on curriculum is sent to the affiliated university, Madurai Kamaraj University, Madurai.
- OBE pattern is implemented by the University.
- Skill Development Course, Skill Enhancement and Professional Competency Courses are included in the curriculum of all the Programme
- The revised curriculum is enclosed here.

Learning Outcomes - Based Curriculum Framework Guidelines - Based Regulations for Under Graduate Programme	
Programme	**B.A. Tamil**
Programme Code	
Duration	**3 years [UG]**
Programme Outcomes	**PO1: Disciplinary knowledge:** Capable of demonstrating comprehensive knowledge and understanding of one or more disciplines that form a part of an undergraduate program of study. **PO2: Communication skills:** Ability to express thoughts and ideas effectively in writing and orally; Communicate with others using appropriate media; confidently share one's views and express herself/himself; demonstrate the ability to listen carefully, read and write analytically, and present complex information in a clear and concise manner to different groups. **PO3: Critical thinking:** Capability to apply analytic thought to a body of knowledge; analyze and evaluate evidence, arguments, claims, and beliefs on the basis of empirical evidence; identify relevant assumptions or implications; formulate coherent arguments; critically evaluate practices, policies, and theories by following a scientific approach to knowledge development. **PO4: Problem - solving:** Capacity to extrapolate from what one has learned and apply competencies to solve different kinds of non-familiar problems, rather than replicate curriculum content knowledge; and apply one's learning to real - life situations. **PO5: Analytical reasoning:** Ability to evaluate the reliability and relevance of evidence; identify logical flaws and holes in the arguments of others; analyze and synthesize data from various sources; draw valid conclusions and support them with evidence and examples, and address opposing viewpoints. **PO6: Research - related skills:** A sense of inquiry and capability for asking relevant/appropriate questions, a problem arising, synthesizing and articulating; Ability to recognize cause - and - effect relationships, define problems, formulate hypotheses, test hypotheses, analyze, interpret and draw conclusions from data, establish hypotheses, predict port to interpret and draw conclusions from data, establish hypotheses, predict analyze, cause - and - effect relationships; ability to plan, execute and report the results of an experiment or investigation. **PO7: Cooperation/Teamwork:** Ability to work effectively and respectfully with diverse teams; facilitate cooperative or coordinated effort on the part of a group, and act together as a group or a team in the interests of a common cause and work efficiently as a member of a team. **PO8: Scientific reasoning:** Ability to analyze, interpret and draw conclusions from quantitative/qualitative data; and critically evaluate ideas, evidence, and experiences from an open - minded and reasoned perspective. **PO9: Reflective thinking:** Critical sensibility to lived experiences, with self

	- awareness and reflexivity of both self and society. **PO10 Information/digital literacy:** Capability to use ICT in a variety of learning situations, demonstrate the ability to access, evaluate, and use a variety of relevant information sources; and use appropriate software for analysis of data. **PO 11 Self - directed learning:** Ability to work independently, identify appropriate resources required for a project, and manage a project through to completion. **PO 12 Multicultural competence:** Possess knowledge of the values and beliefs of multiple cultures and a global perspective; and capability to effectively engage in a multicultural society and interact respectfully with diverse groups. **PO 13: Moral and ethical awareness/reasoning:** Ability to embrace moral/ethical values in conducting one's life, formulate a position/argument about an ethical issue from multiple perspectives, and use ethical practices in all work. Capable of demonstrating the ability to identify the ethical problems related to one's work, avoid unethical behaviour such as fabrication, falsification, or misrepresentation of data or committing plagiarism, not adhering to intellectual property rights; appreciating environmental and sustainability issues; and adopting objective, unbiased and truth full actions in all aspects of work. **PO 14: Leadership readiness/qualities:** Capability for mapping out the tasks of a team or an organization, setting direction, formulating an inspiring vision, building a team who can help achieve the vision, motivating and inspiring team members to engage with that vision, and using management skills to guide people to the right destination, in a smooth and efficient way. **PO 15: Lifelong learning:** Ability to acquire knowledge and skills, including, learning how to learn, that is necessary for participating in learning activities throughout life, through self - paced and self - directed learning aimed at personal development, meeting economic, social, and cultural objectives, and adapting to changing trades and demands of the workplace through knowledge/skill development/reskilling.
Programme Specific Outcomes - PSO	**PS01:** முதன்மைப் பாடங்களின்வழி தமிழ் இலக்கிய அடிப்படைகளை அறிதல். தமிழ் இலக்கிய உட்பிரிவுகளை அறியவைத்தல், அதன்வழி உயர்கல்விக்கு வழிகாட்டல். PS02: தமிழ் மொழி மற்றும் இலக்கிய அறிவோடு தற்காலத்திற்கு ஏற்ற கணினி, இணையப் பயன்பாட்டுத் தொழில்நுட்ப அறிவையும் பெறவைத்தல்.

Bachelor of Arts (BA) Tamil - Curriculum 2023-24
இளங்கலைத் தமிழ் - பாடத்திட்டம் 2023-24

	Semester / பருவம் - 1			
		Subject	**H/W**	**Credits**
1.	Part - I	தமிழியல் கல்வி ஆதார வளங்கள்	6	3
2.	Part - II	General English - I	6	3
3.	Core Course - 1	இக்கால இலக்கியம்	5	5
4.	Core Course - 2	தமிழக வரலாறும் பண்பாடும்	6	5
5.	Elective Course - 1	செம்மொழித் தமிழ்	3	3
6.	Skill Enhancement - 1	சுற்றுலாவியலும் தமிழர் உணவியலும்	2	2
7.	Foundation Course	தமிழில் சிறார் இலக்கியம்	2	2
		Total	**30**	**23**
	Semester / பருவம் - 2			
8.	Part - I	தமிழ் மொழி அமைப்பியல்	6	3
9.	Part - II	General English - II	6	3
10	Core Course - 3	அற இலக்கியம்	6	5
11	Core Course - 4	தமிழ் இலக்கிய வரலாறு	5	5
12	Elective Course - 2	தமிழரின் மேலாண்மைச் சிந்தனைகள்	3	3
13	Skill Enhancement - 2	அறிவியல் தமிழ்	2	2
14	Skill Enhancement - 3	பேச்சுக்கலைத் திறன்	2	2
		Total	**30**	**23**
	Semester / பருவம் - 3			
15	Part - I	தமிழ் கற்பித்தல்	6	3
16	Part - II	General English - III	6	3
17	Core Course - 5	காப்பியங்கள்	5	4
18	Core Course - 6	இலக்கணம் - 1 (எழுத்து) (நன்னூல்)	5	5
19	Elective Course - 3	சித்தர் இலக்கியமும் சித்த மருத்துவமும்	3	3
20	Skill Enhancement - 4	படைப்பிலக்கியம்	2	2
21	Skill Enhancement - 5 (Entrepreneurial Skill)	தொழில்முனைவுத் தமிழ்	2	2
22	Part - IV	Environmental Studies - I (EVS)	1	1
		Total	**30**	**23**

	Semester / பருவம் - 4			
23	Part - I	தமிழகக் கலைகள்	6	3
24	Part - II	General English - IV	6	3
25	Core Course - 7	பக்தி இலக்கியம்	5	5
26	Core Course - 8	இலக்கணம் - 2 சொல் (நன்னூல்)	5	5
27	Elective - 4 (Industry Module)	ஊடகமும் தமிழும்	3	3
28	Skill Enhancement - 6	அகராதியியல்	2	2
29	Skill Enhancement - 7	பணிவாய்ப்பும் தமிழும்	2	2
30	Part - IV	Environmental Studies - II (EVS)	1	1
		Total	**30**	**24**
	Semester / பருவம் - 5			
31	Core Course - 9	சிற்றிலக்கியங்கள்	5	4
32	Core Course - 10	இலக்கணம் - 3 பொருள்	5	4
33	Core Course - 11	நாட்டுப்புறவியல்	5	4
34	Core Course - 12	சங்க இலக்கியம் - 1 அகம்	5	4
35	Elective Course - 5	நாடகவியலும் திரைக் கலையும்	4	3
36	Elective Course - 6	சமூகநீதி இயக்கங்களும் இலக்கியங்களும்	4	3
37	Part - IV	Value Education / Universal Human Values	2	2
38	Part - IV	நேரடிக் கற்றலும் களப்பணியும்	-	2
		Total	**30**	**26**
	Semester / பருவம் - 6			
39	Core Course - 13	சங்க இலக்கியம் - 2 புறம்	6	4
40	Core Course - 14	இலக்கணம் - 4 யாப்பும் அணியும்	6	4
41	Core Course - 15	இலக்கியத் திறனாய்வு	6	4
42	Elective Course - 7	மொழிபெயர்ப்பியல்	5	3
43	Elective Course - 8	கணினித்தமிழ்	5	3
44	Skill Enhancement - 8 (Professional Competency)	போட்டித் தேர்வுகளும் தமிழும்	2	2
45	Part - IV	வெளிச்செயல்பாட்டுப் பணியனுபவப் பயிற்சி	-	1
		Total	**30**	**21**
			Total Credits - 140	

S.No.	Course Category	Course Type	Number of course	Credits per course	Total Credits
1.	Part - I	General Tamil	**4**	**3**	**12**
2.	Part - II	General English	**4**	**3**	**12**
3.	Part - III	Core Course	**7**	**5**	**35**
			8	**4**	**32**
4.		Elective Course	**8**	**3**	**24**
5.		Foundation Course	**1**	**2**	**2**
6.		Skill	**8**	**2**	**16**
7.	Part - IV	EVS	**2**	**1**	**2**
8.		VE / UHV	**1**	**2**	**2**
9.		Project / Field Trip	**1**	**2**	**2**
10.		Extension Activity / Internship	**1**	**1**	**1**
		Total	**45**		**140**

பருவம் - 1

1. தமிழியல் கல்வி ஆதார வளங்கள் (பருவம் - 1)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	தமிழியல் கல்வி ஆதார வளங்கள்	**Part - I பொதுத் தமிழ்ப் பாடத்திற்கு மாற்றாக**	**6**	**-**	**-**	**-**	**3**	**6**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	**இளங்கலைப் பட்டக் கல்விக்குத் தமிழை முதன்மைப் பாடமாக எடுத்திருத்தல்.**										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- தமிழ் பயிலும் மாணவர்கள் தமிழியல் தொடர்பாக உள்ள ஆதார வளங்களை அறிதல்.
- தமிழ்மொழியைச் சரியாக உச்சரிக்கவும், பிழைகளின்றி எழுதவும் கற்றுக்கொள்ளுதல்.
- பயன்பாட்டுத் தமிழ் இலக்கணத்தை மொழியியல், ஆங்கில இலக்கண ஒப்பீட்டுடன் கற்றுக்கொண்டு சமகாலப் பொருத்தப்பாட்டோடு திருத்தமுறப் பயன்படுத்துதல்.
- தமிழியல் வள ஆதாரங்கள் கிடைக்கும் இடம், அவற்றைப் பயன்கொள்ளும் முறை முதலியவற்றை மாணவர்கள் அறிந்து பயன்பெற அவர்களை ஆற்றுப்படுத்துதல்.
- தொழில்நுட்ப அறிவைப் பெறுவதோடு ஆதார வளங்களை மாணவர்களே உருவாக்கும் முனைப்பைப் பெறுதல்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	தரவுகள் கிடைக்கும் இடங்களை அறிந்துகொள்வர்.	K1, k2
CO 2	அறிவியல் தொழில் நுட்ப வளர்ச்சியின் வழி தமிழைக் கற்பர்.	K2,
CO 3	குறைந்த நேரத்தில் மின்நூலகங்களைப் பயன்படுத்தும் முறையையும் திறனையும் அறிவர்.	K2, k4
CO 4	வாசிப்புத்திறனை அதிகரித்தலின் மூலமாகப் பகுத்தறியும் திறன் பெறுவர்.	K5, k4

CO 5	இதன்வழி தமிழுக்குப் புதிய ஆதார வளங்களை உருவாக்குவர்.	K5, k6
K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create		
Unit - I	**தமிழைப் பிழையின்றி பேசுதலும் எழுதுதலும்**	
	பேசுதல் திறன்: உரிய ஒலிப்புடன், உரிய உணர்ச்சி வெளிப்பட, பொருளுணர்வுக்கு ஏற்றாற்போல் குரல், ஏற்ற இறக்கத்துடன் தங்கு தடையின்றி, இயல்பாகப் பேசுதல், தமக்கான நடையை உருவாக்கிக் கொள்ளுதல். 1. குறிப்பிட்ட தலைப்பில் பேசுதல், 2. உரையாடுதல், 3. உரையாற்றுதல், 4. கலந்துரையாடுதல், 5. கருத்தாடல், 6. அறிக்கை வாசித்தல், 7. தொகுத்துரைத்தல், 8. செய்யுள், உரை நயங்களை எடுத்துக்கூறும் திறன், 9. வேண்டுகோள் விடுக்கும் முறை, 10. நிகழ்வுகளை ஒருங்கிணைத்தல், 11. அறிக்கை வாசித்தல், 12. நிகழ்ச்சி வருணனை கூறுதல், 13. நேர்காணல் நடத்துதல், 14. செய்திகள், கருத்துகள், நூல்கள் ஆகியவற்றைத் திறனாய்வு செய்து பேசுதல். **எழுதுதல் திறன்**: பொதுத் தமிழில், எழுத்து வழக்குச் சொற்களைப் பயன்படுத்தி, பிழைகளின்றி (சந்திப் பிழை, மயங்கொலிப் பிழை, குறில்-நெடில் பிழை, தொடர்ப் பிழை) உரிய நிறுத்தக் குறிகளுடன் தெளிவாகப் பொருள் விளங்கத் தமக்கான நடையில் குறிப்பிட்ட தலைப்பில் எழுதுதல். 1. உரையாடல், 2. உரையாற்றுதல், 3. கலந்துரையாடல், 4. விவாதித்தல், 5. அறிக்கை தயாரித்தல், 6. கட்டுரை எழுதுதல், 7. செய்யுள், உரைநயங்களை எழுதுதல், 8. எழுத்துமொழியில் தெளிவாக விண்ணப்பித்தல் (விண்ணப்பங்கள் நிரப்புதல் / எழுதுதல்), 9. நிகழ்ச்சி நிரல் தயாரித்தல், 10. அறிக்கை எழுதுதல், 11. நிகழ்வறிக்கை தயாரித்தல், 12. முழக்கத் தொடர்கள் எழுதுதல், 13. செய்திகள், கருத்துகள், நூல்கள் ஆகியவற்றைத் திறனாய்வு செய்து எழுதுதல்.	
Unit - II	**பயன்பாட்டுத் தமிழ் இலக்கணமும் மொழிப் பயிற்சியும்**	
	மாற்றுப்பெயர்கள் - மாற்றுப்பெயர்களும் விகுதிகளும் (நான்-ஏன், நீ-ஆய், நாம், நாங்கள்-ஓம், நீங்கள்-ஈர்கள், அவன்-ஆன், அவள்-ஆள், அவர்-ஆர், அவர்கள்-ஆர்கள்/அர், அது/இது-அது, அவை/இவை-அன) - பெயர்ச்சொல் வேற்றுமை ஏற்றல் - வினைச்சொல்லும் கால விகுதிகளும் (இறந்தகாலம்: த், ட், ற் - இன், இ, ன்- / நிகழ்; கிறு, கின்று / எதிர்: வ், ப்) - வினைச்சொல்லும் எதிர்மறை	

	விகுதிகளும் (இறந்தகாலம்: இல்லை / நிகழ்,எதிர்: மாட்டு),
Unit - III	**தொல்லியலும் அகழாய்வுகளும்**
	கல்வெட்டுகள் - செப்பேடுகள் - சுவடிகள் - நாணயங்கள் - பிற ஆவணங்கள் - நூல்கள் - இதழ்கள் - நூலகங்கள் - அருங்காட்சியகங்கள் - அகழ் வைப்பகங்கள் ஆகியன குறித்த அறிமுகம் - அவற்றில் மொழிப் பயன்பாடு.
Unit - IV	**மின்னணுக் கருவிகளில் தமிழ்ப் பயன்பாடு**
	செல்பேசி, கணினி மற்றும் மின்னணுக் கருவிகளில் தமிழை உள்ளிடுதல் - தமிழ் 99 தட்டச்சு முறையில் தமிழைத் தட்டச்சு செய்தல் - கூகுள் ஜிபோர்டு (Gboard), கூகுள் டிரான்ஸ்லேட்டர் (Google Translator), கூகுள் லென்ஸ் (Google Lens) போன்றவற்றில் தமிழ்ப் பயன்பாடு
Unit - V	**மின் நூல்கள் - தமிழ் இணையதளங்கள் - செயலிகள்**
	மின் நூல்கள் - மின் நூலகங்கள் - மின் இதழ்கள் - பேசும் புத்தகங்கள் (audio books) - விக்கிப்பீடியா - தமிழ் விக்சனரி - மின்அகராதிகள் - தமிழ் இணையக் கல்விக்கழகம் - தமிழ்மொழி தொடர்பான இணையதளங்கள், வலைப்பூக்கள் (இலக்கியம் சார்ந்தவை- பொதுவானவை) - இருபத்தொன்றாம் நூற்றாண்டுத் திறன்கள் 21st Century Skills: **Learning Skills** (1. Critical Thinking, 2. Creative Thinking, 3. Collaborating, 4. Communicating), **Literacy Skills** (5. Information, 6. Media, 7. Technology), **Life Skills** (8. Flexibility, 9. Initiative, 10. Social Skills, 11. Productivity, 12. Leadership)
Text book(s)	
•	தமிழில் நாமும் தவறில்லாமல் எழுதலாம் - பொற்கோ, பூம்பொழில் வெளியீடு, சென்னை, 2012.
•	கணினித் தமிழ் - இல. சுந்தரம், விகடன் பிரசுரம், சென்னை, 2022.
•	சுவடியியல் - பூ. சுப்பிரமணியன், உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை, 1991.
Reference Books / Websites	
•	வைகை நதி நாகரிகம் (கீழடி குறித்த பதிவுகள்) - சு. வெங்கடேசன், விகடன் பிரசுரம், சென்னை, 2018.
•	நல்ல தமிழில் எழுதுவோம் - என். சொக்கன், கிழக்கு பதிப்பகம், சென்னை, 2016.
•	தமிழ்நடைக் கையேடு - மொழி அறக்கட்டளை, அடையாளம் பதிப்பகம், திருச்சி, 2004.

•	அடிப்படைத் தமிழ் இலக்கணம் - எம்.ஏ. நுஃமான், அடையாளம், திருச்சி, 2013.
•	இக்காலத் தமிழ் இலக்கணம் - பொற்கோ, பூம்பொழில் வெளியீடு, சென்னை, 2006.
•	தவறின்றித் தமிழ் எழுதுவோம் - மா. நன்னன், ஏகம் பதிப்பகம், சென்னை, 2006.
•	நல்ல தமிழ் இலக்கணம் - செ. சீனி நைனா முகம்மது, அடையாளம் பதிப்பகம், திருச்சி, 2013.
•	புதிய தமிழ்ப்புணர்ச்சி விதிகள் - செ. சீனி நைனா முகம்மது, அடையாளம் பதிப்பகம், திருச்சி, 2013.
•	இணையம் கற்போம் - மு. இளங்கோவன் - வயல்வெளிப் பதிப்பகம், புதுச்சேரி, 2010.
•	தமிழ்க் கணினி இணையப் பயன்பாடுகள் - துரை. மணிகண்டன், கமலினி பதிப்பகம், தஞ்சாவூர், 2012.
•	சொல் வழக்குக் கையேடு - பா.ரா. சுப்பிரமணியன், மொழி அறக்கட்டளை, சென்னை, 2017.
•	ஒரு பண்பாட்டின் பயணம்: சிந்துமுதல் கங்கை வரை - ஆர்.பாலகிருஷ்ணன், ரோஜா முத்தையா நூலகம், சென்னை, 2023.
•	https://www.youtube.com/watch?v=tRgx5HCHwXg

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

2. இக்கால இலக்கியம் (பருவம் - 1)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	இக்கால இலக்கியம்	**Core**	**5**	**-**	**-**	**-**	**5**		**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	சமகால இலக்கியம் பற்றி அறிந்துகொள்ளும் ஆர்வம்										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- இலக்கிய வரலாற்றுப் பின்னணியில் இக்காலத் தமிழ் இலக்கியங்களை அறிந்துகொள்ள வாய்ப்பளித்தல்.
- கவிதை, சிறுகதை, புதினம், நாடகம், கட்டுரை ஆகிய படைப்பியல் வகைகளைப் பற்றிய புலமையைப் பெருக்குதல்.
- இக்காலத் தமிழ் இலக்கியங்களின் உள்ளடக்கம், வெளியீட்டுநெறி, படைப்பியல் கொள்கை ஆகியவற்றை அறியச்செய்தல்.
- இலக்கியக் கொள்கைகளின் அடிப்படையில் இக்கால இலக்கியங்களைத் திறனாய்வு செய்யப் பயிற்சியளித்தல்.
- படைப்புத்துறையிலும் ஊடகத்துறையிலும் கல்விப்புலத்திலும் வேலைவாய்ப்பினைப் பெறுதற்குத் துணைசெய்தல்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	இலக்கியங்கள் வாயிலாக மாணவர்கள் பல்வகைப்பட்ட சமூகப்போக்குகளையும் மக்களின் பண்புநலன்களையும் அறிவர்.	K2,K1, K4
CO 2	பலவகையான இலக்கிய வாசிப்பின்வழி மாணவர்கள் கவிஞர், சிறுகதையாசிரியர், புதினப்படைப்பாளர், நாடக ஆசிரியர், கட்டுரையாளர், நடிகர், இயக்குநர், இசையமைப்பாளர் உள்ளிட்ட பணிநிலைகளுக்கு உயர்வதற்கான வாய்ப்பினைப் பெறுவர்.	K3,K1, K2
CO 3	சமகாலப் படைப்பாளர்களை நேரில் சந்தித்து அவர்களின் படைப்பு அனுபவங்களை அறிந்து, மாணவர்கள் தங்களின் ஆளுமை மேம்பாட்டிற்குப் பயன்படுத்திக் கொள்வர்.	K4,K1, K3
CO 4	மாணாக்கரின் கற்பனை வளமும் படைப்பாற்றலும்	K3,K1,

	பெருகும்.	K5
CO 5	பன்முகப் படிநிலைகளில் வாழும் மனிதர்களின் வாழ்வியல் அனுபவங்களையும் உணர்வுகளையும் உளவியல் நோக்கில் அறிவர்.	K5,K1, K2
K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create		
Unit - I	**கவிதை**	
	1. பாரதியார் - மழை 2. பாரதிதாசன் - நீங்களே சொல்லுங்கள் 3. சுரதா - காலம் 4. மு.மேத்தா - தன்னம்பிக்கை 5. வைரமுத்து - மழைக்குருவி 6. நகுலன் - சோலையில் சிரிக்கும் மலர் 7. ஞானக்கூத்தன் - அம்மாவின் பொய்கள், சைக்கிள் கமலம் 8. ஜெ. பிரான்சிஸ்கிருபா - கடலுக்குப் பெயர் வைக்க வேண்டும் 9. ஸ்ரீவள்ளி - வார்தைக் குழப்பம் 10. அனார் - பிச்சி	
Unit - II	**சிறுகதை**	
	1. புதுமைப்பித்தன் - மகாமசானம் 2. கு.ப.ராஜகோபாலன் - விடிவதற்குள் 3. கு.அழகிரிசாமி - இரு சகோதரர்கள் 4. லா.ச. ராமாமிர்தம் - பச்சைக்கனவு 5. தி.ஜானகிராமன் - பஞ்சத்துஆண்டி 6. கி.ராஜநாராயணன் - கோமதி 7. சுந்தரராமசாமி - கோயில் காளையும் உழவுமாடும் 8. வண்ணநிலவன் - எஸ்தர் 9. ஆர். சூடாமணி - அந்நியர்கள் 10. சுஜாதா - கம்ப்யூட்டரே ஒரு கதை சொல்லு 11. அம்பை - காட்டில் ஒரு மான் 12. பூமணி - ரீதி 13. பிரபஞ்சன் - பிரம்மம் 14. திலீப்குமார் - கடிதம் 15. இமையம் - சாரதா 16. எஸ்.ராமகிருஷ்ணன் - நகர் நீங்கிய காலம் 17. ஜெயமோகன் - மாடன் மோட்சம் 18. முத்துராசாகுமார் - பொம்மைகள்	
Unit - III	**புதினம்**	

	ராஜம் கிருஷ்ணன் - குறிஞ்சித்தேன் (புதினம்)
Unit - IV	**நாடகம்**
	இன்குலாப் - ஔவை (நாடகம்)
Unit - V	**பயண இலக்கியம்**
	நரசய்யா - கடலோடி (பயணம்)
Text book(s)	
•	குறிஞ்சித்தேன் (புதினம்) - ராஜம் கிருஷ்ணன், பாவை பப்ளிகேஷன்ஸ், சென்னை, 2012.
•	ஔவை (நாடகம்) - இன்குலாப், அன்னம் - அகரம் வெளியீட்டகம், சென்னை, 2017.
•	கடலோடி - நரசய்யா, நிவேதிதா பதிப்பகம், சென்னை, 2010.
Reference Books / Websites	
•	பாரதியார் - கவிதைகள், மணிவாசகர் பதிப்பகம், சென்னை.
•	பாரதிதாசன் - கவிதைகள், மணிவாசகர் பதிப்பகம், சென்னை.
•	சுரதா கவிதைகள், கிழக்கு பதிப்பகம், சென்னை
•	மு.மேத்தா கவிதைகள், சென்னை
•	வைரமுத்து கவிதைகள்,
•	நகுலன் கவிதைகள், காவ்யா பதிப்பகம், சென்னை
•	ஞானக்கூத்தன் கவிதைகள், காலச்சுவடு பதிப்பகம், சென்னை,
•	ஜெ. பிரான்சிஸ்கிருபா கவிதைகள், டிஸ்கவரி பதிப்பகம், சென்னை
•	ஸ்ரீவள்ளி கவிதைகள், எழுத்து பிரசுரம், சென்னை
•	அனார் கவிதைகள்
•	புதுமைப்பித்தன் கதைகள் - சீர்வாசகர் வட்டம் வெளியீடு [அல்லது] காலச்சுவடு பதிப்பக வெளியீடு, சென்னை
•	கு.ப.ரா. சிறுகதைகள், அடையாளம் பதிப்பகம் [அல்லது] காலச்சுவடு பதிப்பக வெளியீடு, சென்னை
•	ராஜா வந்திருக்கிறார் - கு. அழகிரிசாமி, காலச்சுவடு பதிப்பகம், சென்னை
•	லா.ச.ரா. சிறுகதைகள், உயிர்மை பதிப்பகம், சென்னை
•	தி.ஜானகிராமன் சிறுகதைகள், காலச்சுவடு பதிப்பகம்,

	சென்னை
•	கி.ரா. சிறுகதைகள், அன்னம்வெளியீடு, தஞ்சாவூர்
•	சுந்தரராமசாமி சிறுகதைகள், காலச்சுவடு பதிப்பகம், சென்னை
•	வண்ணநிலவன் சிறுகதைகள் - நற்றிணை பதிப்பகம், சென்னை
•	தேர்ந்தெடுத்த 100 சிறுகதைகள் - எஸ். ராமகிருஷ்ணன், தேசாந்திரி பதிப்பகம், சென்னை
•	விஞ்ஞானச் சிறுகதைகள், சுஜாதா, உயிர்மை பதிப்பகம், சென்னை
•	அம்பை சிறுகதைகள், காலச்சுவடு பதிப்பகம், சென்னை
•	பூமணி சிறுகதைகள், டிஸ்கவரி புக்பேலஸ், சென்னை
•	பிரபஞ்சன் சிறுகதைகள், டிஸ்கவரி புக்பேலஸ், சென்னை
•	கடவு, திலீப்குமார், க்ரியா வெளியீடு, சென்னை, 2010.
•	தாலிமேல சத்தியம் - இமையம், க்ரியா வெளியீடு, சென்னை, 2022.
•	தாவரங்களின் உரையாடல் - எஸ்.ராமகிருஷ்ணன், தேசாந்திரி பதிப்பகம், சென்னை.
•	ஜெயமோகன் சிறுகதைகள் - ஜெயமோகன், விஷ்ணுபுரம் பதிப்பகம், சென்னை.
•	ஈத்து - முத்துராசா குமார், சால்ட் பதிப்பகம், சென்னை, 2021.
•	• www.tamilvu.org • https://www.tamiluniversity.ac.in/english/library2 - /digital - library/ • https://www.tamilelibrary.org/ • www.projectmadurai.or • http://www.tamilvu.org/ta/library - libcontnt - 273141 • https://www.tamildigitallibrary.in/ • http://www.noolaham.org

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3

CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

3. தமிழக வரலாறும் பண்பாடும் (பருவம் - 1)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	தமிழக வரலாறும் பண்பாடும்	**Core**	**6**	**-**	**-**	**-**	**5**	**6**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	தமிழ் நாட்டு வரலாறும் தமிழரின் பண்பாட்டு வரலாறும் அறிந்துகொள்ளும் ஆர்வம்.										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- தமிழக வரலாற்றை அறிந்துகொள்ளுதல்.
- தமிழரின் வாழ்வியல் தொன்மையை அறிதல்.
- தமிழரின் பண்பாட்டினை அறிந்துகொள்ளல்.
- தமிழர்மேல் நிகழ்ந்த பிற பண்பாட்டுத் தாக்கங்களை அறிதல்.
- தமிழரின் உயர்வுக்கும் பின்னடைவுக்குமான காரணிகளைத் தெளிதல்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	தமிழக வரலாற்றை அறிந்துகொள்வர்.	K2
CO 2	தமிழரின் வாழ்வியல் தொன்மையை அறிவர்.	K3
CO 3	தமிழரின் பண்பாட்டுக் கூறுகளை அறிந்துகொள்வர்	K4
CO 4	பிற பண்பாட்டுத் தாக்கம் மற்றும் அணுகுமுறைகளை அறிவர்.	K3
CO 5	தமிழரின் உயர்வுக்கும் பின்னடைவுக்குமான காரணிகளைப் புரிந்துகொள்வர்.	K5

K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create

Unit - I	**வரலாற்றுக் காலத்துக்கு முந்தைய தமிழகம் (கி.மு. 5000 முதல் கி.பி.1 வரை)**
	சிந்துவெளி, கீழடி, பொருநை அகழ்வாராய்ச்சிகள் - கற்காலம் - இரும்புக் காலம் - லெமூரியக் கண்டம் குறித்த கருத்தாக்கம் - தமிழரின் வரலாற்றுத் தொன்மை - பிறநாட்டாருடன் தமிழரின் வணிக-பண்பாட்டுத் தொடர்புகள்.
Unit - II	**சங்ககாலத் தமிழர்கள் (கி.பி.1 முதல் 6 ஆம் நூற்றாண்டு வரை)**

	பாண் மரபு - வேளிர் வரலாறு - அரசுகளின் தோற்றம் - மூவேந்தர்கள் - அகப்-புறப் பண்பாடு - சங்கப் பிற்காலம் (களப்பிரர்கள் காலம்) அற இலக்கியத் தோற்றம்.
Unit - III	**பல்லவர் காலத்தில் தமிழர் பண்பாடு (கி.பி.6 முதல் 9ஆம் நூற்றாண்டு வரை)**
	பல்லவ அரசின் தோற்றம் பல்லவ-சாளுக்கியப் போர் பல்லவர் ஆட்சிமுறை - கலைகளின் வளர்ச்சி - சிற்பம், ஓவியம் - கடற்கரைக் கோயில் - புடைப்புச் சிற்பங்கள் - பக்தி இலக்கியங்கள் (சமண, பௌத்த, சைவ, வைணவ சமயங்கள் சார்ந்த இலக்கியங்கள்).
Unit - IV	**சோழர், பிற்காலப் பாண்டியர், நாயக்கர் காலங்கள் (கி.பி. 9 முதல் 18ஆம் நூற்றாண்டு வரை)**
	குலோத்துங்க சோழன் - சோழர்களின் எழுச்சி: இராசராச சோழன் - இராசேந்திர சோழன் - அயல்நாட்டில் தமிழர் ஆட்சி ஆட்சிமுறை (ஊராட்சி) - தஞ்சைப் பெரிய கோயில் - கட்டடக்கலை வளர்ச்சி - பிற கலைகள் வளர்ச்சி - சோழர் வீழ்ச்சி - உரையாசிரியர்கள் - காப்பியங்கள் வளர்ச்சி - நாயக்கர்கள் வருகை - பாளையப்பட்டுகள் - மராட்டியர் ஆட்சி - சிற்றிலக்கிய வளர்ச்சி.
Unit - V	**அரசியல் - சமூக எழுச்சிக் காலம் (19 - 20 ஆம்நூற்றாண்டு)**
	ஐரோப்பியர் வருகை - ஐரோப்பியர் ஆட்சியின் விளைவுகள் - அச்சு நூல்கள் பதிப்பு - தமிழ் இலக்கிய மறுமலர்ச்சி - உ.வே.சா., சி.வை.தா. பங்களிப்பு - தேசிய இயக்கம் - பொதுவுடைமை இயக்கம் - தென்னிந்திய நல உரிமைச் சங்கத்தின் காலம் - திராவிட இயக்க (சுயமரியாதை இயக்க) காலம் - தமிழர்களின் சமூக எழுச்சி - அரசியல் விழிப்புணர்ச்சி - சமூகநீதிக் கொள்கைகள்.
Text book(s)	
•	தமிழக வரலாறும் பண்பாடும் - கே.கே. பிள்ளை, உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை, 2002.
•	தமிழர் நாகரிகமும் பண்பாடும் - அ. தட்சிணாமூர்த்தி, யாழ் வெளியீடு, சென்னை, 2011.
•	தமிழக வரலாறும் பண்பாடும் - வே.தி. செல்லம், மணிவாசகர் பதிப்பகம், சென்னை, 2001
•	பண்பாட்டு மானிடவியல் - பக்தவத்சல பாரதி, அடையாளம் பதிப்பகம், திருச்சி, 2019.
Reference Books / Websites	
•	தமிழக சமுதாய பண்பாட்டு கலை வரலாறு - கு. சேதுராமன், என்.சி.பி.எச், சென்னை, 2011.
•	தமிழர் கலையும் பண்பாடும் - அ.கா. பெருமாள், என்.சி.பி.எச், சென்னை, 2018.

•	ஒரு பண்பாட்டின் பயணம்: சிந்து முதல் வைகை வரை - ஆர். பாலகிருஷ்ணன், ரோஜா முத்தையா ஆராய்ச்சி நூலகம், சென்னை, 2023.
•	தமிழும் பிற பண்பாடும் - தெ.பொ. மீனாட்சி சுந்தரனார், நியூ செஞ்சுரி புக் ஹவுஸ், சென்னை
•	தமிழர் வரலாறும் பண்பாடும் - நீலகண்ட சாஸ்திரி, ஸ்ரீசெண்பகா பதிப்பகம், சென்னை
•	தமிழர் வரலாறும் தமிழர் பண்பாடும் - மா.இராசமாணிக்கனார்
•	தமிழர் நாகரிக வரலாறு - க.த.திருநாவுக்கரசு, தொல்காப்பியர் நூலகம், சென்னை.

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

4. செம்மொழித் தமிழ் (பருவம் - 1)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	செம்மொழித் தமிழ்	**Elective**	**3**	**-**	**-**	**-**	**3**	**3**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	தமிழின் பெருமையையும் சிறப்பையும் அறிந்துகொள்ளும் ஆர்வம்.										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- உலக மொழிகளில் செம்மொழித் தமிழின் சிறப்பை அடையாளம் காணச்செய்தல்.
- செம்மொழிப் போராட்டத்தில் தமிழ் அறிஞர்களின் பங்களிப்பை உணரச் செய்தல்.
- செம்மொழித் தமிழின் தகுதிகளைப் பிற மொழிகளில் கண்டறியச் செய்தல்.
- செம்மொழித் தமிழ் இலக்கியங்களை அறிந்துகொள்ளுதல்.
- இன்றைய நிலையில் செம்மொழித் தமிழின் பயன்பாட்டினை உணர்தல்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	செம்மொழிகளின் வரலாற்றினை அறிந்து கொள்வர்.	K4
CO 2	உலக, இந்தியச் செம்மொழிகளைப் பற்றிய அறிவைப் பெறுவர்.	K5, K6
CO 3	செம்மொழித் தமிழ் இலக்கிய, இலக்கணங்களை அறிவதன்வழி மொழி ஆளுமையைப் பெறுவர்.	K3
CO 4	தமிழ்ச் செம்மொழியினைப் பிற செம்மொழிகளுடன் ஒப்பிட்டு அறியும் ஆற்றல் பெறுவர்.	K3
CO 5	பயன்பாட்டில் தமிழ் மொழிக்கான தனியிடத்தை உருவாக்க முயல்வர்.	K2

K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create

Unit - I	செம்மொழி - தகுதி
	செம்மொழிகளின் தகுதிகள், அறிஞர்களின் கருத்துகள், செம்மொழி-இலக்கணம், உலகச் செம்மொழி வரலாறு,

	கிரேக்க மொழி, இலத்தீன் மொழி, சமஸ்கிருதம், ஹீப்ரு போன்ற செம்மொழிகள் குறித்த அறிமுகம்.
Unit - II	தமிழ் - செம்மொழி ஏற்பளிப்பு
	தமிழ் செம்மொழியாக ஏற்கப்படுவதற்குத் தமிழ் அறிஞர்களின் பங்களிப்பு. இலக்கண இலக்கிய வளர்ச்சி, அறிவியல் தமிழ், இணையப் பல்கலைக்கழகம், தமிழ்ச் செம்மொழி வரலாறு, மொழி அறிஞர்களின் ஏற்பு, பரிதிமாற் கலைஞரின் முழக்கம், சங்கங்களின் தீர்மானங்கள், இந்திய அமைச்சகத்தின் ஏற்பு, நாடாளுமன்ற உறுப்பினர்களின் முயற்சி, தமிழக அரசின் செம்மொழி அறிக்கை, தமிழ்ச் செம்மொழி மாநாட்டு உரைகள், பல்கலைக்கழகங்களின் பெரும்பங்கு - போராட்டங்களின் வெற்றி - பயன்கள் - செம்மொழித் தமிழாய்வு மத்திய நிறுவனம்.
Unit - III	இந்தியச் செம்மொழிகள்-அறிமுகம்
	இந்தியச் செம்மொழிகள் - சமஸ்கிருத மொழி, பாரசீக மொழி, பிராகிருத மொழி, பாலி மொழி, அராபி மொழி - வாழும் செம்மொழி தமிழ் - தமிழ்ச் செம்மொழி தொடர்பாகச் செய்ய வேண்டுவன.
Unit - IV	தமிழின் தொன்மை
	தமிழின் தொன்மை - தமிழின் சிறப்புகள் - முதல் மொழி தமிழ் - தமிழ்ச் செம்மொழியின் பண்புகள் - தமிழ் இலக்கியச் செம்மை - தமிழ்ச் செம்மொழி இலக்கியத்தின் பாடுபொருள் சிறப்புகள் - தமிழ்ச் செம்மொழி இலக்கியத்தின் கட்டமைப்பு.
Unit - V	தமிழின் சிறப்புகள்
	செம்மொழித் தமிழ் இலக்கியங்கள் - செவ்விலக்கியங்கள், இந்தியச் செவ்விலக்கியங்கள், தொல்காப்பியம், இறையனார் களவியல் உரை, சங்க இலக்கியங்கள், இரட்டைக் காப்பியங்கள், பதினெண் கீழ்க்கணக்கு நூல்கள், முத்தொள்ளாயிரம் - செவ்வியல் இலக்கியக் கூறுகள் - தமிழ் செம்மொழி நூல்கள் தொகுப்பு முறைகள் - பதிப்பு முயற்சிகள் - தமிழ்ச் செம்மொழி நூல்கள் குறித்த நினைவுக் குறிப்புகளும் அட்டவணைகளும்.
Text book(s)	
•	தமிழின் செம்மொழித் தன்மையும் உலக இலக்கியங்களும் - கா. மீனாட்சி சுந்தரம், நியூசெஞ்சுரி புக் ஹவுஸ், சென்னை, 2012.

•	தமிழ் செம்மொழி வரலாறு - கி. ஆதிநாராயணன், பாரி நிலையம், சென்னை, 2012.
Reference Books / Websites	
•	செம்மொழித் தமிழ் சிறப்பும் வரலாறும் - பெ. சுயம்பு, பாவை பப்ளிகேஷன்ஸ், சென்னை, 2012.
•	செம்மொழி உள்ளும் புறமும் - மணவை முஸ்தபா, சீதை பதிப்பகம், சென்னை, 2010.
•	செம்மொழிகளின் வரிசையில் தமிழ் - ஜி. ஜான் சாமுவேல், ஹோம்லாண்ட் பதிப்பகம், சென்னை, 2007.
•	சங்க இலக்கியங்கள் செவ்வியல் இலக்கியங்களே - ச. அகத்தியலிங்கம் மணிவாசகர் பதிப்பகம், சென்னை, 2000.
•	செம்மொழி வரலாற்றில் சில செப்பேடுகள் - கலைஞர் மு. கருணாநிதி, நக்கீரன் வெளியீடு, சென்னை, 2010.
•	உலகச் செவ்வியல் மொழிகளின் வரிசையில் தமிழ் - வா.செ. குழந்தைசாமி, பாரதி பதிப்பகம், சென்னை, 2005.
•	தமிழின் செம்மொழிப் பண்புகள் - கி. ஆதிநாராயணன், பாரி புத்தகப் பண்ணை, சென்னை, 2014.
•	தமிழ்ச் செம்மொழி ஆவணம் - த. சுந்தரராசன் (தொ.), மணிவாசகர் பதிப்பகம், சென்னை, 2005.

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO 10**	**PSO 1**	**PSO 2**
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

5. சுற்றுலாவியலும் தமிழர் உணவியலும் (பருவம் - 1)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	சுற்றுலாவியலும் தமிழர் உணவியலும் Tourism and Tamil Cuisine	**Skill Enhancement**	**2**	**-**	**-**	**-**	**2**	**2**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	சுற்றுலா குறித்தும் அதன் பொருளாதார முக்கியத்துவம் குறித்தும் அறிந்திருத்தல்.										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- சுற்றுலாவியலை அறிமுகம் செய்வதோடு காலந்தோறும் வளர்ந்துவந்த சுற்றுலாவை விளக்கமாக உணரச் செய்தல்.
- சுற்றுலாவின் பயன்களையும் சுற்றுலாவைத் திட்டமிடுதல் மற்றும் செயற்படுத்துதலையும் அறியச்செய்தல்.
- தமிழகத்தில் புகழ்மிக்க சுற்றுலாத் தலங்களை மாணவர்களுக்கு விரிவாகப் பயிற்றுவித்தல்.
- சுற்றுலாத்துறையில் உள்ள பணிவாய்ப்புகளை அறிதல்.
- காலந்தோறும் உணவும் உணவுப் பழக்கவழக்கங்களும் மாறிவருவதை அறிதல்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	சுற்றுலாவைப் பற்றியும் அதன் பயன்கள் குறித்தும் தெரிந்துகொள்வர்.	K1, K2
CO 2	காலந்தோறும் சுற்றுலா, சுற்றுலாவின் வகைகள், வழிகாட்டிகள், நிறுவனங்கள், பயண வழிகாட்டியின் தகுதிகள் எனச் சுற்றுலாவின் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றியும் சுற்றுலாவைத் திட்டமிடுதல்-செயல்படுத்துதல் பற்றியும் அறிந்துகொள்வர்.	K3
CO 3	உலக அளவிலும் இந்திய அளவிலும் மாநில அளவிலும் உலகப் புகழ்பெற்ற சுற்றுலாத் தலங்களை அவற்றின் வகைப்பாடுகள் மூலமாக அறிந்துகொள்வதோடு தமிழ்க் கலை, பண்பாட்டு விழுமியங்கள் போன்றவை உலகளாவிய நிலையில்	K4

	பரவியிருத்தலையும் அறிந்து பெருமிதம்கொள்வர்.	
CO 4	தமிழகத்தில் உள்ள புகழ்மிக்க சுற்றுலாத் தலங்களைப் பற்றி அறிந்திருப்பர். சுற்றுலாத்துறையில் உள்ள பணிவாய்ப்புகளை அறிந்துகொள்வர்.	K5
CO 5	சமையற்கலை, தமிழர் உணவுப் பொருள்கள், அவற்றுள் தனித்துவமான சமையல் பொருள்கள், தமிழர் உணவு வகைகள் - தமிழர் உணவையும் பிறநாட்டு உணவுகளையும் ஒப்பிடுதல் - உணவே மருந்து - சமகால உணவுக் கலாச்சாரமும் உடலியல் தீங்குகளும் - மரபுசார் தமிழுணவின் பணி வாய்ப்புகள்.	K6
K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create		
Unit - I	**சுற்றுலாவும் அதன் பயனும்**	
	சுற்றுலா வகைகள் - சுற்றுலாவின் முக்கியத்துவம் - சுற்றுலாவின் பயன்கள் (பண்பாட்டுப் பரிமாற்றம், மனிதநேயம், அறிவு வளர்ச்சி, மகிழ்ச்சி, வாழ்க்கைத்தர மேம்பாடு, பன்னாட்டு நல்லிணக்கம், வனவிலங்குகளும் தாவரங்களும் காக்கப்பெறுதல், வணிக வளர்ச்சி, பொருளாதார வளர்ச்சி, வேலைவாய்ப்பு) - உலக நாடுகளில் சுற்றுலா வளர்ச்சி - சுற்றுலாப் பயணப் பணி நிறுவனங்களும் அவற்றின் பணிகளும் - அமைப்பாளர்கள் (Organizers) - வழிகாட்டிகள் (Guides) - பயணிகள் (Tourists) - சுற்றுலாவைத் திட்டமிடுதலும் செயற்படுத்துதலும் - சுற்றுலா வழிகாட்டிகளின் தகுதிகள் - சுற்றுலாவும் சுற்றுச்சூழலும் - சுற்றுலாவும் பிறதுறைகளும்.	
Unit - II	**காலந்தோறும் சுற்றுலா, புகழ்மிக்க சுற்றுலாத் தலங்கள்**	
	காலந்தோறும் சுற்றுலா (பண்டை, இடை, தற்காலம்) பயண அனுபவக் குறிப்புகள் (யுவான் சுவாங், பாகியான், மார்க்கோ போலோ) - சுற்றுலாவும் இலக்கியங்களும் - சுற்றுலா தொடர்புடைய தொழில்நுட்பங்களும் கருவிகளும் - சுற்றுலா தொடர்புடைய புள்ளிவிவரங்கள் - உலகப் புகழ்பெற்ற சுற்றுலாத் தலங்கள்: உலக அதிசயங்கள் - உலகப் பாரம்பரியக் களங்கள் (UNESCO) - சுற்றுலாத் தலங்களின் வகைகள் (கோயில்கள், வரலாற்றுச் சின்னங்கள், தாவரவியல் பூங்கா, விலங்குகள் சரணாலயம், அருங்காட்சியகம், அகழாய்விடம், நினைவகம், கோட்டை, அணைக்கட்டு, கட்டுமானம், அருவி, பிற) விடுதிகள் - உணவகங்கள் - போக்குவரத்து - விழாக்களும் சுற்றுலாத் தலங்களும் - தமிழகக் கலைப் பண்பாடும்	

	சுற்றுலாவும்
Unit - III	**சுற்றுலா வளர்ச்சியும் நினைவுச் சின்னங்களைப் பாதுகாத்தலும்**
	சுற்றுலா மேம்பாட்டு வளர்ச்சிக் கழகங்களின் (ITDC, TTDC) திட்டங்கள், செயல்பாடுகள், பயன்கள் - நினைவுச் சின்னங்களைப் பாதுகாத்தல் - புதிய சுற்றுலாத் தலங்களை உருவாக்குதல் - சுற்றுலா தொடர்புடைய படிப்புகளும் வேலைவாய்ப்பும்.
Unit - IV	**காலந்தோறும் உணவும் உணவுப் பழக்கவழக்கங்களும்**
	தமிழரின் விருந்தோம்பல் மரபு - காலந்தோறும் உணவு (பழங்காலம்-இடைக்காலம்-தற்காலம்) - உலகளாவிய உணவும் உணவு முறைகளும் - தமிழர் உணவுப் பொருள்களும் அவற்றின் மருத்துவ குணங்களும் - உணவுத் திருவிழாக்களும் கொண்டாட்டங்களும் - இலக்கியங்களும் உணவும்.
Unit - V	**தமிழர் உணவின் தனித்துவமும் உணவு வணிகமும்**
	தமிழர் உணவுப் பொருள்கள் (அரிசி, பருப்பு, சிறுதானியம், கீரை, கிழங்கு, பழங்கள், எண்ணெய், பால்பொருள், இறைச்சி, பிற) - தமிழர் உணவு வகைகள் (சோறு, குழம்பு, அவியல், பொரியல், வறுவல், பானம், பிற), சமையல் கலையும் தனித்துவமான சமையல் பொருள்களும் - தமிழர் உணவும் பிறநாட்டு உணவுகளும் - சமகால உணவுக் கலாச்சாரத்தில் உள்ள குறைபாடுகள் - மரபுசார் உணவும் வணிகமும் - தமிழுணவும் வேலைவாய்ப்பும்.
Text book(s)	
•	சுற்றுலாவியல் - ம.இரா. தங்கமணி, கொங்கு பதிப்பகம், கரூர்
•	
•	உணவு நூல் - மயிலை சீனி வேங்கடசாமி, தடாகம் வெளியீடு, சென்னை, 2017.
•	உண்ணும் உணவிலே மருத்துவம், திரு. சம்பந்தம், வானதி பதிப்பகம், சென்னை.
•	தமிழகச் சுற்றுலா மையங்கள் - வே. திருநாவுக்கரசு, உமா பதிப்பகம், சென்னை,
•	சுற்றுலா வளர்ச்சி - வெ. கிருட்டிணசாமி, மணிவாசகர் பதிப்பகம், சென்னை.
•	தமிழில் பயண இலக்கியம் - இரா. ஞான புஷ்பம், ஐந்தினைப் பதிப்பகம், சென்னை,
•	சுற்றுலாவின் கோட்பாடுகளும் நடைமுறையியலும் - சு. செல்வராஜ், பிரியா பப்ளிகேஷன்ஸ், கன்னியாகுமரி, 1994.
Reference Books / Websites	
•	காய், கனி, கீரை - தானிய பழம் மருத்துவம் - லேனா

	தமிழ்வாணன், மணிமேகலைப் பிரசுரம், சென்னை.
•	சுற்றுலாவியல் - ச. ஈஸ்வரன், சாரதா பதிப்பகம், சென்னை,
•	சுற்றுலா - இரா. சாந்தகுமாரி, சாந்தா பப்ளிஷர்ஸ், சென்னை, 2002.
•	சுற்றுலாவும் பிற துறைகளும் - கமலம் சங்கர், நியூ செஞ்சுரி புக் ஹவுஸ், சென்னை,
•	சுற்றுலா - ஜே. தர்மராஜ், டென்சி பப்ளிகேஷன்ஸ், சிவகாசி, 2009.
•	சுற்றுலா - எஸ்.ஏ. தங்கசாமி, பண்ணைப் பதிப்பகம், மதுரை,
•	தமிழ்நாடு சுற்றுலா வழிகாட்டி - தமிழ் சுஜாதா, கிழக்கு பதிப்பகம், சென்னை, 2010.
•	பழத்தமிழரின் பழக்க வழக்கங்கள் - அ. கந்தசாமி, உலகத் தமிழாராய்சி நிறுவனம், சென்னை, 2013.
•	சாதாரண உணவுப் பொருள்களின் குணங்கள் - அருட்பெருஞ்ஜோதி பதிப்பகம், சென்னை, 1948.
•	தமிழ் இலக்கியத்தில் சித்த மருத்துவம் - சு. வெங்கடேசன், ஸ்ரீ சக்தி பதிப்பகம், சென்னை.
•	பிணி தீர்க்கும் கீரைகள் - இராம கண்ணப்பன் வானதி பதிப்பகம் சென்னை - 17.
•	www.tagavalaatruppadai.in
•	https://www.tamilvu.org/ta/stream-culgal-html-index-279642
•	www.ttdconline.com
•	www.incredibleindia.org
•	
•	

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

6. தமிழில் சிறார் இலக்கியம் (பருவம் - 1)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	தமிழில் சிறார் இலக்கியம்	**Foundation course**	**2**	**-**	**-**	**-**	**2**	**2**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	தமிழ் இலக்கிய வகைகள், உத்திகள் குறித்த அடிப்படைகளை அறிந்திருத்தல்										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- தமிழில் உள்ள சிறார் இலக்கியங்களை அறிதல், வகைப்படுத்துதல்.
- சிறார் இலக்கியப் படைப்பாளர்கள், இலக்கிய வகைகளை அறிதல்.
- அச்சு,வானொலி தொலைக்காட்சி ஆகிய ஊடகங்களில் இடம்பெறும் சிறார்க்கான படைப்புகளைக் கண்ணுறுதல்.
- சிறார் இலக்கியங்களைப் படைத்தல்.
- சிறார் இலக்கியங்களும் உளவியலும்
- சிறார் இலக்கியங்களும் அறக்கருத்துகளும்

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	தமிழில் வெளிவந்துள்ள சிறார் இலக்கியங்களை அறிந்துகொள்வர்.	K2
CO 2	சிறார் இலக்கியப் படைப்பாளர்களை அறிந்துகொள்வர்.	K1,
CO 3	சிறார் இலக்கியத்தின் இன்றியமையாத இடத்தையும் தனித் தன்மையையும் சமூகப் பங்களிப்பையும் உணர்வர்.	K3
CO 4	சிறார் இலக்கியங்களின் பண்புகள், உத்திகள், அறக்கருத்துகளை மதிப்பிடுவர்.	K4
CO 5	தமிழில் சிறார் இலக்கியங்களைப் படைக்கும் ஆற்றல் பெறுவர்.	K6

K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create

Unit - I	**தோற்றமும் வளர்ச்சியும்**

I	
	சிறார் இலக்கியம்: வரையறை, விளக்கம். தமிழில் சிறார் இலக்கியங்கள்:தோற்றம், வளர்ச்சி, வரலாறு - சிறார் இலக்கிய வகைகள்: கதை, கவிதை, நாடகம், வாழ்க்கை வரலாறு, அறிவியல் சார்ந்த படைப்புகள் - நூல்கள், நாள்-வார-மாத இதழ்களில் சிறார் இலக்கியங்கள், மினூடகங்களான வானொலி-தொலைக்காட்சிகளில் (அரசு,தனியார்) சிறார் இலக்கிய நிகழ்ச்சிகள் - சிறார் உளவியல்: படைப்பும் கற்பனையும்.
Unit - II	**படைப்பாளர்கள்**
	தமிழில் சிறார் இலக்கியப் படைப்பாளர்கள் - அவ்வையார், பாரதியார், கவிமணி தேசிக விநாயகம் பிள்ளை, அழ. வள்ளியப்பா. வாண்டுமாமா, பெ. தூரன், 'கல்வி' கோபாலகிருஷ்ணன், பாவண்ணன், விழியன், ச.மாடசாமி, எஸ், ராமகிருஷ்னன், ஆயிஷா நடராசன், விஷ்ணுபுரம் சரவணன், உதயசங்கர், பாலபாரதி, யூமா வாசுகி முதலியோர்.
Unit - III	**இயல்புகளும் பண்புகளும்**
	தமிழில் சிறார் இலக்கியப் படைப்புகள்: பண்புகள், உருவம், உள்ளடக்கம் (அன்பு செலுத்துதல், ஒற்றுமை, பொய் கூறாமை, தன் சுத்தம், சுற்றுப்புற சுகாதாரம், நேரம் தவறாமை போன்ற நற்கருத்துகள்) உத்திகள், மொழிநடை (எளிய சொற்கள்-தொடர்கள், எளிதில் உணரும் பாடுபொருள்).
Unit - IV	**சில சிறார் இலக்கியங்கள்**
	எட்டு மாம்பழங்கள் (கவிதை) - பாவண்ணன் மீசை முளைத்த ஆப்பிள் (புனைகதை) - எஸ்.ராமகிருஷ்ணன் ஆழ்கடல் - சூழலும் வாழிடங்களும் - நாராயணி சுப்ரமணியன் பொம்மைத் தேர் (நாடகம்) - பூவண்ணன்
Unit - V	**படைப்பாக்கமும் பயிற்சியும்**
	தமிழில் சிறார் இலக்கியப் படைப்பாக்கம் - இதழ்கள், மின் ஊடகங்களுக்கேற்றவாறு படைக்கக் கற்பித்தல் - சமூக ஊடகங்களில் படைப்பாக்கங்களைப் பகிரப் பயிலரங்குகள் நடத்துதல்.
Text book(s)	
•	குழந்தை இலக்கிய வரலாறு - பூவண்ணன்,
•	சிறுவர் இலக்கிய களஞ்சியம் - பூவண்ணன், பூவண்ணன் பதிப்பகம் கோவை.
•	**பெரியசாமித் தூரன், குழந்தைகள் கலைக்களஞ்சியம் (பத்துத் தொகுதிகள்)**

•	**அம்புயம் யுவச்சந்திரா, குழந்தை இலக்கியமும் கவிஞர் வள்ளியப்பாவும், ஐந்திணைப் பதிப்பகம், சென்னை, 1989.**
Reference Books / Websites	
•	பெரியசாமித் தூரன், குழந்தைகள் கலைக்களஞ்சியம் (பத்துத் தொகுதிகள்), தமிழ் வளர்ச்சிக் கழகம், சென்னை, 1973.
•	குழந்தை இலக்கியம், வாணிதாசன்,வள்ளுவர் பண்ணை, சென்னை, 1998.
•	https://chuttiulagam.com
•	www.panchumittai.com
•	சென்னை வானொலி-சிறார் நிகழ்ச்சிகள்
•	அரசு-தனியார் தொலைக்காட்சி சிறார் நிகழ்ச்சிகள்

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO 10**	**PSO 1**	**PSO 2**
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

பருவம் - 2

7. தமிழ் மொழி அமைப்பியல் (பருவம் - 2)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	தமிழ் மொழி அமைப்பியல் மொழியியல் அறிமுகம்	**Part - I பொதுத் தமிழ்ப் பாடத்திற்கு மாற்றாக**	**6**	**-**	**-**	**-**	**3**	**6**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	இளங்கலைப் பட்டக் கல்விக்குத் தமிழை முதன்மைப் பாடமாக எடுத்திருத்தல்.										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- மொழியின் பண்புகளையும் பயன்பாட்டையும் பொதுநிலையில் அறிதல்.
- மொழிக்குடும்பம், மொழிகளுக்கிடையேயான உறவுகளை அறிதல்.
- தமிழ் மொழியின் அமைப்பியல்புகளை ஒலி, சொல், தொடர் முதலிய நிலைகளில் புரிந்துகொள்ளுதல்.
- தமிழ்ப் பனுவல்களில் உள்ள மொழி அலகுகளைப் பகுத்தாயும் திறன்பெறுதல்.
- அனைத்து துறைசார்ப் பணிகளிலும் மொழிக்கூறுகளைச் செம்மையாகப் பயன்படுத்தும் திறன்பெறுதல்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	தமிழ் மொழியின் அமைப்புக் கூறுகளைத் தெளிவாக அடையாளம் காண்பர்.	K1, k2
CO 2	தமிழ்ச் சொல்லமைப்பு நியதிகளையும் தொடரமைப்பு விதிகளையும் வகைகளையும் அறிந்துகொள்வர்.	K2,
CO 3	மொழியியல் கோட்பாடுகளே மரபிலக்கணத்தின் இக்கால வளர்ச்சி என்பதை அறியச் செய்தல். ஒலி, ஒலியன், உருபன், தொடர், சொற்பொருள் வகைகளையும் அவற்றில் ஏற்படும் மாற்றங்களையும் அறிந்து கொள்வர்.	K2, k4

CO 4	சுய வாசிப்பு, வினாடி - வினா, திட்டக் கட்டுரை எழுதுதல், மொழிப்பனுவலை அலகிட்டுப் பகுத்தாயும் திறன் பெறுவர்.	K5, k4
CO 5	மொழியியல் கோட்பாடுகளை அறிமுகப்படுத்துதல். அறிவியல் முறையில் மொழியியல் மாற்றங்களை உணர்ந்துகொள்வர்..	K5, k6
K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create		
Unit - I	**மொழியின் இயல்புகளும் மொழிக்குடும்பமும்**	
	மொழி - மொழியின் இயல்புகள் - மொழி பற்றிய நம்பிக்கைகள் - மொழிக் குடும்பம் - திராவிட மொழிகள் - தமிழின் தனித்தன்மைகள் - தமிழில் கிளைமொழிகள் -பேச்சு வழக்கும் எழுத்து வழக்கும் - பிறமொழிக்கலப்பு.	
Unit - II	**எழுத்துகளின் வகைகள்**	
	முதல், சார்பு எழுத்துகள் - உயிரொலிப் பகுப்பு - மெய்யொலிப் பகுப்பு - எழுத்துகளின் பிறப்பு முறை, எழுத்துகளின் வருகை: மொழி முதல், இறுதி எழுத்துகள் - மெய்ம்மயக்கம் - வரி வடிவம் - கிரந்த எழுத்துகள் - சந்தி - விதி வகைகள் - இயல்பு, விகாரம் - வேற்றுமை, அல்வழி.	
Unit - III	**மொழி-மொழியியல் - ஒலியனியல்**	
	மொழியும் மொழியியலும் - மொழியியல் பிரிவுகள் - ஒலிகள் - ஒலியியல் - ஒலியியல் வகைகள் - ஒலிப்பு உறுப்புகள் - உயிர்-மெய்-பிற ஒலிகள் ஒலியன் வரையறை - ஒலி - ஒலியன் - மாற்றொலி - ஒலியன் கொள்கைகள் - வேற்றுநிலைக் கொள்கை - துணைநிலைக் கொள்கை - கொள்கை- ஒலி ஒற்றுமைக் கொள்கை - சுருக்கக் கொள்கை - உறழ்ச்சிக் கொள்கை கென்னத்பைக்கின் அடிப்படை ஒலியனியல் கொள்கைகள் - ஒலியன் சேர்க்கைகள் - ஒலியன் அசைகள்.	
Unit - IV	**உருபனியல்**	
	உருபு - உருபன் வகைகள் - மாற்றுருபன் - உருபன்களைக் கண்டறிய உதவும் நைடாவின் விதிகள் - வேர்ச்சொல் ஒட்டுகள் - உருபு வகைகள் - உருபு ஒலியனியல் மாற்றம் - உருபு ஒலியனியல் விதிகள் - ஓரினமாதல் - வேறினமாதல்.	

Unit - V	தொடரியலும் பொருண்மையியலும்
	தொடரியல் - ஆக்கத் தொடரியல் - அமைப்புத் தொடரியல் - அண்மை உறுப்புக் கோட்பாடு - அண்மையுறுப்பு வகைகள் - தொடரமைப்புக் கோட்பாடு -மாற்றிலக்கணக் கோட்பாடு - மாற்றிலக்கண விதிகள். பொருள் - பொருண்மையியல் - பொருள் விளக்கக் கொள்கைகள் - பொருளின் வகைகள் - ஒருபொருட் பன்மொழி - பலபொருள் ஒருமொழி ஒப்பீட்டுச் சொற்பொருள் மாற்றம் - மயக்கம் .
Text book(s)	
•	தமிழ்மொழி அமைப்பியல் - ச. அகத்தியலிங்கம், மெய்யப்பன் தமிழாய்வகம், சிதம்பரம், 2002.
•	பொற்கோ, இக்காலத் தமிழ் இலக்கணம், பூம்பொழில் வெளியீடு, சென்னை, 2002.
•	இக்காலத் தமிழ் மரபு- பரமசிவம், அடையாளம் பதிப்பகம், திருச்சி, 2017.
•	அடிப்படைத் தமிழ் இலக்கணம் - எம்.ஏ. நுஃமான், அடையாளம் பதிப்பகம், திருச்சி, 2013.
•	இக்காலத் தமிழ் இலக்கணம் - பொற்கோ, பூம்பொழில் வெளியீடு, சென்னை, 2006.
•	நல்ல தமிழ் இலக்கணம் - செ. சீனி நைனா முகம்மது, அடையாளம் பதிப்பகம், திருச்சி, 2013.
•	பொதுமொழியியல் - சா.வளவன்
•	மொழியியல், கி.கருணாகரன் & வ.ஜெயா, மணிவாசகர் பதிப்பகம், சென்னை,
•	இக்கால மொழியியல், முத்துச் சண்முகம், பாரி நிலையம், சென்னை
Reference Books / Websites	
•	நல்ல தமிழில் எழுதுவோம் - என். சொக்கன், கிழக்கு பதிப்பகம், சென்னை, 2016.
•	தமிழ்நடைக் கையேடு - மொழி அறக்கட்டளை, அடையாளம் பதிப்பகம், திருச்சி, 2004.
•	தவறின்றித் தமிழ் எழுதுவோம் - மா. நன்னன், ஏகம் பதிப்பகம், சென்னை, 2006.
•	புதிய தமிழ்ப்புணர்ச்சி விதிகள் - செ. சீனி நைனா முகம்மது, அடையாளம் பதிப்பகம், திருச்சி, 2013.
•	Thomas Lehmann, A Grammar of Modern Tamil, Pondicherry, 1993.

•	மொழியியல், இரா.சீனிவாசன், கௌரா பதிப்பகம், சென்னை
•	மொழியியல், இராதா செல்லப்பன், கவியமுதம் வெளியீடு. திருச்சி
•	தொடரியல்: மாற்றிலக்கண அணுகுமுறை - கி.அரங்கன், தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம், தஞ்சாவூர்
•	இக்கால மொழியியல் அறிமுகம், கு.பரமசிவம், அடையாளம் பதிப்பகம் கும்பகோணம்
•	
•	https://ta.wikipedia.org
•	https://www.chennailibrary.com
•	https://www.noolagam.com

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

8. அற இலக்கியம் (பருவம் - 2)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	அற இலக்கியம்	**Core**	**6**	**-**	**-**	**-**	**5**	**6**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	சமுகம் சார்ந்த அறச் சிந்தனைகளை அறிந்திருத்தல்.										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- தமிழின் அற இலக்கிய வரலாற்றை அறிதல்.
- பதினெண் கீழ்க்கணக்கில் இடம்பெற்றுள்ள அற இலக்கியங்களை ஆழ்ந்து கற்றல்.
- திருக்குறள், நாலடியார் ஆகியவற்றில் சிறப்புப் பயிற்சி பெறுதல்.
- அற இலக்கியங்கள் முன்வைக்கும் அறக்கருத்துகள், அற இலக்கியங்களின் இலக்கிய மதிப்புகள், இலக்கிய அழகுகள், யாப்பு வடிவம் போன்றவற்றை அறிந்து கொள்ளுதல்.
- தமிழர்களின் பண்டைய அறவாழ்வுப் பெருமிதங்களை அறிந்து பின்பற்றும் விருப்பத்தைத் தூண்டுதல்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to

இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	பழந்தமிழரின் வாழ்வியல் அனுபவங்கள் அறக்கருத்துகளாகப் பதிவுசெய்யப்பட்ட சிறப்பினை அறிந்துகொள்வர்.	K2, K1
CO 2	அற இலக்கியங்கள் வாயிலாக தற்கால வாழ்வியலை அறம்சார்ந்து அமைத்துக்கொள்வர்.	K3, K1, K2
CO 3	வாழ்வின் அனைத்து நிலைகளிலும் அறத்தின் இன்றியமையாமையை உணர்வர்.	K4, K5
CO 4	அரசியல், அறிவியல், சமூக-பொருளாதார நிலைகளில் மேம்பட்ட அறத்தைப் பேணக் கற்பர்.	K3, K2, K1
CO 5	அறக்கோட்பாடுகளை அறிந்து, தனிமனித ஒழுக்கத்தில் மேம்பாடு அடைவர்.	K5, K2

K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create

Unit - I	**திருக்குறள் - நாலடியார் - பழமொழி - முதுமொழிக் காஞ்சி**

	1. திருக்குறள் இல்லறவியல் (5 - 24) இல்வாழ்க்கை முதல் புகழ் வரை 2. நாலடியார் - துறவறவியல் (1 - 10) செல்வம் நிலையாமை முதல் ஈகை வரை 3. பழமொழி - (1 - 10) அரிது அவத்து முதல் பெரிய நாட்டார்க்கும் வரை) 4. முதுமொழிக் காஞ்சி (1 - 5) சிறந்த பத்து, அறிவுப் பத்து, பழியாப் பத்து, துவ்வாப் பத்து, அல்ல பத்து
Unit - II	**இன்னா நாற்பது - இனியவை நாற்பது - ஆசாரக்கோவை - நான்மணிக்கடிகை**
	5. இன்னா நாற்பது (1 - 10) பந்தம் இல்லா முதல் பொருள் உணர்வார் வரை 6. இனியவை நாற்பது (1 - 10) - பிச்சைப்புக்கு முதல் கடம் உண்டு வரை 7. ஆசாரக்கோவை - (1 - 10) நன்றி அறிதல் முதல் தேவர் வழிபாடு வரை 8. நான்மணிக்கடிகை (1 - 10) படியை மடியகத் முதல் நிலத்துக்கு வரை
Unit - III	**திரிகடுகம் - சிறுபஞ்ச மூலம் - ஏலாதி**
	9. திரிகடுகம் (1 - 10) அருந்ததி கற்பினார் முதல் கணக்காயர் வரை 10. சிறுபஞ்ச மூலம் (1 - 10) ஒத்த ஒழுக்கம் முதல் சிலம்பிக்கு வரை 11. ஏலாதி (1 - 10) சென்ற புகழ் முதல் செங்கோலான் வரை
Unit - IV	**மூதுரை - நல்வழி - வெற்றிவேற்கை**
	12. மூதுரை (1 - 10) வாக்குண்டாம் முதல் நெல்லுக்கு இறைத்த நீர் வரை 13. நல்வழி (1 - 10) பாலும் தெளிதேனும் முதல் ஆண்டாண்டு தோறும் வரை 14. வெற்றிவேற்கை (1 - 30) எழுத்தறிவித்தவன் முதல் பெருமையும் சிறுமையும் வரை
Unit - V	**உலக நீதி - நீதிநெறி விளக்கம் - அறநெறிச் சாரம்**
	15. உலக நீதி (1 - 5) ஓதாமல் ஒரு நாளும் முதல் வாழாமல் பெண்ணை வரை 16. நீதிநெறி விளக்கம் (1 - 10) நீரில் குமிழி முதல் எனைத்துணைய வரை 17. அறநெறிச் சாரம் (1 - 10) தாவின்றி எப்பொழுதும் முதல் புல்ல உரைத்தல் வரை
Text book(s)	
•	திருக்குறள் - பரிமேலழகர் உரை, மணிவாசகர் பதிப்பகம், சென்னை

•	புதிய ஆத்திசூடி, மணிவாசகர் பதிப்பகம், சென்னை,
•	நீதிநெறி விளக்கம் - துரை தண்டபாணி, சகுந்தலை பதிப்பகம், சென்னை.
•	மூதுரை, சாரதா பதிப்பகம், சென்னை
•	பதினெண்கீழ்க்கணக்கு நூல்கள் முழுவதும் - ச.வே.சுப்பிரமணியஃன், மணிவாசகர் பதிப்பகம், சென்னை 2007.
•	
•	பதினெண் கீழ்க்கணக்கு நூல்கள் - கழகப் பதிப்பு, சென்னை,
•	பதினெண் கீழ்க்கணக்கு நூல்கள் - அ. மாணிக்கம், வர்த்தமானன் பதிப்பகம், சென்னை,
Reference Books / Websites	
•	சமூகவியல் பார்வையில் அற இலக்கியக் களஞ்சியம் - க.ப. அறவாணன், தமிழ்க்கோட்டம் பதிப்பகம், சென்னை,
•	ஒழுக்கம் - அரங்க இராமலிங்கம், பாரதி புத்தகாலயம், சென்னை.
•	நீதி இலக்கிய வரலாறு - கதிர்.முருகு, நாம் தமிழர் பதிப்பகம், சென்னை 2010.
•	திருக்குறள் நீதி இலக்கியம் - க.த.திருநாவுக்கரசு, சென்னைப் பல்கலைக் கழகம், சென்னை 1977.
•	திருக்குறள் அணி நலம் - இ.சுந்தரமூர்த்தி, சென்னைப் பல்கலைக் கழகம், சென்னை 1977.

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO 10**	**PSO 1**	**PSO 2**
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

9. தமிழ் இலக்கிய வரலாறு (பருவம் - 2)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	தமிழ் இலக்கிய வரலாறு	**Core**	**5**	**-**	**-**	**-**	**5**	**5**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	தமிழ் இலக்கியங்கள் பற்றி அறிந்துகொள்ளும் ஆர்வம்.										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- சங்க இலக்கியங்கள் அவற்றின் தோற்றத்திற்கான அடிப்படைகளைப் பற்றி அறிந்துகொள்ளுதல்.
- அற இலக்கியங்கள் குறித்தும், அவற்றின் அக்காலத் தேவை குறித்தும் அறிந்துகொள்ளுதல்.
- பக்தி இலக்கியங்கள், காப்பியங்கள், சிற்றிலக்கியங்கள் தோற்றம் வளர்ச்சி நிலைகளைப் பற்றி அறிந்துகொள்ளுதல்.
- ஆங்கிலேயரின் வருகைக்குப் பின்னர் வளர்ந்த இலக்கியங்கள், நாடகங்கள் வளர்ச்சி பற்றித் தெரிந்துகொள்ளுதல்.
- சமூகத்திற்கும், இலக்கியத்திற்குமான பிணைப்புகள் குறித்துத் தெரிந்துகொள்ளுதல்..

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	சங்க இலக்கியங்களைப் பற்றியும் அவற்றின் சிறப்புகள் மற்றும் படைப்பு நோக்கம் பற்றியும் அறிந்துகொள்வர்.	K2, K1
CO 2	அற இலக்கியங்கள் பற்றியும் அவற்றின் விழுமியங்களையும் அறிந்துகொள்வர்.	K3, K1
CO 3	காப்பியங்கள், சிற்றிலக்கியங்கள் குறித்தும் நாட்டுப்புறவியல் இலக்கியங்கள் குறித்தும் தெரிந்துகொள்வர்.	K4, K2
CO 4	பக்தி இலக்கியங்கள், இலக்கண நூல்கள், உரைகள், நிகண்டுகள் போன்றவை பற்றிய தெளிவினைப் பெறுவர்.	K3, K1, K4
CO 5	அச்சு ஊடக வளர்ச்சிக்குப் பிறகு உருவான இலக்கிய வகைகளைப் பற்றியும் படைப்பிலக்கிய வகைகள்	K5, K2, K1

	குறித்தும் தெரிந்துகொள்வர்.	
K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create		
Unit - I	**சங்க இலக்கியங்களும் சங்கம் மறுவிய கால இலக்கியங்களும்**	
	சங்ககாலம் ஓர் அறிமுகம் - பதினெண் மேல்கணக்கு நூல்கள் (பாட்டும் தொகையும்) - பதினெண் கீழ்க்கணக்கு நூல்கள்	
Unit - II	**பக்தி இலக்கியங்களும் காப்பியங்களும்**	
	பக்தி இலக்கியம் (சைவம், வைணவம், பௌத்தம், சமணம்) - காப்பியங்கள் (ஐம்பெருங்காப்பியங்கள், ஐஞ்சிறு) - பிற காப்பியங்கள் (கம்பராமாயணம், மகாபாரதம், பெரியபுராணம், வில்லிபாரதம், நளவெண்பா, நைடதம்) - பிற்காலக் காப்பியங்கள்.	
Unit - III	**சிற்றிலக்கியங்களும் உரைகளும்**	
	சிற்றிலக்கியங்கள் - நிகண்டுகள் - இலக்கண நூல்கள் - தத்துவ நூல்கள் - உரையாசிரியர்கள் - உரைகள்.	
Unit - IV	**பிற சமய இலக்கியங்களும் சித்தர் இலக்கியங்களும்**	
	பிற்கால அருள் நூல்கள் (தாயுமானவர், அருணகிரிநாதர், வள்ளலார்), உரைநடை இலக்கியங்கள் - இசுலாமிய இலக்கியங்கள் - கிறித்தவ இலக்கியங்கள் - சித்தர் இலக்கியங்கள் - தனிப்பாடல்கள்.	
Unit - V	**இக்கால இலக்கியங்களும் வாய்மொழி இலக்கியங்களும்**	
	புதினம் - சிறுகதை - கட்டுரை - நாடகம் - கவிதை (மரபுக்கவிதை - புதுக்கவிதை - ஹைக்கூ, சென்றியூ, லிமரைக்கூ) - வாழ்க்கை வரலாறு (தன்வரலாறு, பிறர் வாழ்க்கை வரலாறு) - தமிழிசை - வாய்மொழி இலக்கியம் - ஊடகத் தமிழ்.	
Text book(s)		
•	தமிழ் இலக்கியத் தகவல் களஞ்சியம், தேவிரா, ஸ்ரீநந்தினி பதிப்பகம், சென்னை 2023.	
•	புதிய நோக்கில் தமிழ் இலக்கிய வரலாறு - தமிழண்ணல், மீனாட்சி புத்தக நிலையம், மதுரை, 2003.	
•	புதிய இலக்கிய வரலாறு (3 தொகுதிகள்) - சிற்பி பாலசுப்ரமணியம், நீல. பத்மநாபன், சாகித்ய அகாதமி, 2022.	
•		
Reference Books / Websites		
•	தமிழ் இலக்கிய வரலாறு - மு. வரதராசனார், சாகித்திய	

	அகாதமி, புதுதில்லி, 2010.
•	தமிழ் இலக்கிய வரலாறு - மது.ச. விமலானந்தம், அபிராமி பதிப்பகம், சென்னை, 2004.
•	வகைமை நோக்கில் தமிழ் இலக்கிய வரலாறு - பாக்யமேரி, நியூ செஞ்சுரி புக் ஹவுஸ், சென்னை, 2009.
•	பன்முக நோக்கில் தமிழ் இலக்கிய வரலாறு - கா. வாசுதேவன், தேவன் பதிப்பகம், திருச்சி, 2022.
•	தமிழ் இலக்கிய வரலாறு - ச.வே. சுப்பிரமணியன், மணிவாசகர் பதிப்பகம், சென்னை, 2010.
•	தமிழ் இனி 2000 மாநாட்டுக் கட்டுரைகள் - பா. மதிவாணன், உ.சேரன் (ப.ஆ), காலச்சுவடு அறக்கட்டளை, நாகர்கோவில், 2010.
•	புதுக்கவிதை வரலாறு, ராஜமார்த்தாண்டன், யுனைடெட் ரைட்டர்ஸ், கோபாலபுரம், சென்னை, 2018.
•	தமிழ் நாடகத்தின் தோற்றமும் வளர்ச்சியும் - ஆறு. அழகப்பன் பாரிநிலையம், சென்னை, 2013.
•	புதுக்கவிதை இலக்கணம் - தேவிரா, ஸ்ரீநந்தினி பதிப்பகம், சென்னை, 2008.
•	பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டின் சமுதாய மாற்றங்களும் தமிழ் இலக்கியப் போக்குகளும் - ஈசுவரபிள்ளை, தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம் வெள்ளி விழா ஆண்டு வெளியீடு, தஞ்சாவூர், 2010.
•	பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டில் தமிழ் இலக்கியம் - மயிலை. சீனி. வேங்கடசாமி, பரிசல் புத்தக நிலையம், சென்னை, 2010.
•	
•	உலகத் தமிழிலக்கிய வரலாறு - அ.அ. மணவாளன், உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை,
•	

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

10. தமிழரின் மேலாண்மைச் சிந்தனைகள் (பருவம் - 2)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	தமிழரின் மேலாண்மைச் சிந்தனைகள்	**Elective**	**3**	**-**	**-**	**-**	**3**	**3**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	தமிழரின் மரபையும் நிருவாகத் திறனையும் அறிந்துகொள்ளும் ஆர்வம்.										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- மேலாண்மைத் திறன் என்பது அனைவருக்குமானது என்பதை உணர்தல்.
- தமிழர்தம் மேலாண்மைச் சிந்தனைகளை அவர்தம் இலக்கியங்களின் வாயிலாக அறியச் செய்தல்.
- பழந்தமிழரின் பல்துறை அறிவையும் பன்முக ஆளுமையையும் உணர்த்துதல்.
- இலக்கிங்களின்வழி அறியலாகும் தமிழ்-தமிழர்-தமிழகம் பற்றியும் தமிழர் மேலாண்மை குறித்தும் அறிந்துகொள்ளுதல்.
- மரபுத் தொழில்களையும் அவற்றின் இன்றைய நீட்சியையும் அறியச்செய்தல்.
- தற்கால மேலாண்மைச் சிந்தனைகளோடு பொருத்திக் காட்டல்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	பழந்தமிழர் வாழ்வியலையும் பன்முக ஆளுமையும் அறிந்துகொள்வர்.	K2
CO 2	பழந்தமிழரின் தொழில், வணிகம், சூழலியல், உற்பத்தி, நீர், கட்டடம் போன்ற துறைகளில் கொண்டிருந்த பரந்துபட்ட அறிவினையும் தொழில்நுட்பத்தையும் அறிந்துகொள்வர்.	K3
CO 3	இலங்கியங்களில் காணப்படும் மேலாண்மையியல் சிந்தனைகளையும் பழந்தமிழரின் தொலைநோக்குச் சிந்தனைகளையும் புரிந்துகொள்வர்.	K4
CO 4	தமிழரின் பல்துறை அறிவு, தொழில்துறை வளர்ச்சி, ஆளுமைப் பண்பு, மரபு போன்றவற்றைப்	K6

	பெருமிதத்தோடு அறிந்துகொள்வர்.	
CO 5	சமகாலத்தில் நிலவும் மேலாண்மை குறித்தும் வளங்களையும் அவற்றைக் கையாளும் முறைகளையும் ஒப்பீட்டு முறையில் புரிந்துகொள்வர்.	K3
K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create		
Unit - I	**பழந்தமிழர் வாழ்வியலும் பன்முக ஆளுமையும்**	
	தமிழன் உலக நாகரிகத்தின் முன்னோடி - பழந்தமிழர் பல்துறை அறிவு - பழந்தமிழர் தொழில்துறை வளர்ச்சி - உலகப் பொதுமை நோக்கில் தமிழர் வகுத்த நிலமும் பொழுதும் - இலக்கியங்களில் மேலாண்மையும் குடும்ப உறவும் - தொலைநோக்குச் சிந்தனைகள் (உணவு - உடை - உறையுள்).	
Unit - II	**பழந்தமிழரும் தொழில்நுட்பமும்**	
	வேளாண் மேலாண்மையும் வேளாண் தொழில்நுட்பமும் - உடை மேலாண்மையும் நெசவுத் தொழில்நுட்பமும் - பழந்தமிழர் கட்டடக்கலையும் மேலாண்மையும் - உயிரியல் அறிவும் சூழலியல் மேலாண்மையும் - உலோகவியல் நுட்பங்களும் உற்பத்திக் கருவிகளும் - புழங்கு பொருள்களும் உற்பத்தித் தொழில்நுட்பமும்.	
Unit - III	**பழந்தமிழர் மருத்துவம், நீர் மேலாண்மையும் கலைகளும்**	
	பழந்தமிழர் மருத்துவ மேலாண்மை - மருத்துவ நுட்பங்களும் உடல்நல மேலாண்மையும் - நீர் மேலாண்மை - வானியல் அறிவும் நீர் மேலாண்மையும் - கடல்சார் அறிவும் கப்பல் மேலாண்மையும் - மரபுக் கலைகள்.	
Unit - IV	**பழந்தமிழர் வாழ்வியல், ஆட்சித்திறன், போரியல், வணிகம்**	
	பழந்தமிழர் அரசியல் மேலாண்மையும் ஆளுமைப் பண்பும் - சட்டவியல் அணுகுமுறைகள் - பழந்தமிழர் வாழ்வியல் - ஆட்சித்திறன் - போரியல் மேலாண்மை - தொழில்களும் தொழில்நுட்பமும் - வணிகமும் வணிகத் திறனும்.	
Unit - V	**தற்காலத் தமிழ்ச் சமுதாயமும் மேலாண்மையும்**	
	மேலாண்மைத் தத்துவங்கள் - தற்காலத் தமிழ்ச் சமுதாயமும் மேலாண்மையும் - சமகாலச் சுற்றுச்சூழலியலும் வாழ்வியலும் - சமகாலக் கலைகளும் வளர்ச்சியும் - மனித உறவுகள் மேலாண்மை - ஆளுமைத் திறன் - தலைமைப் பண்பு - நெருக்கடி நிருவாகம் - சூழலியல் பாதிப்புகள் - பழந்தமிழ் நுட்பங்களும் சமகாலமும்.	
Text book(s)		

•	பழந்தமிழர் வாழ்வியலும் பன்முக ஆளுமையும் - ஆ. மணவழகன், அய்யனார் பதிப்பகம், சென்னை, 2022.
•	தமிழரும் தொழில்நுட்பமும் - ஆ. பூபாலன், வி.ஆர்.பி. பப்ளிசர்ஸ், சென்னை, 2023.
•	

Reference Books / Websites

•	இலக்கியத்தில் மேலாண்மை - வெ. இறையன்பு, நியூ செஞ்சுரி புக் ஹவுஸ், சென்னை, 2018.
•	பழந்தமிழர் தொழில்நுட்பம் - ஆ. மணவழகன், அய்யனார் பதிப்பகம், சென்னை, 2010.
•	பதினெண் கீழ்க்கணக்கில் அறிவுத் துறைகளும் மரபு நுட்பங்களும் - ஆ. மணவழகன், அய்யனார் பதிப்பகம், சென்னை 2021.
•	தொலைநோக்கு - ஆ. மணவழகன், அய்யனார் பதிப்பகம், சென்னை, 2010.
•	சங்க இலக்கியத்தில் மேலாண்மை - ஆ. மணவழகன், காவ்யா பதிப்பகம், சென்னை, 2007.
•	தொழிற்குடிகளின் தொழில்சார் பண்பாடும் புழங்குபொருள்களும் - ஆ. மணவழகன், அய்யனார் பதிப்பகம், சென்னை, 2022.
•	தமிழ் மரபு - ஆ. பூபாலன், வி.ஆர்.பி. பப்ளிசர்ஸ், சென்னை, 2023.
•	திருக்குறளில் நவீன மேலாண்மை - உமையவன், பழனியப்பா பிரதர்ஸ், சென்னை, 2020.
•	வியக்கவைக்கும் பழந்தமிழர் சிந்தனைகள் - மாத்தளை சோமு, தமிழ்க்குரல் பதிப்பகம், திருச்சி, 2021.
•	நீர் மேலாண்மை - ப.மு. நடராசன், உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை, 2014.
•	திருக்குறளில் மேலாண்மை - வி. ஸ்ரீனிவாசன், விகடன் பிரசுரம், சென்னை, 2009.
•	பழந்தமிழர் பொறியியல் நுட்பத்திறன் - கொடுமுடி ச. சண்முகன், வசந்தா பதிப்பகம், சென்னை, 2011.
•	வியக்கவைக்கும் தமிழர் அறிவியல் - மாத்தளை சோமு, உதகம் பதிப்பகம், திருச்சி, 2005.
•	மேலாண்மை (அன்றும் - இன்றும் - என்றும்) - இரா. சுப்பராயலு, அகரம் வெளியீட்டகம், சென்னை, 2014.
•	சங்கத் தமிழர் வாழ்வியல், மு. சண்முகம், உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை, 1997.
•	பொது நிர்வாகவியல் - பாஸ்கர் சேதுபதி, நியூ செஞ்சுரி புக் ஹவுஸ், சென்னை, 2007.
•	பழங்காலத் தமிழர் வாணிகம் - மயிலே சீனி வேங்கடசாமி,

	நியூ செஞ்சுரி புக் ஹவுஸ், சென்னை 2012.
•	https://www.tamilvu.org/ta/content/tva-videos
•	www.ulakaththamizh.in
•	www.tagavalaatruppadai.in
•	https://www.tamilvu.org/ta/stream-culgal-html-index-279642
•	www.thamizhiyal.com
•	https://www.youtube.com/watch?v=fh4RNP4bMWk

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO 10**	**PSO 1**	**PSO 2**
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

11. அறிவியல் தமிழ் (பருவம் - 2)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	அறிவியல் தமிழ்	**Skill Enhancement**	**2**	**-**	**-**	**-**	**2**	**2**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	தமிழில் உள்ள அடிப்படை அறிவியல் செய்திகளை மாணவர்கள் அறிந்திருத்தல்.										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- தாய்மொழி வழியாக அறிவியல் பற்றிய சிந்தனைகளை வளர்த்தல்.
- அறிவியல் கலைச் சொல்லாக்கம் பற்றிப் பயிற்றுவித்தல்.
- அறிவியல் தமிழ் மொழிபெயர்ப்பு குறித்துக் கற்பித்தல்.
- மாணவர்களுக்கு அறிவியல் பார்வையை ஏற்படுத்துதல்.
- தமிழில் அறிவியல் படைப்பிலக்கியங்களை உருவாக்கத் தூண்டுதல்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	தாய்மொழி வழியாக அறிவியல் பற்றிச் சிந்திக்கும் திறன் பெற்றிருப்பர்.	K2
CO 2	அறிவியல் கலைச் சொல்லாக்கம் பற்றிய விதிகள், நுணுக்கங்களைத் தெரிந்திருப்பர்.	K1, K3
CO 3	அறிவியல் தமிழ் வளர்ச்சியில் மொழிபெயர்ப்பின் பங்கு குறித்து அறிந்திருப்பர்.	K2
CO 4	மாணவர்கள், எந்த ஒரு பொருளையும் செயலையும் அறிவியல் கண்கொண்டு பார்க்கும் திறன் பெற்றிருப்பர்.	K4
CO 5	தமிழில் அறிவியல் படைப்பிலக்கியங்களைப் படைக்கும் ஆற்றல் பெற்றிருப்பர்.	K6

K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create

Unit - I	
	அறிவியல் தமிழின் தோற்றம், வளர்ச்சி, வரலாறு - பல்துறை அறிவியல் தமிழ் நூல்கள் - அறிவியல் பயிற்றுமொழியாகத்

	தமிழ்.
Unit - II	
	தமிழில் அறிவியல் இதழ்கள் - சிறுவர்களுக்கான அறிவியல் இதழ்கள் - துளிர் பெரியோருக்கான அறிவியல் இதழ்கள் - அறிக அறிவியல் - எல்லோருக்குமான அறிவியல் இதழ் - கலைக்கதிர், அறிவியல் தமிழ் ஆய்விதழ் களஞ்சியம்.
Unit - III	
	அறிவியல் களஞ்சியம் - அறிவியல் கலைச் சொல்லாக்கம் - அறிவியல் அகராதிகள் வழி அறிவியல் தமிழ் - அறிவியல் கலைச் சொற்கள் - கலைச்சொல் தரப்படுத்தம்.
Unit - IV	
	அறிவியல் தமிழ் நடை - அறிவியல் மொழிபெயர்ப்பு - தமிழில் அறிவியல் புனைகதைகள் - படைப்பாளர்கள்.
Unit - V	
	அறிவியல் இயக்கங்கள் - பகுத்தறிவு இயக்கமும் அறிவியல் கண்ணோட்டமும் - அறிவியல் மன்றங்கள் - சுதேசி அறிவியல் இயக்கம் - தமிழ் அறிவியல் மன்றங்கள் - தமிழ்நாடு தமிழக அறிவியல் பேரவை.
Text book(s)	
•	அறிவியல் தமிழ் இன்றைய நிலை - இராதா செல்லப்பன், உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை, 1992.
•	மணவை முஸ்தபா, தமிழில் அறிவியல் படைப்பிலக்கியம், மணவை பப்ளிகேஷன், சென்னை, 1997.
•	கலைச்சொல்லாக்கம் - மங்கை, ரங்கராசபுரம், சென்னை 1985.
Reference Books / Websites	
•	அறிவியல் களஞ்சியம் - தமிழ்ப்பல்கலைக் கழகம், தஞ்சாவூர்.
•	அறிவியல் கலைச்சொல் அகராதி (மூன்று தொகுதிகள் - கலைக்கதிர் வெளியீடு, கோவை.
•	அறிவியல் தமிழ் வளர்ச்சி - கிருட்டிணமூர்த்தி, சா .உதயசூரியன் (ப.ஆ.), அனைத்திந்திய அறிவியல் தமிழ்க் கழகம், அறிவியல் தமிழ் வளர்ச்சித்துறை, தமிழ்ப் பல்கலைக் கழகம், தஞ்சாவூர், 1999.
•	கலைச்சொல்லியல் - இராதா செல்லப்பன், தாமரை பப்ளிகேசன்ஸ், சென்னை 2006.
•	அறிவியல் தமிழ் - குழந்தைசாமி வா.செ., பாரதி பதிப்பகம், சென்னை, 1985.

•	அறிவியல்தமிழ் - ஆ.ஜோசஃப் சார்லி & ஆ.தாஸ், பாவை பதிப்பகம், சென்னை
•	அறிவியல் தமிழ்க் கோவை, கருணாகரன் கி., முதலியோர் (ப.ஆ), பாரதியார் பல்கலைக்கழகம், கோவை, 1986.
•	தமிழில் அறிவியல் பாடமாக்கம் - ப. டேவிட் பிரபாகர், கங்கை புத்தக நிலையம், சென்னை, 1990.
•	அறிவியல் தமிழ் வளமும் வளர்ச்சியும் - அருள் தளபதி, காம்டெக் பதிப்பகம், சென்னை, 2001.
•	
•	

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

12. பேச்சுக்கலைத் திறன் (பருவம் - 2)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	பேச்சுக்கலைத் திறன்	**Skill Enhancement**	**2**	**-**	**-**	**-**	**2**	**2**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	மேடைப் பேச்சின் சிறப்புகளை அறிந்திருத்தல்.										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- பொது இடங்களிலும், மேடையிலும் கேட்போரைப் பிணிக்கும் வகையில் பேசும் திறன் பெறுதல்.
- பேச்சு என்பது ஓர் கலை என்பதை உணர்த்துதல்,
- பேச்சாளர் ஆவதற்குரிய ஆளுமையை வளர்த்தல்.
- புகழ்பெற்ற பேச்சாளர்களின் மொழி ஆளுமையை அறிதல்.
- பொழிஞராவதற்குரிய தகுதிகளை வளர்த்துக்கொள்ளல்.
- மாணவர்களைப் பேச்சாளராக உருவாக்குதல்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	பேச்சு மொழியைக் கையாளளும் திறனைப் பெறுவர்.	
CO 2	தகவல் திரட்டுதல் நுட்பங்களும் சூழலுக்கு ஏற்ப மனதளவில் தயாராகுதலையும் அறிவர்.	K4, K2
CO 3	குறிப்புகளைத் தெரிவுசெய்வதையும் குறிப்பெடுப்பதையும் அறிந்துகொள்வர்.	K5
CO 4	பொழிஞராகவும், நல்ல ஆளுமையுடையவராகவும் உயர்வர்.	K6, K4
CO 5	தனித்தன்மையுடையராய் விளங்குவர்.	K6, K5

K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create

Unit - I	**பேச்சுக்கலை - விளக்கம்**
	சொற்பொழிவு ஓர் அரிய கலை - வரையறை - வரலாறு - விளக்கம் - பேச்சாளர் தகுதிகள் - முன்னோடிகள் - இலக்கிய அறிவு - மொழி அறிவு - அனுபவம் - தனித்தன்மை -

	முன்முயற்சிகள் - மேடைப்பேச்சு வரலாறு - வகைகள்.
Unit - II	**சொற்பொழிவின் பண்புகள்**
	சமயச் சொற்பொழிவு - இலக்கியச் சொற்பொழிவு - அரசியல் சொற்பொழிவு - பொழுதுபோக்குச் சொற்பொழிவு - நகைச்சுவைச் சொற்பொழிவு - ஊடகப் பொழிவுகள் - அவையச்சம் நீங்க வழிமுறைகள் - மொழியைக் கையாளும் திறன்.
Unit - III	**மேடையில் தோன்றுதல்**
	பேச்சுநடை - உச்சரிப்பு முறை - அவையறிதல் - பொருளறிதல் - சொல்தெரிவு - மொழி ஆளுமை - இலக்கியப் புலமை - வெளிப்பாட்டுத் திறம் - தொனி - பேச்சின் தொடக்கம் - பொருள்விரித்தல் முறை - முத்தாய்ப்பாக முடித்தல் - நினைவாற்றலைப் பெருக்கும் வழிமுறைகள்.
Unit - IV	**சிறந்த பேச்சு ஆளுமைகள்**
	புகழ்பெற்ற சொற்பொழிவாளர்கள் - வ.உ.சிதம்பரனார் - திரு.வி.க. - மறைமலையடிகள் - வரதராசுலு நாயுடு - ஜீவா - பெரியார் - அண்ணா - ம.பொ.சிவஞானம் - கி.ஆ.பெ. விசுவநாதன் - கலைஞர் கருணாநிதி - கிருபானந்த வாரியார் - கி.வா.ஜகந்நாதன் - புலவர் கீரன் - திருக்குறள் முனுசாமி - வம்புரிஜான் - சிலம்பொலி செல்லப்பன் - நெல்லைக் கண்ணன் - தென்கச்சி சுவாமிநாதன் - சுகி.சிவம், மேலைநாட்டுப் பொழிஞர்கள் - போன்றோர்.
Unit - V	**பேச்சாளர் கவனிக்கவேண்டியவை**
	பேச்சாளருக்குரிய நெறிமுறைகள் - பொழிவு தயாரிப்பும் உத்திகளும் - கவனத்தில் கொள்ளவேண்டிய குறிப்புகள் (பாராட்டு, வாழ்த்து, இரங்கல் கூட்டங்களில் பேசும் முறை) - சொற்போர் - பட்டிமன்றம் - வழக்காடு மன்றம் - பக்தி சொற்பொழிவு - நூல் விமர்சனம் - அவைத் தலைமை - நன்றியுரை போன்றவற்றைப் பேசும் முறை - பயிற்சி.
Text book(s)	
•	பேச்சுக்கலை - ம. திருமலை, மீனாட்சி புத்தக நிலையம், மதுரை, 2009.
•	பேச்சாளராக - அ.கி.பரந்தாமனார், அல்லி நிலையம், சென்னை 2016
•	மேடைப் பேச்சு - தா.பாண்டியன், என்சிபிஎச், சென்னை 2019
Reference Books / Websites	
•	பேசும் கலை வளர்ப்போம் - மு.கருணாநிதி, பாரதி பதிப்பகம், சென்னை 2013.

•	பேச்சுக்கலைப் பயிற்சி - குமரி அனந்தன், வானதி பதிப்பகம், சென்னை 2010.
•	பேசும் கலை - கு.ஞானசம்பந்தன், என்சிபிஎச், சென்னை 2007
•	பேச்சுக்கலை - ம.திருமலை, மீனாட்சி புத்தக நிலையம், மதுரை 2019.
•	பேச்சுக்கலை - ஒருமுது சாரணர், முதல்பதிப்பு, 1953.
•	மேடைத்தமிழ் - தெய்வசிகாமணி ஆச்சாரியார், 1950.
•	மேடைப் பேச்சுக் கலை - டேல் கார்னகி, கண்ணதாசன் பதிப்பகம், சென்னை, 2012.
•	எப்பொழுதும் வெற்றிதரும் பேச்சுக்கலை - கமலா கந்தசாமி, நர்மதா பதிப்பகம், சென்னை, 2013.
•	

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO 10**	**PSO 1**	**PSO 2**
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

13. தமிழ் கற்பித்தல் (பருவம் - 3)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	தமிழ் கற்பித்தல்	**Part - I பொதுத் தமிழ்ப் பாடத்திற்கு மாற்றாக**	**6**	**-**	**-**	**-**	**3**	**6**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	இளங்கலைப் பட்டக் கல்விக்குத் தமிழை முதன்மைப் பாடமாக எடுத்திருத்தல்										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- நாட்டின் கல்விக் கொள்கை, கல்விமுறைகள் குறித்த விரிந்த அறிவைத் தருதல்.
- மொழிக்கல்வி, மொழிப் பாடநூல்கள் தயாரிக்கும் நெறிமுறைகளைக் கற்பித்தல்.
- மொழித் திறன்கள் நான்கு மற்றும் கருத்துக் கூறுகள் குறித்து விளக்கம் தருதல்.
- செய்யுள், உரைநடை, இலக்கணம் உள்ளிட்டவற்றைக் கற்பிக்கும் முறைகளை உணர்த்துதல்.
- உலக அளவில் பெருகிவரும் தமிழாசிரியர் பணிக்கான வாய்ப்புகளைப் பயன்படுத்தக் கற்றல்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	நாட்டின் கல்விக் கொள்கை, அதன் வரலாறு, கல்விமுறைகள் ஆகியன குறித்துத் தெளிவு பெறுவர்	K2
CO 2	மொழிக்கல்வி (தாய்மொழி, இரண்டாம் மொழி, மூன்றாம் மொழி), மொழிப் பாடநூல் தயாரிக்கும் நெறிமுறைகள், மொழிகற்பித்தலில் துணைக் கருவிகளின் இன்றியமையாமை ஆகியவற்றை உணர்ந்து, அவற்றைச் சிறப்புறத் தயாரிக்கும் ஆற்றல் பெறுவர்.	K3
CO 3	மொழித் திறன்கள் நான்கிலும் ஆற்றல் பெறுவதே மொழியாற்றல் என்பதையும் இடைவிடாத தொடர் பயிற்சியே அதற்குத் துணையாகும் என்பதையும் உணர்ந்துகொள்வர்.	K4

CO 4	செய்யுள், உரைநடை, இலக்கணம் உள்ளிட்ட பல்வேறு பாட வடிவங்களையும் அவற்றைக் கற்பிக்கும் முறைகளில் காணலாகும் வேறுபாடுகளையும் அறிந்துகொள்வர்.	K3
CO 5	தமிழ்நாட்டிலும் நாட்டின் பிற மாநிலங்களிலும் உலக அளவிலும் பள்ளி, கல்லூரி, பல்கலைக்கழகங்களில் உள்ள தமிழ் ஆசிரியர் பணி வாய்ப்புகளை அறிந்து பணி வாய்ப்பு பெறுவர்.	K5
K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create		
Unit - I	**கல்வியும் கல்விக் கொள்கைகளும்**	
	கல்வி - கல்விக் கொள்கை - கல்வி முறை: முறைசார் கல்வி (பள்ளிக்கல்வி -உயர்கல்வி) பள்ளி சாராக் கல்வி (வயதுவந்தோர் கல்வி, துறைசார் கல்வி) - கல்வித் திட்டம் - பாடத்திட்டம் - பாடநூல்கள் - பயிற்றுக் கருவிகள் - தேர்வுகள்	
Unit - II	**மொழிக் கற்பித்தலும் நுட்பங்களும்**	
	மொழி - மொழிக் கல்வி - மொழிக் கல்வி மூளை சார்ந்ததா? பயிற்சி சார்ந்ததா? - தாய்மொழி, இரண்டாம் மொழி, மூன்றாம் மொழிக் கல்வி - மொழிப் பாடநூல் தயாரித்தல் - கல்விக் கூறுகள் (மொழியியல் கூறுகள், கருத்துக் கூறுகள்) - தேர்ந்தெடுத்தல் (தெரிந்ததிலிருந்து தெரியாதது, பகுதியிலிருந்து முழுமை, பருப்பொருளில் இருந்து நுண்பொருள்…) - வரிசைப்படுத்துதல் - வழங்குதல் - தாய்மொழியின் தனித்தன்மை - தாய்மொழி கற்பித்தலின் நோக்கங்கள் - பண்டையோர் கண்ட பயிற்று முறை - புதிய கற்பித்தல் முறைகள் (விளையாட்டு முறை, நடிப்பு முறை, செயல்திட்ட முறை, தனிப் பயிற்சிமுறை, மேற்பார்வைப் படிப்பு முறை) - உற்றுநோக்கும் திறன் - நூலகப் பயன்பாடு -	
Unit - III	**மொழிக் கற்பித்தலும் ஆசிரியரும்**	
	மொழியும் ஆசிரியரும் - ஆசிரியர் திறன்கள் - மொழியாசிரியர் பெற்றிருக்க வேண்டிய பண்புநலன்கள் - பயிற்சியின் தேவையும் தமிழ்மொழி கற்பித்தலும் - நன்னெறிக் கல்வி - மொழித் திறன்கள் கற்பித்தல் - கேட்டல், பேசுதல், படித்தல், எழுதுதல் - மரபு முறை வரி வடிவ முறை - மொழியாற்றல் - குழந்தை/மாணவர் உளவியல் - வகுப்பறை மேலாண்மை -	
Unit - IV	**கற்பித்தல் முறைகள்**	
	செய்யுள் கற்பித்தல் - உரைநடை கற்பித்தல் - இலக்கணம் கற்பித்தல் (விதி விளக்க முறை விதி வரும் முறை) இதர பாட வடிவங்கள் கற்பித்தல் - பாடக்குறிப்பு தயாரித்தல் -	

	உற்றுநோக்கல் - மாதிரி உற்றுநோக்கல் படிவம் - தேர்வின் வகைகள் - நல்ல தேர்வின் பண்புகள் - வினாத்தாள் தயாரித்தல் - தேர்வறைக் கண்காணிப்பாளரின் பணிகள் - வினா வங்கி - தேர்ச்சி விகிதம் - மதிப்பீடு - பின்னூட்டம்.
Unit - V	**தமிழ்க் கற்பித்தலில் பணிவாய்ப்புகள்**
	தமிழ்நாட்டிலும் நாட்டின் பிற மாநிலங்களிலும் உலக அளவிலும் பள்ளி, கல்லூரி, பல்கலைக்கழகங்களில் உள்ள தமிழ்த் துறைகள், இருக்கைகள் மற்றும் தமிழ் அமைப்புகள் -ஆசிரியர் பணி வாய்ப்புகள், தகுதிகள்.
Text book(s)	
•	தமிழ் பாடஞ் சொல்லும் முறை (தொகுதி -1,2) - பா. பொன்னப்பன், தமிழ்நாட்டுப் பாடநூல் நிறுவனம், சென்னை, 1978.
•	கல்வி ஒரு மதிப்பீடு - வ. ஈசுவரமூர்த்தி, சிந்தனைப் பதிப்பகம், சென்னை, 1966.
•	கற்பித்தல் கோட்பாடு ஒன்றனை நோக்கி - எம் ஆர் சந்தானம், தமிழ்நாட்டுப் பாடநூல் நிறுவனம், சென்னை, 1979.
•	தமிழ் பயிற்றும் முறை - ந. சுப்புரெட்டியார், மெய்யப்பன் தமிழாய்வகம், சிதம்பரம்.
•	கவிதை பயிற்றும் முறை - ந. சுப்பு ரெட்டியார், பாரி நிலையம், சென்னை 1983.
•	தமிழ் கற்பித்தல் (அல்லது) மொழி கற்பித்தல் - மா.சு. திருமலை, மணிவாசகர் நூலகம், சிதம்பரம், 1978.
•	தமிழ்மொழி கற்பித்தல் (வளநூல் - முதலாம் ஆண்டு), ஆசிரியர் கல்வி பட்டயப் பயிற்சி, தமிழ்நாட்டுப் பாடநூல் கழகம், சென்னை, 2009.
•	தமிழ் பயிற்றும் முறை - அஞ்சல்வழி கல்வி நிறுவனம், சென்னைப் பல்கலைக்கழகம், சென்னை, 1991.
•	தமிழ் கற்பித்தல் 1, 2 - வி. கணபதி, சாந்தா பப்ளிஷர்ஸ், சென்னை.
Reference Books / Websites	
•	"மொழிக்கல்வி" மொழிப்பாடம் - க.ப. அறவாணன் (பதி.), ஐந்திணைப் பதிப்பகம், சென்னை, 1988
•	தமிழ்ப் பாடநூல் ஆய்வு (தொகுப்பு) - சா. இராமானுசம், தமிழகத் தமிழாசிரியர் கழகம், ஈரோடு, 1991
•	தமிழ் உரைநடை - அ.மு. பரமசிவானந்தம், தமிழ்க் கலைப் பதிப்பகம், சென்னை, 1959

•	கல்விச் சிந்தனைகள் - தெ.பொ.மீனாட்சி சுந்தரனார், சேகர் பதிப்பகம், சென்னை, 1965
•	ஆரம்பக் கல்வி - ராஜகோபாலன், ஸ்டார் பிரசுரம், சென்னை, 1977
•	செம்மொழிக் கல்வி தமிழ் அ முதல் ஔ வரை - பி. இரத்தினசபாபதி, சாந்தா பப்ளிஷர்ஸ், இராயப்பேட்டை, சென்னை, 2007.
•	தமிழ்மொழி கற்பித்தல் ஆசிரியர் கல்வி பட்டயப் பயிற்சி - ஆசிரியர் குழு, சாந்தா பப்ளிஷர்ஸ், சென்னை, 2009.
•	தமிழ் கற்பித்தலில் பயிற்சிகள் - த. பரசுராமன், அரசு பதிப்பகம், மதுரை, 2011.
•	தமிழ் ஐவகைப் பாடங்களும் கற்பித்தலும் - வி. கணபதி, அமுத நூல் வெளியீட்டகம், சென்னை, 1974.
•	தமிழ் கற்க கற்பிக்க - பி. இரத்தினசபாபதி, மயிலவேலன் வெளியீடுகள், சென்னை, 2005.
•	Preparation and Evaluation of Textbooks in Mother Tongue Principles and Procedures - K. Rastogi and others, NCERT, New Delhi, 1976
•	www.tamilvu.org
•	www.thamizham.net
•	www.worldtamilacademy.com
•	

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

14. காப்பியங்கள் (பருவம் - 3)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	காப்பியங்கள்	**Core**	**5**	**-**	**-**	**-**	**4**	**5**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite											**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- காப்பிய இலக்கிய உருவாக்கம், அதன் வரையறை, வகைகள் ஆகியவற்றை அறிந்துகொள்ளச்செய்தல்.
- சிலப்பதிகாரம் பெருங்காப்பிய மரபிற்குள் வருவதை அடையாளம் காண்பதோடு அதனை விளக்கும் திறனையும் பெறச்செய்தல்.
- காப்பிய இலக்கியம் தமிழ் மரபுக் கவிதை வடிவங்களிலிருந்து மாறுபடுவதற்கான காரணங்களைத் தொடர்புபடுத்தி அறிந்துகொள்ளத் தொடங்குதல்.
- புராண-இதிகாச மரபுகளிலிருந்து, காப்பிய இலக்கியம் உருவான விதத்தினை அறிந்துகொள்ளச் செய்தல்.
- மரபான காப்பிய இலக்கியங்களை உள்வாங்கி, பின்னாளில் எழுந்த கிறித்தவ-இசுலாமியக் காப்பியங்களை முறையாக இணைத்துப் புரிந்துகொள்வதோடு, பிற்கால மின்ஊடகக் கலை வடிவங்களான திரைப்படம், தொலைக்காட்சி, சமூக ஊடகங்கள் போன்றவற்றையும் ஒப்பிட்டு அதன் வளர்நிலைகளைப் புரிந்துகொள்ளத் தூண்டுதல்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	காப்பிய இலக்கிய உருவாக்கம், அதன் வரையறை, வகைகள் ஆகியவற்றை அறிந்துகொள்ளும் திறன் பெறுவர்.	K2, K1, K3
CO 2	சிலப்பதிகாரம் பெருங்காப்பிய மரபிற்குள் வருவதை அடையாளம் காண்பதோடு அதனை விளக்கும் திறனையும் பெறுவர்.	K3, K4
CO 3	காப்பிய இலக்கியம் தமிழ் மரபுக் கவிதை வடிவங்களிலிருந்து மாறுபடுவதற்கான காரணங்களைத் தொடர்புபடுத்தி அறிந்துகொள்ளும்	K4, K1

	திறன் பெறுவர்.	
CO 4	புராண-இதிகாச மரபுகளிலிருந்து, புதிய காப்பிய இலக்கியம் உருவான விதத்தினை அறிந்துகொள்வர்.	K3, K2
CO 5	மரபான காப்பிய இலக்கியங்களை உள்வாங்கி, பின்னாளில் எழுந்த கிறித்தவ-இசுலாமியக் காப்பியங்களையும் பிற்கால மின்ஊடகக் கலை வடிவங்களான திரைப்படம், தொலைக்காட்சி, சமூக ஊடகங்கள் போன்றவற்றையும் ஒப்பிட்டு அதன் வளர்நிலைகளைப் புரிந்துகொள்வர்.	K5, K4
K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create		
Unit - I	**காப்பிய உருவாக்கம் - சிலப்பதிகாரம், மணிமேகலை**	
	காப்பியம் - சொல் விளக்கம் - தமிழ்க் காப்பிய மரபு - தனிநிலை, தொடர்நிலைச் செய்யுள் - காப்பியமாக வளர்ச்சி பெறுதல் - காப்பிய இலக்கணம் - பெருங்காப்பியங்கள், சிறுகாப்பியங்கள் - காப்பியக் கட்டமைப்பு. சிலப்பதிகாரம் - வேட்டுவ வரி, ஆய்ச்சியர் குரவை மணிமேகலை - சிறைக்கோட்டம் அறக்கோட்டம் ஆக்கிய காதை	
Unit - II	**சீவகசிந்தாமணி**	
	சீவகசிந்தாமணி - பூமகள் இலம்பகம், சூளாமணி - நகரச் சருக்கம்.	
Unit - III	**கம்பராமாயணம், பெரியபுராணம்**	
	கம்பராமாயணம் - கடல்தாவு படலம் 1 - 35, பெரியபுராணம் - கண்ணப்பநாயனார் புராணம்.	
Unit - IV	**தேம்பாவணி, சீறாப்புராணம்**	
	தமிழ்க் காப்பிய மரபை உள்வாங்கிய படைப்புகள் - தேம்பாவணி - நாட்டுப்படலம், சீறாப்புராணம் - சுரத்திற் புனலழைத்த படலம்.	
Unit - V	**இராவணகாவியம், தமிழ் ஒளி**	
	தற்காலக் காப்பியங்களில் புராண-இதிகாசப் பாடுபொருள் - இராவணகாவியம் - தமிழகக் காண்டம் - தாய்மொழிப் படலம் (1 - 11 பாடல்கள்), தமிழ் ஒளி - வீராயி (குறுங்காவியம்) - முழுவதும். தற்கால ஊடகங்களில் காப்பியக் கட்டமைப்பை கண்டறியும் வகையில் வகுப்பறையைப் பயன்படுத்துதல்.	
Text book(s)		
•	சிலப்பதிகாரம் - ந.மு.வேங்கடசாமி நாட்டார், ராமையா,	

	பதிப்பகம், சென்னை.
•	மணிமேகலை - ந.மு.வேங்கடசாமி நாட்டார், சாரதா பதிப்பகம், சென்னை
•	சீவகசிந்தாமணி - உ.வே.சா., (பதி.), கழக உரை, சென்னை 1959.
•	சீறாப்புராணம் - நாச்சிகுளத்தார் உரை, த்ரீ எம் பதிப்பகம், சென்னை 1974
•	தேம்பாவணி - எம்.ஆர்.அடைக்கலசாமி, வர்த்தமானன் பதிப்பகம், சென்னை 1992
•	கம்பராமாயணம், அ.ச.ஞானசம்பந்தம், கம்பன் டிரஸ்ட், கோவை, 2004.
•	பெரியபுராணம் - குமரகுருபரன் பிள்ளை (பதி.), சிரீ காசிமடம், திருப்பனந்தாள் 1964.
•	இராவணகாவியம் - புலவர் குழந்தை, திராவிடப்பண்ணை பதிப்பகம், சென்னை
•	வீராயி (குறுங்காவியம்) - தமிழ் ஒளி, புகழ் புத்தகாலயம், சென்னை
Reference Books / Websites	
•	தமிழில் காப்பியக் கொள்கை - து.சீனிச்சாமி, தமிழ்ப் பல்கலைக் கழகம், தஞ்சாவூர், 1985
•	காப்பியத் தோற்றமும் வளர்ச்சியும் - காசிராஜன், மதி பதிப்பகம், மதுரை
•	காப்பியத் திறன் - சோம.இளவரசு, மணிவாசகர் நூலகம், சிதம்பரம்
•	தமிழ்க் காப்பியங்கள் - கி.வா.ஜகந்நாதன், அமுத நிலையம், சென்னை
•	கிறித்தவ இலக்கியச் சிந்தனைகள் - சூ.இன்னாசி, வளனருள் வெளியீடு, சென்னை 1984.
•	கம்பன் கலை - அ.ச. ஞானசம்பந்தன், கங்கை புத்தக நிலையம், சென்னை 1996.
•	மணிமேகலை காட்டும் மனித வாழ்வு - சாமி சிதம்பரனார், சிவகாமி சிதம்பரனார் இலக்கிய நிலையம், சென்னை 1975.
•	இஸ்லாமியத் தமிழ் இலக்கிய வரலாறு (தொகுதி ஒன்று) - ம. முகம்மது உவைஸ் & பீ.மு. அஜ்மல்கான், மதுரை காமராசர் பல்கலைக்கழகம், மதுரை, 1986.
•	இலக்கியச் சிந்தனை - சிற்பி, கோலம் வெளியீடு,

	பொள்ளாச்சி 1989.
•	சேக்கிழார் தந்த செல்வம் - அ.ச. ஞானசம்பந்தன், கங்கை புத்தக நிலையம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: 1997.
•	

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

15. இலக்கணம் - 1 எழுத்து (நன்னூல்) (பருவம் - 3)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	இலக்கணம் - 1 எழுத்து (நன்னூல்)	**Core**	**5**	**-**	**-**	**-**	**5**	**5**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	இலக்கணம் பற்றிய அடிப்படை அறிவைப் பெற்றிருத்தல்.										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- தமிழ் இலக்கணத்தின் தொன்மையை அறிதல்.
- நூல் உருவாக்கத்திற்கான அடிப்படைகளை அறிதல்
- எழுத்துகளின் பிறப்பும் மொழி கட்டமைப்பும் குறித்து தெளிவு பெறுதல்.
- எழுத்துகள் சொல்லாகின்ற முறைகளை அறிந்து கொள்ளுதல் மற்றும் பயன்படுத்துதல்
- முதல் எழுத்துகள், சார்பு எழுத்துகள், பகுபத பகாப்பத நிலைகளின் தன்மைகளை அறிந்து பயன்படுத்துதல்.
- நன்னூல் குறிப்பிடும் எழுத்திலக்கணத்தினையும் சமகால மொழிப்பயன்பட்டையும் அறிதல்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to

இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	தமிழ் இலக்கண நூல்களுள் நன்னூல் கூடுதல் பயிற்று நோக்கத்துடன் எழுதப்பட்ட ஒரு மொழி இலக்கணம் என்பதை அடையாளங் காணும்திறன் பெறுவர்.	K1, K2
CO 2	எழுத்துகள் தொழிற்படும் தன்மையையும் அதன் விளைவாக ஏற்படும் வடிவ மாற்றங்களைப் பற்றிய மொழி இயங்குமுறையை ஒப்பிட்டு ஆராய்வர்.	K3, k4
CO 3	இலக்கணச் செல்நெறியில் தமிழ் அடையாள மீட்டெடுப்புக்குக் காரணமாக அமைந்த வட எழுத்து தமிழில் விரவிய நிலையை (தற்சமம், தற்பவம்) சமயப் பண்பாட்டு நோக்கில் மதிப்பீடு செய்யும் ஆற்றலைப் பெறுவர்.	K1, K4
CO 4	இலக்கணப் பிழைகள் புணர்ச்சி விதிகளின் பயன்பாடு குறித்த புரிதல்களைப் பயிற்சி அடிப்படையில் வெளிப்படுத்தும் திறன்களைப்	K1, K3

	பெறுவர்.	
CO 5	தற்கால மொழியில் ஏற்பட்டுள்ள மாற்றங்களை உள்வாங்கிய நிலையில், எழுத்திலக்கண வாசிப்பில் புதிய அணுகுமுறைகளைக் கண்டறியும் திறன்களைப் பெறுவர்.	K1, k2, K5
K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create		
Unit - I	**எழுத்திலக்கண வரலாறும் வளர்ச்சியும்**	
	தமிழ் இலக்கண வரலாற்றில் நன்னூல் - சமகாலப் பயன்பாட்டில் நன்னூல் - நன்னூலுக்கு முந்தைய, பிந்தைய இலக்கண நூல்கள், - எழுத்திலக்கணக் கோட்பாடு.	
Unit - II	**பாயிரம் (1-55)**	
	சிறப்புப்பாயிரம் - பொதுப்பாயிரம் - மூவகைநூல் - பத்துக்குற்றம் - பத்து அழகு முப்பத்திரண்டு உத்திகள் - நூலின் உறுப்புகள் - நல்லாசிரியர் இலக்கணம் - ஆசிரியர் ஆகாதார் - கற்பிக்கும் முறை - மூவகை மாணாக்கர் - பாடம் கேட்டலின் இயல்பு - நூல் பயிலும் முறை - நூல் யாப்பு.	
Unit - III	**எழுத்தியல் (56-127)**	
	எழுத்திலக்கணத்தின் பாகுபாடு - பெயர் - முறை - பிறப்பு - சார்பெழுத்துகள் - உருவம் - மாத்திரை - மொழி முதல் எழுத்துகள் - இறுதிநிலை எழுத்துகள் - மெய்ம்மயக்கம் - போலி - சாரியை.	
Unit - IV	**பதவியல் (128-150), உயிரீற்றுப் புணரியல் (151-203)**	
	பதம் : வரையறை - ஓரெழுத்து ஒரு மொழி - பகாப்பதம் - பகுபதம் - பகுபத உறுப்புகள் - மையீற்று பண்புப்பகுதிகள் - தெரிநிலை வினைப்பகுதி - விகுதி - இடைநிலை - தற்சமம் - தற்பவம் - எழுத்துத்திரிபு - தமிழுக்குரிய சிறப்பெழுத்துகள். வேற்றுமை, அல்வழிப் புணர்ச்சி - தொகைநிலை, தொகாநிலைத் தொடர் - விகாரப்புணர்ச்சி - பொதுப்புணர்ச்சி - உடம்படுமெய் - மரப்பெயர் முன் வல்லினம் - உயிரீற்றுச் சிறப்பு விதி - திசைப்பெயர் புணர்ச்சி - எண்ணுப்பெயர் புணர்ச்சி - சிறப்பு விதிகள்.	
Unit - V	**மெய்யீற்றுப் புணரியல் (204-239), உருபுப் புணரியல் (240-257)**	
	மெய்யீற்றின் முன் உயிர் புணர்தல் - தனிக்குறில் முன் ஒற்று - ணகர னகர ஈற்றுப் புணர்ச்சி - மகர ஈற்றுப் புணர்ச்சி - யரழ ஈறு - லகர ளகர ஈற்றுப் புணர்ச்சி - உருபுப் புணரியல்.	
Text book(s)		
•	நன்னூல் எழுத்ததிகாரம் - சோம. இளவரசு, மணிவாசகர்	

	பதிப்பகம், சென்னை, 2018.
•	நன்னூல் மூலமும் உரையும் - கோ. வில்வபதி, பழனியப்பா பிரதர்ஸ், சென்னை.
•	நன்னூல் எழுத்ததிகாரம் காண்டிகை உரை - திருஞானசம்பந்தம், கதிர் பதிப்பகம், திருவையாறு.
•	

Reference Books / Websites

•	நன்னூல் காண்டிகை உரை - ஆறுமுக நாவலர், சாரதா பதிப்பகம், சென்னை.
•	நன்னூல் உரைவளம் (22 தொகுதிகள்), இரா. கண்ணன், உலகத் தமிழ் ஆராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை
•	பவணந்தி முனிவரின் நன்னூல் - எழுத்ததிகாரம் காண்டிகை உரை, திருஞானசம்பந்தம், கதிர் பதிப்பகம், திருவையாறு
•	நன்னூல் மூலமும் விருத்தியுரையும் அ. தாமோதரன் (ப.ஆ), உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை.
•	இலக்கண வரலாறு - இரா. இளங்குமரன், மணிவாசகர் பதிப்பகம், சென்னை.
•	தமிழ் வரலாற்றிலக்கணம் - ஆ. வேலுப்பிள்ளை, குமரன் புத்தக இல்லம், சென்னை.
•	நன்னூல் எழுத்ததிகாரம் - அழகேசன் சு, நியூ செஞ்சுரி புக் ஹவுஸ், சென்னை, 2011.
•	எழுத்திலக்கணக் கோட்பாடு - செ.வை. சண்முகம், உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை, 2001.

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

16.சித்தர் இலக்கியமும் சித்தமருத்துவமும்

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	சித்தர் இலக்கியமும் சித்தமருத்துவமும்	**Elective**	**3**	**-**	**-**	**-**	**3**	**3**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	தமிழ் மருத்துவத்தின் அடிப்படை இயல்புகளை அறிந்திருத்தல்.										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- மனித உயிர், உடல், உள்ளம் சார்ந்த சித்தர்களின் கருத்துகளையும் வாழ்வியல் பொதுநோக்குகளையும் அறியச்செய்தல்.
- மனித வாழ்வியல் குறித்த சித்தர்களின் சிந்தனைகளையும் அவர்களின் பாடல்களில் அமைந்துள்ள குறியீடு முதலான உத்திகளையும் கற்பித்தல்.
- தமிழ் இலக்கண-இலக்கியங்களில் காணப்படும் சித்த மருத்துவச் செய்திகளை அறிந்து கொள்வதோடு, பண்டைத் தமிழரின் இயற்கை மருத்துவம் குறித்த அடிப்படை அறிவையும் பெறுவர்.
- பதினெண் சித்தர்களின் சித்த மருத்துவக் கொள்கைகளையும் மருத்துவத்தையும் வாழ்வியலில் கடைப்பிடிப்பதோடு, மருத்துவச் சேவையிலும் ஈடுபடுவர்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	மனித உயிர், உடல், உள்ளம் சார்ந்த அறிவியல் உண்மைகளைத் தெளிவர்.	K2, K1, K3
CO 2	சித்தர்களின் மரபையும் வரலாற்றையும் சித்தர்களால் தமிழ்ச்சிந்தனை மரபில் ஏற்பட்ட மாற்றங்களையும் அறிவர்.	K3, K1, K4
CO 3	சித்தர்களின் தத்துவச் சிந்தனைகள், சித்த மருத்துவம், குறித்து அறிந்துகொள்வதோடு, தமிழகத்தில் காணப்படும் மூலிகைகளின் மருத்துவ இயல்புகளை அறிந்து, ஒப்பிடும் திறனையும் பெறுவர்.	K4, K1, K5

CO 4	தமிழகத்தில் காலந்தோறும் சித்த மருத்துவம் பெற்ற வளர்ச்சியை மதிப்பிடுவர்.	K3, K1, K2
CO 5	அறிந்துகொண்ட சித்தமருத்துவ அறிவைக்கொண்டு, தம்மையும் பிறரையும் நோய்களிலிருந்து காத்துக்கொள்வர்.	K5, K1
K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create		
Unit - I	**சித்தர்களும் சித்தமருத்துவமும்**	
	சித்தர்கள் பெயர்க்காரணம் - சித்தர்களின் எண்ணிக்கை - 18 என்கிற வரையறை - சித்தர்களின் வாழ்க்கை முறை - சித்தர்களின் இறைக்கொள்கை சித்தர்களின் மனித உயிர், உடல், உள்ளம் பற்றிய சிந்தனைகள் - சித்தர் பாடல்கள் - சித்தர் பாடல்களில் இறை, உயிர் பற்றிய கருத்துகள் - உடற்பயிற்சி, உள்ளப் பயிற்சி, மருத்துவம் முதலான வாழ்வியல் செய்திகள் - சித்தர் பாடல்களில் காணப்படும் சிந்து, கண்ணி முதலான வடிவங்களும் குறியீடு முதலான உத்திகளும்.	
Unit - II	**தமிழ் இலக்கியங்களில் மருத்துவம்**	
	சித்தமருத்துவத்தின் தோற்றமும் வளர்ச்சியும் - பதினெண் சித்தர்கள் - சித்த மருத்துவப்பாடல்கள் - நோய்க் கண்டறியும் முறைகள் - சித்த மருத்துவ அருஞ்சொற்கள் - திருக்குறளில் சித்த மருத்துவச் செய்திகள் - திரிகடுகம் சிறப்புப் பாயிரம் 1 - சிறுபஞ்சமூலம் 74 - பழமொழி நானூறு 56. 167 - நான்மணிக்கடிகை 12 - ஆசாரக்கோவை, 57 - முதுமொழிக்காஞ்சி 1:5, 8:7, 9:4 - ஆத்திசூடி, 16.70, 76, 91 - கொன்றை வேந்தன், 60 - நீதிவெண்பா 9 ஆகிய நூல்களில் காணப்படும் மருத்துவச் செய்திகள்.	
Unit - III	**மூலிகை, குடிநீர், சூரணம்**	
	அதிமதுரம், அத்தி, அரசு, அல்லி, அறுகீரை, ஆடாதொடை, ஆல், இஞ்சி, சுக்கு. எருக்கு, எலுமிச்சை, ஏலம், கசகசா, கடுக்காய், கண்டங்கத்தரி ஆகிய பதினைந்து மூலிகைகளில் காணப்பெறும் மருத்துவச் செய்திகள். சித்தமருத்துவக் குடிநீர் வகைகள்: நிலவேம்புக் குடிநீர், சித்தரத்தைக் குடிநீர், மண்டூரக் குடிநீர், இம்பூரல் குடிநீர், திராட்சைக் குடிநீர், கடுக்காய்க் குடிநீர், கரும்வேலம்பட்டைக் குடிநீர், நொச்சிக் குடிநீர், கிழாநெல்லிக் குடிநீர், நீர்முள்ளிக் குடிநீர்.	

	சித்தமருத்துவ சூரண வகைகள்: திரிகடுகு சூரணம், திபலை சூரணம், அஷ்ட தீபாக்கினிச் சூரணம், நில ஆவாரைச் சூரணம், அமுக்கரா சூரணம், ஏலாதிச் சூரணம் தாளிசாதி சூரணம், பறங்கிப் பட்டைச் சூரணம், பஞ்ச தீப்பாக்கினிச் சூரணம், பற்பொடிச் சூரணம்.
Unit - IV	**சிறப்பு மூலிகைகள் - 1**
	கரிசலாங்கண்ணி, கறிவேம்பு, காட்டவுரி, கிராம்பு, கீழாநெல்லி, குப்பைமேனி, குமரி, சாதிக்காய், சிறுகீரை, சீரகம், சுரை, சேம்பு, திப்பிலி, திருநீற்றுப் பச்சிலை, துத்தி, துளசி, தூதுவேளை, நன்னாரி, நித்தியக் கல்யாணி, நிலவேம்பு ஆகிய இருபது மூலிகைகளில் காணப்படும் மருத்துவச் செய்திகள்.
Unit - V	**சிறப்பு மூலிகைகள் - 2**
	நெல்லி, பப்பாளி, பிரண்டை, பெருங்காயம், பேரீச்சு, மஞ்சள், மணித்தக்காளி, மாசிக்காய், மாதுளை, மிளகு, முருங்கை, வசம்பு, வெந்தயம், வெற்றிலை, வேம்பு ஆகிய பதினைந்து மூலிகைகளில் காணப்பெறும் மருத்துவச் செய்திகள். **அக மதிப்பீட்டிற்கு:** 1. மூலிகைத் தோட்டங்களுக்குச் சென்று மூலிகைகளை நேரடியாகப் பார்த்துத் தெரிந்து கொள்ளுதல், 2. சித்தர் இலக்கியம் தொடர்பான நூல்களைச் சேகரித்தல், 3. சித்தர்களால் தமிழ்ச் சிந்தனை மரபில் ஏற்பட்ட மாற்றங்களையும் தத்துவச் சிந்தனைகளையும் அறிந்து கட்டுரை எழுதுதல், 4. கலந்துரையாடுதல், கய வாசிப்பு, வினாடி வினா போன்ற நிகழ்வுகளை ஒருங்கிணைத்தல்.
Text book(s)	
•	சித்தர் பாடல்கள் - அரு.ராமநாதன் (ப.ஆ), பிரேமா பிரசுரம், சென்னை.
•	சித்தர் பாடல்கள் மூலமும் உரையும் - தமிழ்ப்பிரியன், கற்பகம் புத்தகாலயம், சென்னை 2014.
•	பதினெண் சித்தர்கள் பாடல்கள் - கவிஞர் பத்மதேவன் (தொ.ஆ), கற்பகம் புத்தகாலயம், திநகர், சென்னை.
•	சித்தர் சிந்தனைகள் - சி.கோ.தெய்வநாயகம், மணிவாசகர் பதிப்பகம், சென்னை 2017.
•	
Reference Books / Websites	
•	சமூகவியல் பார்வையில் அற இலக்கியக் களஞ்சியம் - அறவாணன் க.ப., தமிழ்க்கோட்டம், சென்னை 2008.

•	மூலிகை மருத்துவம் - (பாகம் - 1 மற்றும் 2) - க. திருஞானம், செல்வி பதிப்பகம், திருச்சிராப்பள்ளி 2016.
•	தமிழ்ப்பிரியன், சித்தம் தெளிவிக்கும் சித்தர் சிவவாக்கியர் பாடல்கள் - நர்மதா பதிப்பகம், சென்னை 600 017, முதற்பதிப்பு, 2019
•	சித்தர்களின் வரலாறும் வழிபாட்டு முறைகளும் - ம.சு. பிரம்மதண்டி, கற்பகம் புத்தகாலயம், சென்னை.
•	நம்நாட்டுச் சித்தர்கள் - இரா. மாணிக்கவாசகம், புன்னை அபிராமி அருள், சென்னை
•	சித்தர் சிந்தனைகள் - சிகோ. தெய்வநாயகம், மணிவாசகர் பதிப்பகம், சென்னை.
•	
•	

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

17. படைப்பிலக்கியம் (பருவம் - 3)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	படைப்பிலக்கியம்	**Skill Enhancement**	**2**	**-**	**-**	**-**	**2**	**2**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	இலக்கியம் படைக்கும் ஆர்வம் இருத்தல்.										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- படைப்பிலக்கியத்தின் பல்வேறு கூறுகளைக் கற்பித்தல்.
- படைப்பிலக்கிய மொழியின் தனித்தன்மைகளை அறிவுறுத்தல்.
- கவிதை, நாடகம், உரைநடை, சிறுகதை ஆகியவற்றின் தனித்தன்மைகளைக் கற்றுத்தருதல்.
- படைப்பாக்கத் திறனைப் பெறுதல்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	இலக்கியப் படைப்பாக்கத் திறன் பெறுவர்.	
CO 2	படைப்பாளனின் தகுதிகள், படைப்பிலக்கியப் பயன்கள் குறித்து அறிந்துகொள்வர்.	
CO 3	மின் ஊடகங்களில் கலைப்படைப்புகளை உருவக்கும் தகுதிப்பாட்டை அடைவர்.	
CO 4	உரைநடை வகைகளைப் படைப்பதில் திறம் பெறுவர்.	
CO 5	ஊடக வேலைவாய்ப்பைப் பெறுவர்.	

K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create

Unit - I	**படைப்புக் கலை**
	படைப்புக் கலை - விளக்கம் - வேறுபாடு - படைப்புணர்வு - படைப்பிற்கான காரணம் - பயன் - ஊக்கம் - விதிகள் - அனுபவம் - கவனம் - நடை- வாக்கியங்கள் - சுட்டுப் பெயர்கள் - அலங்காரம் - படைப்பு ஆர்வம் - படைப்பாளியின் தகுதிகள்.
Unit - II	**மரபுக் கவிதை**

	அசை - சீர் - தளை - அடி - தொடை - மோனை - எதுகை - தமிழில் புதுக்கவிதை இயக்கம் - மூன்று கட்ட வளர்ச்சி - புதுக்கவிதையும் யாப்பும் - புதுகவிதை உருவம் - சீரமைப்பு - சந்தம் - எதுகை - மோனை - அடியளவு - உத்தி - வடிவங்கள் - புதுக்கவிதை உருவக்கம்.
Unit - III	**புனைகதை படைத்தல்**
	புனைகதை விளக்கம் - தோற்றம், வளர்ச்சி - வகைகள் - புனைகதை அடிப்படைகள் - கரு - அமைப்பு - உத்திகள் - புனைகதை எழுதுதல் - சிறுகதை எழுதச் சில விதிகள் - தொடக்கம், இடைநிலை, முடிவு - நாவல் எழுதச் சில விதிகள் - கதைமாந்தர் வருணனை - கதைப் பின்னல்.
Unit - IV	**நாடகம் படைத்தல்**
	நாடகம் விளக்கம் - நாடகத்தின் வரலாறு - நடிக்கும் நாடகங்கள் - படிக்கும் நாடகங்கள் - மேடை நாடகங்கள் - ஓரங்க நாடகங்கள் - அடிப்படைக் கூறுகள் - கரு - நாடக அமைப்பு - கதைமாந்தர் - படைப்பு - உரையாடல் - பின்னணி.
Unit - V	**திரைக்கதை எழுதுதல்**
	திரைக்கதை - விளக்கம் - அமைப்பு - காட்சிப்படுத்தல் - காலம் - இடம் - கதைமாந்தர் - பார்வையாளர்கள் - திரைக்கதை வடிவம் - உரையாடல் - மொழி - படைப்பாகப் பயிற்சி.
Text book(s)	
•	படைப்புக்கலை - மு. சுதந்திரமுத்து, அறிவுப் பதிப்பகம், சென்னை 2008.
•	இலக்கியக் கலை - அ.சா. ஞானசம்பந்தன், மணிவாசகர் பதிப்பகம், சென்னை, 2000.
•	
•	
Reference Books / Websites	
•	படைப்பிலக்கியம் - சுப்ரமணி இரமேஷ், ஆதி பதிப்பகம், திருவண்ணாமலை 2022.
•	மொழிப் பயன்பாடு - கா. பட்டாபிராமன், நியூ செஞ்சுரி புக் ஹவுஸ், சென்னை.
•	நாடகக் கலை - உலகத்தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை.
•	ஆலாபனை - அப்துல் ரகுமான், நேஷனல் பப்ளிகேஷன்ஸ், சென்னை.
•	ஊற்றில் மலர்ந்தது - பொன்னீலன், நியூ செஞ்சுரி புக்

	ஹவுஸ், சென்னை.
•	கதைக்கலை - அகிலன், தாகம் வெளியீடு, சென்னை.
•	மணிக்கொடிக் காலம் - பி.எஸ்.ராமையா, மணிவாசகர் நூலகம்.

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

18. தொழில்முனைவுத் தமிழ் (பருவம் - 3)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	தொழில்முனைவுத் தமிழ் Entrepreneur Tamil	**Elective (Entrepreneurial Skill)**	**2**	**-**	**-**	**--**	**2**	**2**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	**தொழில் பற்றிய அறிமுகம்**										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- தொழில் முனைவு பற்றி அறிதல்.
- தொழில் முனைவோருக்கான தகுதிகள்.
- தொழில் தொடங்குவதற்கான வாய்ப்புகள்.
- திட்ட மதிப்பீடு தயாரித்தல்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	தொழில் முனைவு பற்றி அறிந்துகொள்வர்.	K2,K1
CO 2	தொழில் முனைவோருக்கான தகுதிகளை வளர்த்துக்கொள்வர்.	K3,K1, K4
CO 3	தொழில் தொடங்குவதற்கான வாய்ப்புகளை அறிந்துகொள்வர்.	K4,K1, K2
CO 4	திட்ட மதிப்பீடு தயாரித்தல் பற்றி அறிவர்.	K3, K1
CO 5	தொழில் தொடங்க உதவும் நிதி ஆதாரங்களை அறிவர்.	K5,K2, K1

K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create

Unit - I	**தொழில் முனைவு**
	தொழில் - உற்பத்தி, சேவை - தொழில் முனைவு - தொழில் முனைவோர் - மாநில, இந்திய அளவில் தொழில் முனைவோர் - பெண் தொழில் முனைவோர் - மகளிர் சுய உதவிக் குழுக்கள் - அரசு மற்றும் தொண்டு நிறுவனங்களின் பங்கு - இந்தியாவில் தொழில் முனைவு வளர்ச்சி.
Unit - II	**தொடக்கநிலைத் தொழில்**

	சிறு, குறு, நடுத்தரத் தொழிலகள் ஒரு பார்வை - சிறு, குறு, நடுத்தரத் தொழில் தொடங்கும் முறை - தொழிலை அடையாளம் காணல் - திட்ட அறிக்கை தயாரிப்பு - தொடக்க நிலைத் தொழிலகம் ( )
Unit - III	**திட்டமிடல்**
	திட்டச் செயல்பாட்டை மதிப்பிடுதல் - தொழில் உரிமம் ( ) விற்பனை உரிமம் பெறுவதற்கான விதிகள் - பெறுவதற்கான விதிகள் - தொழில் முனைவோருக்கு நிறுவனங்களின் துணையிருப்பு - தொழில் முனைவோருக்கு உதவும் நிதி நிறுவனங்கள்.
Unit - IV	**நிதி, முதலீடு, விதிமுறைகள்**
	எம்.எஸ்.எம்.இ. (MSME) இலிருந்து கிடைக்கும் நிதி - வங்கிகள் வழங்கும் உதவிகள் - கூட்டமைப்பு செயல்திட்டங்கள் - எம்.எஸ்.எம்.இ. தரச் சேவை (ஐ.எஸ்.ஐ., ஹால்மார்க், ஐ.எஃப்.எஃப்.எஸ்.ஐ. போன்றவை - தொழிலாளர் நலச் சட்டங்கள் - உளவியல் ஆலோசனை - வாடிக்கையாளர் நல்லுறவு - குறைதீர் மன்றங்கள் - பொறுப்பு துறப்பு.
Unit - V	**தொடர் வளர்ச்சி**
	கிளை நிறுவனங்கள் - தொழில் முனைவோரின் பங்கு - சிறு, குறு, நடுத்தர நிறுவனங்களின் தொடர் வளர்ச்சி - மேம்படுத்துவதற்கான திட்டங்கள் - திட்ட அறிக்கை தயாரிப்புப் பயிற்சி.
Text book(s)	
•	ஆனந்தமாய்த் தொழில் முனைவோம் - எல்.எஸ்.கண்ணன். (கிண்டில் பதிப்பு)
•	
Reference Books / Websites	
•	Entrepreneurship Development - E. Gordon & K. Natarajan (Himalaya Publishing House)
•	Entrepreneurship Development in India - C.B. Gupta & N.P. Srinivasan (Sultan Chand & Sons)
•	
•	

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO 10**	**PSO 1**	**PSO 2**
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3

3												
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

19. தமிழகக் கலைகள் (பருவம் - 4)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	தமிழகக் கலைகள்	**Part - I பொதுத் தமிழ்ப் பாடத்திற்கு மாற்றாக.**	**6**	**-**	**-**	**-**	**3**	**6**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	இளங்கலைப் பட்டக் கல்விக்குத் தமிழை முதன்மைப் பாடமாக எடுத்திருத்தல் வேண்டும்.										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- தமிழர்தம் கலைத்திறனை அறிமுகப்படுத்துதல்.
- இசை, நடனம், நாடகம், ஓவியம், சிற்பம், கட்டடம் முதலிய கலைகளின் அடிப்படைகளை அறிவர்.
- தமிழகக் கலை மரபுகளின் தனித்தன்மைகளை உணரச் செய்தல்.
- தமிழர் கலைகளின் வரலாற்றை உணரச் செய்தல்.
- கலைஞர்களின் வாழ்வியல் பின்புலன்களை அறிந்துகொள்ளல்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	தமிழகக் கலைகளின் அடிப்படைகளைத் தெரிந்துகொள்வர்.	K1, k2
CO 2	தமிழகக் கலை மரபுகளை அறிந்து கொள்வர்.	K2,
CO 3	கலைக் கூறுகளை இலக்கியம், பண்பாடு ஆகியவற்றோடு பொருத்திப்பார்ப்பர்.	K2, k4
CO 4	கலைநுட்பம் உணர்ந்து அவற்றின் சிறப்பைப் பாராட்டும் தகுதி பெறுவர்.	K5.k4
CO 5	அழி நிலையிலுள்ள கலைகளுக்குப் புத்தாக்கம் தருவதற்கான உந்துதல் பெறுவதோடு கலை வல்லுநராகும் திறன் பெறுவர்.	K5, k6

K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create

Unit - I	**கலையும் தமிழர் பண்பாடும்**
	கலை - கலையும் பண்பாடும் - கலையும் இலக்கியமும் - நுண் கலைகள் - நிகழ்த்துக் கலைகள் - வேத்தியல் - பொதுவியல்.
Unit - II	**இசையும் நாடகமும்**
	இசைக் கலை - தமிழர் இசை - பண்ணிசை - அரங்கிசை - கீர்த்தனைகள் - திருப்புகழ் - நடனக் கலை - நாட்டியம் - அட (டை) வுகள் - முத்திரைகள் - ஒப்பனைக் கலை - அரங்க அமைப்பு - இசைக் கருவிகள்: தோற்கருவி - துளைக்கருவி - கஞ்சக் கருவி - வாய்ப்பாட்டு - நாடகக் கலை: கூத்து, மேடை, மூன்றாம் அரங்கம்.
Unit - III	**காட்சிக் கலை**
	ஓவியக் கலை - வண்ணக் கலவை - சிற்பக் கலை - வழிபாட்டுச் சிற்பங்கள், பொதுச் சிற்பங்கள் (சுதை) - கற்சிற்பங்கள் - உலோகச் சிற்பங்கள் - மரச் சிற்பங்கள்.
Unit - IV	**கட்டமைப்புக் கலை**
	கட்டடக் கலை - கட்டடப் பொருட்கள் - வீடு, கோயில் கட்டடங்கள் - ஆகமங்கள் - உடல் அமைப்பும், கோயில் கட்டட அமைப்பும் - கப்பல் கலை.
Unit - V	**புழங்கு பொருட்களும் கலையும்**
	கைவினைப் பொருள்கள் - புவிசார் குறியீடு பெற்ற தமிழக கலைப் பொருள்கள் - புழங்கு பொருட்கள் - புழங்கு பொருள் கலை - கலைஞர்கள் - கலைஞர்களின் வாழ்வியல்.
Text book(s)	
•	தமிழர் வளர்த்த அழகுக் கலைகள் - மயிலை சீனி. வேங்கடசாமி, மணிவாசகர் பதிப்பகம், சென்னை 2004.
•	காலந்தோறும் தமிழர் கலைகள் - எஃப். பாக்கியமேரி, அறிவுப் பதிப்பகம், சென்னை 2008.
•	நுண் கலைகள் - மயிலை சீனி. வேங்கடசாமி, மணிவாசகர் பதிப்பகம், சென்னை 2001.
•	நாட்டுப்புறக் கலைகள் - ஆறு. இராமநாதன், மெய்யப்பன் தமிழ் ஆய்வகம், சிதம்பரம்.
Reference Books / Websites	
•	தமிழக வரலாறு மக்களும் பண்பாடும் - கே.கே. பிள்ளை, உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை, 2008.
•	தமிழ் அழகியல் - இந்திரன், தாமரைச் செல்வி பதிப்பகம், சென்னை, 1993
•	தமிழகக் கலைகள் - மா.இராசமாணிக்கனார், ,

	பாரிநிலையம், 1980
•	தமிழகக் கலைச் செல்வங்கள் - துளசி ராமசாமி, உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம், 1990
•	நுண்கலைகள் - மயிலை சீனி வேங்கடசாமி, மணிவாசகர் பதிப்பகம், சென்னை, 2001.
•	தமிழக வரலாறும் பண்பாடும் - வே.தி.செல்லம், மணிவாசகர் பதிப்பகம், சென்னை, 2017.
•	தமிழகக் கோயில்கலை வரலாறு - அம்பை மணிவண்ணன், ஏ.ஆர்.பப்ளிகேஷன், மதுரை 2014.
•	ஆட்டமும் அமைப்பும் ஒரு நாட்டுப்புற நிகழ்கலை பற்றிய ஆய்வு - சுதானந்தா, பதிப்புத் துறை, மதுரை காமராசர் பல்கலைக் கழகம் 1991.
•	தோல்பாவைக் கூத்து - இராமசாமி, பதிப்புத் துறை, மதுரை காமராசர் பல்கலைக் கழகம் 1982.
•	கரகாட்டக் கலை - ம.வேலுச்சாமி, தேன்மொழி நூலகம், மதுரை 1986.

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO 10**	**PSO 1**	**PSO 2**
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

20. பக்தி இலக்கியம் (பருவம் - 4)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	பக்தி இலக்கியம்	Core	5	-	-	-	5	5	25	75	100
Pre-requisite	பக்தி இலக்கியங்கள் பற்றி அறிந்திருத்தல்.										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- தமிழ் பக்திநெறியும் தோன்றியதற்கான காரணங்களையும் அறிதல்.
- சமய இலக்கியங்கள் தோன்றிய கால மக்களின் வாழ்வியலைப் புரிந்துகொள்ளுதல்.
- சைவ, வைணவ நூல்களில் வெளிப்படும் பக்தி மற்றும் தத்துவநெறிகளை உணர்தல்.
- இஸ்லாம், கிறித்தவ மதங்களின் வருகையும் இலக்கியத் தாக்கங்களும் பற்றி அறிதல்.
- பக்தித் தமிழின் சிறப்பு, பக்தி இலக்கிய வகைகள், தனித்தன்மைகள் போன்றவற்றை அறிதல்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	பக்தி இலக்கியங்களைப் பயில்வதன் மூலம் மாணவர்கள் பக்தி இயக்கம், அதன் விளைவுகள் முதலியவற்றை அறிந்துகொள்வர்.	K2, K5
CO 2	அருளாளர்களின் வாழ்க்கையையும், பக்தி நெறியை அவர்கள் மக்களிடையே பர்ப்பிய உத்திகளையும் உணர்ந்து கொள்வர்.	K3, K1
CO 3	அனைத்துச் சமயங்களும் வலியுறுத்தும் அன்புநெறியே இறைநெறி என்பதை மாணவர்கள் உணர்வர்.	K4, K2
CO 4	தமிழரின் தனித்துவமான சமயநெறிகளை அறிந்துகொள்ளுவர்.	K3, K1
CO 5	சமய செல்நெறிகளின் ஊடாக காலந்தோறும் ஏற்பட்ட சமூக மாற்றத்தினை அறிந்துகொள்வர்.	K5, K2

K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 -

Evaluate; K6 - Create	
Unit - I	
	1. திருஞானசம்பந்தர் - கோளறு பதிகம், வேயுறு தோளி பங்கன் எனத் தொடங்கும் பதிகம் 2. திருநாவுக்கரசர் தேவாரம் - மாசில் வீணையும் எனத் தொடங்கும் பதிகம் 3. மாணிக்கவாசகர் - பிடித்த பத்து
Unit - II	
	1. ஆண்டாள் - திருப்பாவை முழுமையும் 2. குலசேகரஆழ்வார் - திருவித்துவக் கோட்டம்மா 3. பேயாழ்வார் - மூன்றாம் திருவந்தாதி (1 - 10 பாடல்கள்)
Unit - III	
	1. எச்.ஏ. கிருட்டிணப்பிள்ளை - இரட்சணிய மனோகரம், விசுவாசக் காட்சி முழுவதும் 2. குணங்குடி மஸ்தான் சாகிபு - ரகுமான் கண்ணி (முதல் 50 கண்ணிகள்)
Unit - IV	
	1. பிள்ளைப்பெருமாள் ஐயங்கார் - திருவரங்கக் கலம்பகம் மேகவிடு தூது (2 பாடல்கள்), ஊசல் (2 பாடல்கள்), வண்டு (1பாடல்), அம்மானை (1பாடல்), நிமித்தம் (6பாடல்) 2. கம்பர் - சடகோபர் அந்தாதி (30 பாடல்கள்).
Unit - V	
	1. வேதநாயகம் பிள்ளை - தேவ மாதா அந்தாதி (முதல் 20 பாடல்கள்) 2. சீதக்காதி நொண்டி நாடகம் - மா.மு.நயினர் (10பாடல்கள்)
Text book(s)	
•	தேவாரம் - விஜயா பதிப்பகம், கோவை
•	திருவாசகம் - விஜயா பதிப்பகம், கோவை
•	நாலாயிர திவ்யப் பிரபந்தம், வர்த்தமானன் பதிப்பகம், சென்னை
•	- திருவரங்கக் கலம்பகம் - பிள்ளைப்பெருமாள் ஐயங்கார்
•	சடகோபர் அந்தாதி - நாம் தமிழர் பதிப்பகம், சென்னை.
•	இரட்சணிய மனோகரம் -
•	குணங்குடி மஸ்தான் சாஹிப் பாடல்கள் -
•	எச்.ஏ. கிருட்டிணப்பிள்ளை, இரட்சணிய யாத்திரிகம், தயானந்தன் பிரான்சிஸ், மோசஸ் மைக்கல் ஃபாரடெ

	(பதிப்பாசிரியர்), கிறித்துவ இலக்கிய சங்கம், சென்னை,
Reference Books / Websites	
•	ப. அருணாச்சலம், பக்தி இலக்கியம், பாரி புத்தக நிலையம், சென்னை.
•	ஆழ்வார்களின் காலநிலை - மு.இராகவையங்கார்,
•	பன்னிரு திருமுறைகள் - ச.வே.சுப்பிரமண்யன், மணிவாசகர் பதிப்பகம், சென்னை.
•	தொ. பரமசிவம், சமயங்களின் அரசியல், பரிசல் வெளியீடு, சென்னை.
•	தே.ந.ச. தேவராஜன், வைணவமும் ஆழ்வார்களும், ஸ்ரீ செண்பகா பதிப்பகம், சென்னை
•	க. வெள்ளைவாரணர், பன்னிரு திருமுறை வரலாறு, அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம், சிதம்பரம்.
•	அ. ஏகாம்பரம், தமிழ் இஸ்லாமிய மரபுகள், உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை
•	இர. ஆரோக்கியசாமி, கிறித்துவ இலக்கிய வரலாறு, பூரண ரீத்தா, தஞ்சாவூர்
•	வைணவ உரைவளம் - தெ.ஞானசுந்தரம்,
•	

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

21. இலக்கணம் - 2 சொல் (நன்னூல்) (பருவம் - 4)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	இலக்கணம் - 2 சொல் (நன்னூல்)	**Core**	**5**	**-**	**-**	**-**	**5**	**5**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	அடிப்படை இலக்கணத்தை அறிந்திருத்தல்.										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- சொற்களை அதனதன் பொருளுக்கு ஏற்ப பெயர்ச்சொல், வினைச்சொல் என்பனவாக பிரித்துக் கையாளக் கற்றிருத்தல்.
- வேற்றுமை உருபுகள் சொல்லின் பொருளை மாற்றும் தன்மையை அறிந்து, பொருளுக்கு ஏற்ப உருபுகளைப் பயன்படுத்தக் கற்றுக்கொள்ளுதல்.
- வினைச்சொற்கள் தொடர் அமைப்பில் பெயரெச்சங்களாகவும் வினையெச்சங்களாகவும் வினைமுற்றுகளாகவும் அமைவதை அறிந்துகொள்ளுதல்.
- ஒரு சொல்லானது பால், எண், இடம் ஆகியவற்றிற்கு ஏற்ப மாற்றம் அடைவதை உணர்ந்து பயன்படுத்துதல்.
- இடைச்சொற்கள் உரிச்சொற்கள் ஆகியவை மொழியின் கட்டமைப்புக்கு இன்றியமையாதவை என்பதை அறிந்திருத்தல்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	மொழியைப் பிழையின்றிப் பேசவும் எழுதவும் அறிந்துகொள்வர்.	K1, K2
CO 2	நன்னூல் சொல் இலக்கணத்தை இக்கால மொழிவழக்கோடு ஒப்பிடுவர்.	K3, k4
CO 3	சொல்லதிகாரக் கோட்பாட்டை மொழியியலோடு பொருத்திப் பார்ப்பர்.	K1, K4
CO 4	நன்னூல் சொல் இலக்கணத்தை ஏனைய இலக்கணங்களோடு ஒப்பிட்டு ஆய்வு செய்வர்.	K1, K3
CO 5	சொல் இலக்கண மரபு மற்றும் சொற்களின் இயல்புகள் அறிந்துகொண்டு, தற்கால ஆக்கச்	K1, k2, K5

	சொற்களை மதிப்பீடு செய்வர்.	
K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create		
Unit - I	**பெயரியல் (258-319)**	
	பெயரியல் - சொல் - மூவகை மொழி - இருதிணை - ஐம்பால் - வழக்கு - குறிப்பு, வெளிப்படை - இயற்சொல் - திரிசொல் - திசைச்சொல் - வடசொல் - பெயர்ச்சொல்லின் பொது இலக்கணம் - உயர்திணைப் பெயர்கள் - அஃறிணைப் பெயர்கள் - இருதிணைப் பொதுப்பெயர் - தொழிற்பெயர் - பொதுப்பெயர்.	
Unit - II	**வினையியல் (320-351)**	
	ஆகுபெயரும் அதன் வகைகளும் - எண்வகை வேற்றுமைகள் - விளியேற்கும் பெயர்கள் - விளியுருபுகள் - உயர்திணைப் பெயர்க்கு உரிய சிறப்பு விதிகள் - விளி ஏலாப் பெயர்கள் - உருபு மயக்கம்.	
Unit - III	**பொதுவியல் (352-419)**	
	தெரிநிலை வினை - வினைச்சொற்களின் வகைகள் - வினைமுற்று - தெரிநிலை வினைமுற்றின் பாகுபாடுகள் - பெயரெச்சம் - வினையெச்சம் - வினையெச்ச வாய்பாடுகள் - வினையெச்ச வாய்பாடுகள் திரிதல் - சில முற்றுக்களுக்கு சிறப்பு விதி - முற்றெச்சம்.	
Unit - IV	**இடையியல் (420-441) உரியியல் (442-462)**	
	இடையியல்: ஒன்றொழிப் பொதுச்சொல் - உருபும் வினையும் அடுக்கி முடிதல் - இடைப்பிறவரல் - தொகைநிலைத் தொடர்மொழிகள் - வழு - வழாநிலை - வழுவமைதி - அறுவகை வினா - எண்வகை விடை - இரட்டைக்கிளவி - பொருள்கோளும் அதன் வகைகளும். **உரியியல்:** இடைச்சொல்லின் பொது இலக்கணம் - இடைச்சொற்களின் வகைகள் (ஏகாரம், ஓகாரம், என, என்று, உம், தில், மன், மற்று, மற்றை, கொல் போன்றன) - எண்ணிடைச்சொற்கள் - உரியியல் - உரிச்சொல்லின் இலக்கணம் - ஓரறிவு முதல் ஐந்தறிவு உயிர்கள் வரை - உயிர்ப்பொருள்களின் பண்புகள் - உயிரல் பொருள்களின் பண்புகள் - பல குணம் தழுவிய ஓர் உரிச்சொல் - ஒரு குணம் தழுவிய பல உரிச்சொல் - புறனடை.	
Unit - V	**சொல்லிலக்கண வரலாறும் வளர்ச்சியும்**	
	சமகாலப் பயன்பாட்டில் நன்னூல் சொல்லிலக்கணம் - நன்னூலுக்கு முந்தைய, பிந்தைய இலக்கண நூல்கள் - சொல்லிலக்கணக் கோட்பாடு.	

Text book(s)	
•	நன்னூல் சொல்லதிகாரம் - சோம. இளவரசு, மணிவாசகர் பதிப்பகம், சென்னை, 2018.
•	நன்னூல் மூலமும் உரையும் - கோ. வில்வபதி, பழனியப்பா பிரதர்ஸ், சென்னை.
•	நன்னூல் சொல்லதிகாரம் காண்டிகை உரை - திருஞானசம்பந்தம், கதிர் பதிப்பகம், திருவையாறு, 2006.
•	இலக்கண நூல்களில் கருத்து வளர்ச்சி - பெ. சுயம்பு, உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை, 2004.
Reference Books / Websites	
•	நன்னூல் விருத்தியுரை - சிவஞான முனிவர், கழக வெளியீடு, சென்னை
•	நன்னூல் உரைவளம் (22 தொகுதிகள்), இரா. கண்ணன், உலகத் தமிழ் ஆராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை.
•	சொல்லிலக்கணக் கோட்பாடு 1,2 - செ.வை. சண்முகம், அனைத்திந்திய தமிழ்மொழியியற் கழகம், சிதம்பரம், 1992.
•	நன்னூல் காண்டிகை உரை - ஆறுமுக நாவலர், சாரதா பதிப்பகம், சென்னை.
•	நன்னூல் மூலமும் விருத்தியுரையும் - அ. தாமோதரன் (ப.ஆ), உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை.
•	இலக்கண வரலாறு - இரா. இளங்குமரன், மணிவாசகர் பதிப்பகம், சென்னை.
•	தமிழ் வரலாற்றிலக்கணம் - ஆ. வேலுப்பிள்ளை, குமரன் புத்தக இல்லம், சென்னை.
•	நன்னூல் சொல்லதிகாரம் - சு. அழகேசன், நியூ செஞ்சுரி புக் ஹவுஸ், சென்னை, 2011.
•	
•	

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2

CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

22. ஊடகமும் தமிழும் (பருவம் - 4)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	ஊடகமும் தமிழும் Media and Tamil	**Elective - Industry Module**	**3**	**-**	**-**	**-**	**3**	**3**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	ஊடகத் தொழில்நுட்பத்தை அறிந்து கொள்ளும் ஆர்வம்.										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- அச்சு ஊடகம், காட்சி ஊடகம், குரல் ஊடகம் பற்றி அறிதல்.
- அச்சு ஊடகத்தின் தன்மையை அறிதல்.
- குரல் ஊடகத்தின் தன்மையை அறிதல்.
- திரை, தொலைக்காட்சி, குறும்படம் ஆகிய ஊடகங்களின் பணியை அறிதல்.
- ஊடகங்களில் மொழியின் இன்றியமையாமையை அறிந்து அவற்றில் பணிவாய்ப்புகளைப் பெறும் வகையில் மொழித்திறன்களை வளர்த்துக்கொள்ளுதல்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	ஊடகத்தின் வகைகள் பற்றி அறிந்துகொள்வர்.	K2, k1
CO 2	அச்சு ஊடகத்தின் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி அறிந்து கொள்வர்.	K3, k1
CO 3	குரல் ஊடகம், காட்சி ஊடகம் ஆகியனவற்றின் செயல்பாடுகளை தெரிந்துகொள்வர்.	K4, k1
CO 4	திரை ஊடகம் (பெரியதிரை-சின்னத் திரை), குறும்படங்கள் பற்றி அறிந்துகொள்வர்.	K3, k1
CO 5	ஊடகங்களில் மொழிப் பயன்பாட்டை அறிந்து பணிவாய்ப்புகள் குறித்த விழிப்புணர்வைப் பெறுவர்.	K5, k1

K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create

Unit - I	**ஊடகம்-விளக்கம்**
	ஊடகம் அறிமுகம் - ஊடக வகைகள் - வரலாறு -

	ஊடகங்களில் தமிழ் - தொழில் நுட்பம்.
Unit - II	**அச்சு ஊடகங்கள்**
	மக்கள் தொடர்பு கருவிகள் - அச்சு ஊடகங்கள் - நாள், வார, மாத இதழ்கள். - இதழ்களின் பணிகள் - இதழியல் விதிகள் - இதழ்களின் பொறுப்பும் கடமையும் - மக்களாட்சியில் இதழ்களின் பங்கு.
Unit - III	**வானொலியும் தொலைக்காட்சியும்**
	வானொலி - தொலைக்காட்சி - தோற்றம் வளர்ச்சி - ஒளிபரப்பு நிலையங்கள் - நிகழ்ச்சிகளின் வகைகள் (வேளாண் நிகழ்ச்சிகள், மகளிர், குழந்தைகள், நலவாழ்வு, அறிவியல், இலக்கியம் போன்றவை) - நேர்காணல் - செய்திப்பிரிவு - விளம்பரங்கள் - வானொலித் தொடர்கள் - பண்பலை நாடகங்கள் - தொலைக்காட்சித் தொடர்கள் - வானொலி-தொலைக்காட்சி எழுத்துக் கலை.
Unit - IV	**திரை ஊடகங்கள்**
	திரைப்படம் - அறிமுகம் - மேற்குலக-கிழக்குலக சினிமாக்கள் - இந்தியக் கலைத் திரைப்படங்கள் - தமிழ்த் திரைக்கலை வரலாறு - சிறந்த கலைஞர்கள் - கதை-திரைக்கதை ஆசிரியர்களும் அவர்களது தனித்திறன்களும் - பாடலாசிரியர்களும் அவர்களது தனித்திறன்களும் - தொழில் நுட்ப வல்லுநர்கள் - திரைக்கதை அமைப்பு - திரைக்கதை உள் அமைப்புகள் - எமோசன் என்னும் உணர்ச்சிகள் - காட்சி உருவாக்குதல் - திரைப்பட விமர்சனக் கலை - இன்றைய படங்கள் - ஒரு பார்வை.
Unit - V	**குறும்படங்கள்**
	குறும்படத் தயாரிப்பு - குறும்படங்களின் தேவைகள் - வகைகள் (கதைப் படங்கள், ஆவணப் படங்கள், நிகழ்ச்சிப் படங்கள், சமூக விழிப்புணர்வுப் படங்கள்) - குறும்படங்களுக்கன திரைக்கதை உருவாக்குதல் - காட்சித் துணுக்கு (ஷாட்) வகைகள் - கேமரா கோணங்களும் அசைவுகளும் - படத்தொகுப்பில் பொருள்கொள்ளும் தொழில்நுட்பம்.
Text book(s)	
•	இதழியல் கலை - மா. பா. குருசாமி, குருதேமொழி பதிப்பகம், திருச்செந்தூர்
•	தமிழ் சினிமாவின் கதை - அறந்தை நாராயணன், சிரீ செண்பகா பதிப்பகம், சென்னை.
•	தொலைக்காட்சியும் பிற தகவல் துறைகளும் - வெ.

	நல்லதம்பி, வள்ளுவன் வெளியீட்டகம், சென்னை 1990.
•	அலைந்து திரிபவனின் கதை - சாருநிவேதிதா, அடையாளம் பதிப்பகம், சென்னை 2001.
•	ஊடகவியல் - த.ரெஜித்குமார், என்.சி.பி.எச்., சென்னை 20
•	மக்கள் தகவல் தொடர்பியல் - கி. ராசா, பார்த்திபன் பதிப்பகம், திருச்சி 2003.
•	தமிழ்ப் பத்திரிகைகள் - க.குளத்தூரான், ஜெயகுமரி ஸ்டோர்ஸ், நாகர்கோயில்
•	எம் தமிழர் செய்த படங்கள் - சு.தியோடர் பாஸ்கரன்
•	.
Reference Books / Websites	
•	தகவல் தொடர்பியல் - வெ. கிருஷ்ணசாமி, மணிவாசகர் பதிப்பகம், சென்னை 1991.
•	இருபத்தோராம் நூற்றாண்டில் மக்கள் தகவல் தொடர்பியல் அறிமுகம் - மருதநாயகம், என்.சி.பி.எச்., சென்னை
•	தகவல்தொடர்பு ஊடகங்களில் இலக்கியச் செல்வாக்கு - மு.கோமதி, மோகன்முகில் பதிப்பகம், கடலூர்
•	ஊடகத் தொடர்பியல் அடிப்படைகள் - சாந்தா & வீ.மோகன், மீடியா பப்ளிகேஷன், மதுரை
•	உலகத் திரைப்படங்கள் - எஸ். ராமகிருஷ்ணன்
•	உலக சினிமா - செழியன் (மூன்று தொகுதிகள்)
•	திரைக்கதை எழுதுவது எப்படி? - சுஜாதா
•	திரைக்கதை எழுதும் கலை - சங்கர்தாஸ்
•	தமிழ் சினிமா வரலாறு, தினத்தந்தி வெளியீடு, சென்னை 2011

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO 10**	**PSO 1**	**PSO 2**
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

23. அகராதியியல் (பருவம் - 4)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	அகராதியியல்	**Skill Enhancement**	**2**	**-**	**-**	**-**	**2**	**2**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	அகராதிகள் குறித்த அறிமுகம் இருத்தல்.										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- அகராதிக்கு அடிப்படையான சொற்பொருள் கோட்பாடுகளை அறிந்துகொள்வர்.
- நிகண்டுகளின் அமைப்பு, வளர்ச்சி, பயன்பாடு முதலியவற்றை அறிந்துகொள்வர்.
- அகராதியின், அமைப்பு, வகை, வளர்ச்சி வரலாறு முதலியவற்றைத் தெரிந்துகொள்வர்.
- தமிழ் இலக்கியம் பயில்பவர்க்கு அகராதியின் இன்றியமையாமை, பயன்படுத்தும் முறைகள் ஆகியவனற்றை உணர்ந்து கொள்வர்.
- அகராதி தொகுப்புக் கலை எனும் துறையை அறிந்துகொள்வதன் மூலம், சொற்களைத் தொகுத்தல் முறையை அறிந்து கொள்வர்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	அகராதி வரலாற்றையும், வகைகளையும் அறிந்துகொள்வர்.	K1, k2, k5
CO 2	அகராதி உருவாக்கப் படிநிலைகள் குறித்து அறிந்துகொள்வர்.	K1, K2, K4
CO 3	அகராதியின் பதிவுக் கூறுகளான கலைச்சொற்கள், இலக்கணக் குறிப்பு, இனமொழிச் சொற்கள், மேற்கோள்கள் தருதல் போன்றவற்றைக் கற்றுக்கொள்வர்.	K1, K2, K3, K4
CO 4	அகராதி வகைகளின் தற்கால விரிவாக்கத்தைத் தெரிந்துகொள்வர்.	K1, K2, K3, K4, K5
CO 5	அகராதி உருவாக்க நெறிமுறைகளை உணர்ந்து,	K1, K4, K6

	பயன்படு துறைகளில் பணியாற்றும் திறன் பெறுவர்.	
K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create		
Unit - I	**அகராதி - விளக்கம்**	
	அகராதி - அகராதியியல் விளக்கம் - சொற்பொருண்மை - ஒரு பொருட் பன்மொழிகள் - பலபொருள் ஒரு சொல் - சிறப்புப் பொருள் (connotation) பொருள் வழக்கு வரையறை - எதிர்ச்சொற்கள் முதலியவை.	
Unit - II	**பண்டைய அகராதி**	
	இலக்கணமும் அகராதியும் - தொல்காப்பியத்தில் அகராதியியல் கூறுகள் - நிகண்டுகளுக்கு முந்தைய குறிப்புகள்.	
Unit - III	**தமிழ் நிகண்டுகள்**	
	நிகண்டு - விளக்கம் - தமிழ் நிகண்டுகளின் வளர்ச்சி வரலாறு - நிகண்டுகளின் பொது அமைப்பு - நிகண்டுகளின் யாப்பு, பொருட்பாகுபாடு.	
Unit - IV	**தமிழ் அகராதிகள்**	
	தமிழில் அகராதிகளின் தோற்றம் - தமிழ் அகராதிகளின் வளர்ச்சி வரலாறு - சதுரகராதி - சென்னைப் பல்கலைக் கழகத் தமிழ்ப் பேரகராதி (Tamil Lexicon) அமைப்பு - க்ரியாவின் தற்காலத் தமிழகராதி, துறைசார் அகராதி, கலைச்சொல் அகராதி போன்றவை.	
Unit - V	**தொகுப்புப் பணிகள்**	
	அகராதி வகைகள் - அகராதியால் விளையும் பயன்கள் - அகராதி-கலைக்களஞ்சியும்-பேரகராதி ஒற்றுமை வேற்றுமைகள் - தற்காலத்தில் நிகழ்ந்துவரும் பல்வேறு அகராதி தொகுப்புப் பணிகள் (வட்டாரச் சொல்லகராதி, பழமொழி, விடுகதை, மரபுத் தொடர் அகராதி) போன்றவை.	
Text book(s)		
•	தமிழ் அகராதியியல் வளர்ச்சி வரலாறு, வ ஜெயதேவன், ஐந்திணைப் பதிப்பகம், சென்னை, 1985.	
•	அகராதியியல் - பெ. மாதையன், வெளியீட்டு எண்: 194.	
•	சொல்லும் பொருளும் - சித்திரபுத்திரன், தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம், அகராதியியல் ஆய்வுகள், அன்னம் வெளியீடு, தஞ்சாவூர்	
•		
Reference Books / Websites		
•		
•	தமிழ் அகராதியியல் ஆய்வடங்கல் (1992 வரை) - . இரா.	

	திருநாவுக்கரசு,
•	தமிழ் மின்சொற் களஞ்சியம் - . எஸ். இராசேந்திரன், திரு. ச. பாஸ்கரன்
•	சங்க இலக்கியச் சொல்லடைவு - . பெ. மாதையன்,
•	தமிழ் இலக்கியக் கலைச்சொல் அகராதி - தமிழ்த்துறை, தியாகராசர் கல்லூரி, மதுரை.
•	அருங்கலைச்சொல் அகரமுதலி - ப.அருளி,
•	கல்வியியல் கலைச்சொல் விளக்க அகராதி - சி. சுப்பிரமணியம்,
•	தமிழ்மொழி அகராதி - நா. கதிரைவேற்பிள்ளை, சாரதா பதிப்பகம், சென்னை.
•	A concise compendium of cankam literature, volume - 1, Tamil University, Thanjavur.
•	Tamil lexicon committee Tamil lexicon Vol. i, part - i University of madras Chennai - 600 005. Reprinted - 1982
•	Tamil lexicon committee Tamil lexicon Vol. ii, part - i University of madras Chennai - 600 005. Reprinted - 1982
•	தமிழ்ப் பேரகராதி - ஆசிரியர்: எஸ்.வையாபுரிப் பிள்ளை, சென்னைப் பல்கலைக்கழகம்
•	தமிழ்க் கலைக்களஞ்சியத்தின் கதை - ஆ.இரா. வேங்கடாசலபதி, காலச்சுவடு பதிப்பகம்.
•	க்ரியாவின் தற்காலத் தமிழ் அகராதி - க்ரியா எஸ்.ராமகிருஷ்ணன், க்ரியா பதிப்பகம், சென்னை.
•	சொல்பொருள்: History of Tamil Dictionaries - Gregory James, Cre - A Publishers

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO 10**	**PSO 1**	**PSO 2**
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

24. பணிவாய்ப்பும் தமிழும் (பருவம் - 4)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	பணிவாய்ப்பும் தமிழும் Employment and Tamil	**Skill Enhancement**	**2**	**-**	**-**	**-**	**2**	**2**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	தமிழ்க் கல்வியின் வாயிலாகப் பணிவாய்ப்பு பெறும் ஆர்வம்.										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- பணிவாய்ப்பு வழங்கும் நிறுவனங்களைப் பற்றியும் அவற்றில் உள்ள பணிப்பொறுப்புகள் பற்றியும் அறிந்துகொள்ளுதல்.
- பணித்தேர்வுகள், தகுதித்தேர்வுகள், நுழைவுத்தேர்வுகள் வகைப்பாட்டில் நடத்தப்படும் தேர்வுகள் எவையெவை, அவற்றால் கிடைக்கும் பலன் குறித்து அறிந்துகொள்ளுதல்.
- போட்டித்தேர்வுகளையும் அவற்றிற்கான பாடத்திட்டத்தையும் அறிந்துகொள்ளுதல்.
- போட்டித்தேர்வுகளின் பாடத்திட்டத்தில் தமிழின் முக்கியத்துவத்தை உணர்தல்.
- ஒன்றிய, மாநில அரசுகள் நடத்தும் போட்டித்தேர்வுகளை எதிர்கொள்ளும் திறன் பெறுதலும் பணிவாய்ப்பினைப் பெறுதலும்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	அறிமுக நிலையில் மேல்நிலைக் கல்வி, பட்டப் படிப்பு மாணவர்களுக்கான கல்வி வாய்ப்புகள், அரசு மற்றும் பொதுத்துறை பணிவாய்ப்புகள், அயல்நாடுகளில் மேற்படிப்பு, பணிவாய்ப்புகளைப் பெற எழுதவேண்டிய மொழித்தேர்வுகள் பற்றி அறிதல்.	K2
CO 2	அரசுத் துறைகளிலும் பொதுத்துறை நிறுவனங்களிலும் இருக்கக்கூடிய பணிப்பொறுப்புகளை அறிந்துகொண்டு அதற்குரிய தேர்வுகளை எழுதி பணிவாய்புகளைப் பெறுதல்.	K3
CO 3	அறிமுக நிலையில் பணித் தேர்வு, தகுதித் தேர்வு, நுழைவுத் தேர்வு ஊக்கத்தொகைக்கான தேர்வு	K4

	போன்ற தேர்வுகளைப் பற்றியும் விண்ணப்பிக்கும் முறைகளையும் அறிந்துகொள்ளுதல்.	
CO 4	அறிமுக நிலையில் தேர்வுகள் நடத்தும் நிறுவனங்கள் குறித்தும் அவற்றிற்கான பாடத்திட்டம் குறித்தும் தமிழின் முக்கியத்தும் குறித்தும் அறிந்துகொள்வர்.	K6
CO 5	பணித்தேர்வுகளுக்கான பயிற்சி மையங்கள் குறித்தும் பயிற்சி முறை குறித்தும் கற்றல் வளங்கள் குறித்தும் அறிந்துகொள்வர்.	K3
K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create		
Unit - I	**அரசுப் போட்டித்தேர்வுகளும் தேர்வு முகமைகளும்**	
	அரசுகளும் வேலைவாய்ப்பும் - வேலைவாய்ப்பும் வேலைவய்ப்பு அலுவலகங்களும் - குடிமைப் பணிகள். (i). **மத்திய அரசு முகமைகள்:** ஒன்றிய அரசுப் பணியாளர் தேர்வாணையம் (UPSC) - மத்திய அரசுப் பணியாளர் தேர்வாணையம் (SSC) - இரயில்வே பணியாளர் தேர்வு வாரியம் (RRB) - அரசுத் தேர்வுகள் இயக்ககம் (DGE) - தேசியப் பணியாளர் தேர்வு முகமை (CET) - தேசியத் தேர்வு முகமை (NTA) - வங்கிப் பணியாளர் தேர்வு நிறுவனம் (IBPS) - மண்டல இராணுவ ஆள்தேர்வு மையங்கள் - இந்தியத் துணை இராணுவப் படைகளுக்கான தேர்வுகள் (AR, CRPF, BSF, ITBP, CISF, SFF, RAF, RPF, SSB, NSG, SPG) - இதரத் தேர்வு முகமைகள். (ii). **மாநில அரசு முகமைகள்:** தமிழ்நாடு அரசுப் பணியாளர் தேர்வாணையம் (TNPSC) - ஆசிரியர் தேர்வு வாரியம் (TRB) - தமிழ்நாடு சீருடைப் பணியாளர் தேர்வு வாரியம் (TNUSRB) - இதரத் தேர்வு முகமைகள்.	
Unit - II	**பணிப்பொறுப்புகளும் போட்டித் தேர்வுகளும்**	
	(I). மத்திய அரசுப் பணிப்பொறுப்புகள் (அரசு, பொதுத்துறை, தனியார் நிறுவனங்கள்). (ii). மாநில அரசுப் பணிப்பொறுப்புகள் (அரசு, பொதுத்துறை, தனியார் நிறுவனங்கள்).	
Unit - III	**போட்டித் தேர்வுகளும் விண்ணப்பிக்கும் முறைகளும்**	
	தேர்வுகளின் வகைகள் (உடல்தகுதி, எழுத்துத்தேர்வு [முதல்நிலை, முதன்மை), நேர்முகத்தேர்வு) - விளையாட்டுத் திறனும் பணிவாய்ப்பும் - (I). பணித் தேர்வுகள் (TNPSC, UPSC, TRB, CET, TNUSRB)	

	(II). தகுதித் தேர்வுகள் - ஆசிரியர் தகுதித் தேர்வுகள் (NET, SET, CTET, TET) மொழிப்புலைமைசார் தகுதித்தேர்வுகள் (IELTS, GRE, ACT, GMAT, TOEFL, SAT, Duolingo) (III) நுழைவுத் தேர்வுகள் (CUET, TANCET / CEETA, JEEE, NEET). (IV). ஊக்கத்தொகைத் தேர்வுகள் (JRF, SRF, CSIR, NTSE, NMMS, TRUST)
Unit - IV	**போட்டித் தேர்வுகளில் தமிழ்**
	போட்டித் தேர்வுகளுக்கான பாடத்திட்டம் அறிமுகம் - தேர்வு முகமைகளும் அவற்றால் வரையறுக்கப்பட்ட தமிழுக்கான பாடத்திட்டங்களும் - TNPSC (Group-1, Group-II, Group-III, Group-IV), TRB (UG, PG) - NET, SET, TET போன்ற தேர்வுகளின் தமிழ்ப் பாடத்திட்டங்கள்.
Unit - V	**போட்டித் தேர்வுகளும் பயிற்சி மையங்களும்**
	வினாத்தாள் அமைப்பு முறைகளும் விடையளிக்கும் முறைகளும் - கணினி, இணையத்தின்வழி தேர்வு - மாதிரி வினாத்தாள் - நேர்காணல் - மாதிரி தேர்வுகள் - அகில இந்திய குடிமைப்பணித் தேர்வுப் பயிற்சி மையம் - பிற தேர்வு மையங்களும் பயிற்சியும் - 'நோக்கம்' செயலி (App) - பிற செயலிகள் - பயிற்சித் தேர்வுகள் (Practice / MOCK Test).
Text book(s)	
•	நீங்களும் ஓர் IPS அதிகாரி ஆகலாம் - பி. சைலேந்திர பாபு, சுறா பதிப்பகம், செனைனை, 2021.
•	ஐஏஎஸ் தேர்வும் அணுகுமுறையும் - வெ. இறையன்பு, நியூ செஞ்சுரி புக் ஹவுஸ், சென்னை, 2016.
Reference Books / Websites	
•	இந்திய ஆட்சிப்பணித் தேர்வு - தேவிரா, ஸ்ரீநந்தினி பதிப்பகம், சென்னை, 2014.
•	ஐஏஎஸ் - வெற்றிப் படிக்கட்டுகள், வெ. இறையன்பு, நியூ செஞ்சுரி புக் ஹவுஸ், சென்னை, 2016
•	https://nta.ac.in/Quiz
•	www.tnpsc.gov.in
•	www.upsc.gov.in
•	www.trb.tn.gov.in
•	www.ssc.nic.in
•	www.ibps.in
•	www.civilservicecoaching.com

•	https://ugcnet.nta.nic.in/
•	https://www.ugcnetonline.in/
•	www.ncert.nic.in
•	https://scert.tn.gov.in/
•	https://dge.tn.gov.in/
•	https://tnschools.gov.in/
•	https://www.youtube.com/@kalvitvofficial/featured
•	https://tamilnadupubliclibraries.org/
•	https://textbookcorp.in/
•	https://tnvelaivaaippu.gov.in/
•	https://www.tnemployment.in/
•	https://www.rrbchennai.gov.in/
•	https://joinindianarmy.nic.in/
•	https://www.joinindiannavy.gov.in/
•	https://indianairforce.nic.in/
•	https://afcat.cdac.in/AFCAT/

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

25. சிற்றிலக்கியங்கள் (பருவம் - 5)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	சிற்றிலக்கியங்கள்	**Core**	**5**	**-**	**-**	**-**	**4**	**5**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	சிற்றிலக்கியங்கள் குறித்த அடிப்படைச் செய்திகளை அறிந்திருத்தல்										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- சிற்றிலக்கியத்தின் இலக்கிய நயத்தை அறிமுகப்படுத்துதல்
- சிற்றிலக்கிய வகைகளையும் உத்திகளையும் கொள்கைகளையும் அறிதல்,
- சிற்றிலக்கியச் சுவையுணர்தல்
- சிற்றிலக்கியங்கள் வாயிலாகப் பல்வேறு காலங்களின் சமூக அரசியல் சூழ்நிலை - மக்களின் உளப்பாங்கு, வாழ்க்கை நிலை ஆகியவற்றை அறிதல்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	சிற்றிலக்கியங்களின் மரபினைத் தெரிந்து கொள்வர்.	K1, K3
CO 2	பாட்டியல் நூல்களின் அடிப்படையில் சிற்றிலக்கிய வகைமைகளை அறிந்து கொள்வர்.	K1, K5, K2
CO 3	சிற்றிலக்கியங்களின் வடிவம், உத்தி, கொள்கை, உள்ளடக்கம், ஆகியவற்றை உணர்ந்து இலக்கிய இன்பம்காண்பர்.	K1, K3, K2
CO 4	சிற்றிலக்கியங்களின்வழி புலனாகும் சமூக, அரசியல், வாழ்வியல் கருத்துக்களைப் புரிந்து கொள்வர்.	K1, K3, K4
CO 5	ஏனைய இலக்கியங்களிலிருந்து சிற்றிலக்கியங்கள் மாறுபடும் தன்மைகளையும் சிறப்புகளையும் ஒப்பிட்டு அறிவர்.	K1, K2, K5, K6

K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create

Unit - I	**குறவஞ்சியும் கலம்பகமும்**

	சரபேந்திர பூபாலக் குறவஞ்சி (முழுவதும்) குமரகுருபரர் - மதுரைக் கலம்பம் - முதல் 20 பாடல்கள்.
Unit - II	**உலாவும் பரணியும்**
	இராசராச சோழனுலா - முழுவதும் கலிங்கத்துப் பரணி - காளிக்குக் கூளி கூறியது.
Unit - III	**பள்ளு இலக்கியமும் பிள்ளைத் தமிழும்**
	திருமலை முருகன் பள்ளு (முழுவதும்) மீனாட்சியம்மை பிள்ளைத்தமிழ் - அம்புலிப் பருவம்
Unit - IV	**தூது**
	அழகர் கிள்ளை விடு தூது (முழுவதும்)
Unit - V	**ஊசலும் சதகமும்**
	வீரமாமுனிவர் - திருக்காவலூர் கலம்பகம் - ஊசல் (21 பாடல்கள்) குணங்குடி மஸ்தான் சாகிபு - முஹைதீன் சதகம் (1 - 10 பாடல்கள்)
Text book(s)	
•	டாக்டர். கதிர் முருகு, சரபேந்திர பூபாலக் குறவஞ்சி சிவக்கொழுந்து தேசிகர், சாரதா பதிப்பகம்
•	கலிங்கத்துப் பரணி: எல்லோர்க்குமான எளிய உரையுடன் - செயங்கொண்டார், ப. சரவணன் (பதி.), சந்தியா பதிப்பகம், சென்னை.
•	மீனாட்சியம்மை பிள்ளைத்தமிழ் - குமரகுருபரர்
•	கலிங்கத்துப்பரணி - பி.ரா.நடராசன், திருமகள் நிலையம்,
•	மதுரைக் கலம்பகம் - கதிர் முருகு,
•	ஞா.மாணிக்கவாசகன், மதுரைக் கலம்பகம் (மூலமும் உரையும்), உமா பதிப்பகம், சென்னை
•	அழகர் கிள்ளை விடு தூது - பலப்பட்டடை சொக்கநாதப்புலவர் (பதி.) உ. வே. சாமிநாத ஐயர், கபீர் அச்சுக்கூடம், சென்னை 1957.
•	
Reference Books / Websites	
•	ந.வீ. செயராமன், சிற்றிலக்கியச் செல்வம், மணிவாசகம் பதிப்பகம், சிதம்பரம்.
•	ந.வீ. செயராமன் சிற்றிலக்கியத் திறனாய்வு, மணிவாசகர் பதிப்பகம், சிதம்பரம்.
•	அ. மார்க்ஸ், சிற்றிலக்கியங்கள் சில குறிப்புகள், புலம்

	வெளியீடு, திருவல்லிகேணி, சென்னை.
•	நாஞ்சில் நாடன், சிற்றிலக்கியங்கள் - தமிழினி வெளியீடு, சென்னை
•	நிர்மலா மோகன், சிற்றிலக்கியங்களின் தோற்றமும் வளர்ச்சியும், முத்துப் பதிப்பகம், மதுரை.
•	தமிழ்ச் சிற்றிலக்கியங்கள் - இரா.சந்திரசேகர், நாம்தமிழர் பதிப்பகம், சென்னை.

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO 10**	**PSO 1**	**PSO 2**
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

26. இலக்கணம் - 3 பொருள் (பருவம் - 5)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	இலக்கணம் - 3 பொருள்	**Core**	**5**	**-**	**-**	**-**	**4**	**5**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	அகப்பொருள், புறப்பொருள் இலக்கணம் குறித்த அறிமுகம் இருத்தல்.										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- பொருள் இலக்கணம் பற்றி அறிமுகப்படுத்துதல்.
- அக மரபினை அறிந்துகொள்ள அறிவுறுத்துவது.
- திணைக்கோட்பாடும் அகத்திணைக் கோட்பாடும் பற்றி அறிந்துகொள்ளுதல்.
- புறத்திணைக் கோட்பாட்டினை அறிமுகப்படுத்துதல்.
- புறத்திணை மரபினையும் பண்டைய போர் முறையினையும் அறிந்துகொள்ளுதல்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	பொருள் இலக்கணம் பற்றி அறிந்துகொள்வர்.	K2, k1
CO 2	தமிழரின் அக மரபினை அறிந்துகொள்வர்.	K3, k1
CO 3	திணைக்கோட்பாடு மற்றும் அகத்திணைக் கோட்பாடு பற்றி அறிந்துகொள்வர்.	K4, k1
CO 4	புறத்திணை மரபினையும், பண்டைய போர் உத்திகளையும் ஒரு சேர அறிந்துகொள்வர்.	K3, k1
CO 5	புறத்திணை இலக்கண அடிப்படையில் பண்டைய போர்களுக்கான காரணங்களை அறிந்துகொள்வர்.	K5, k1

K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create

Unit - I	**அகத்திணை மரபு**
	அகப்பொருள் வகை - கைக்கிளை - ஐந்திணை - பெருந்திணை - முதல், கரு, உரிப்பொருள்கள் - கைக்கோள் - களவிற் புணர்ச்சி வகை - இயற்கைப் புணர்ச்சி - குறியிடம் - களவிற் பிரிவு - வரைவு - அறத்தொடு நிற்றல் - கற்பு - கற்பிற் பிரிவு - ஊடல் - அக மாந்தர்கள்.

Unit - II	**களவொழுக்கம்**
	கைக்கிளை - இயற்கைப் புணர்ச்சி - வன்புறை - பிரிவு - பிரிவுழிக் கலங்கல் - இடந்தலைப்பாடு - பாங்கற் கூட்டம் - பாங்கியிற் கூட்டம் - வரைவு கடாதல் - ஒருவழித் தணத்தல் - வரைவிடை வைத்துப் பொருள்வயிற் பிரிதல் - வரைவியல் விளக்கம் - வரைவு மலிதலும் அறத்தொடு நிற்றலும் - களவு வெளிப்பாடு - கற்பொடு புணர்ந்த கவ்வை - மீட்சி - தன்மனை வரைதல் - உடன்போக்கு - வரைதல்.
Unit - III	**கற்பொழுக்கம்**
	இல்வாழ்க்கை - கற்பிற் பிரிவு - ஊடற்குரிய கிளவிகள் - கிளவித் தொகைகள் - கூற்றுக்குரியார் - கூற்றிற்கு உரிமை இல்லாதார் - உவமவகை - அகப்புறப் பெருந்திணை - தலைமக்கட் பெயர்.
Unit - IV	**புறத் திணைகள்**
	வெட்சி முதல் பாடாண்திணை வரை - புறப்பொருள் வெண்பாமாலை நூற்பாக்கள் மட்டும்.
Unit - V	**புறத் துறைகள்**
	அரசவாகை - ஆனந்தப் பையுள் - இயன்மொழி வாழ்த்து - உண்டாட்டு - உழபுலவஞ்சி உவகைக் கலுழ்ச்சி - எருமை மறம் - ஏர்க்களவுருவகம் - ஏறாண் முல்லை - கடவுள் வாழ்த்து - கடைநிலை - குடிநிலையுரைத்தல் - குடைமங்கலம் - குதிரைமறம் - குறுங்கலி - கையறு நிலை - கொற்ற வள்ளை - - செருவிடை வீழ்தல் - செவியறிவுறூஉ - தலைத் தோற்றம் - தாபத நிலை - தபுதார நிலை - தானை நிலை - தானை மறம் - தொகைநிலை - நல்லிசைவஞ்சி - நூழிலாட்டு - நெடுமொழி - பரிசில்கடா நிலை - பரிசில் விடை - பரிசில் துறை - பழிச்சுதல் - பாடாண் பாட்டு - பாணாற்றுப் படை - பார்ப்பன வாகை - பிள்ளைப் பெயர்ச்சி - புலவராற்றுப்படை - பூக்கோட் காஞ்சி - பூவை நிலை - பெருங்காஞ்சி - பெருஞ்சோற்று நிலை - பேய்க் காஞ்சி - பொருண்மொழிக் காஞ்சி - மகட்பாற் காஞ்சி - மகண் மறுத்தல் - மழபுலவஞ்சி - மறக்களவழி - மறக்கள வேள்வி - முதுபாலை - முதுமொழிக் காஞ்சி - மூதின் முல்லை - வஞ்சினக் காஞ்சி - வல்லாண் முல்லை - வாண் மங்கலம் - வாழ்த்தியல் - வாழ்த்து - விறலியாற்றுப்படை - வேத்தியல்.
Text book(s)	
•	
•	நம்பி அகப்பொருள், கழக வெளியீடு, சென்னை.
•	புறப்பொருள் வெண்பாமாலை, கழக வெளியீடு, சென்னை.

•	புறப்பொருள் வெண்பாமாலை - தமிழண்ணல் (பதி.), மீனாட்சி புத்தக நிலையம், மதுரை 2013.
•	நம்பியகப்பொருள் - வித்வான் எம்.நாராயணவேலுப் பிள்ளை, பாரி புத்தகப் பண்ணை, சென்னை 2001.
Reference Books / Websites	
•	தொல்காப்பிய ஆராய்ச்சி - சி. இலக்குவனார்
•	புறத்திணை வாழ்வியல் - சோ.ந.கந்தசாமி, தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம், தஞ்சாவூர், 1995.
•	புறப்பொருள் வெண்பாமாலை ஆராய்ச்சி - நா.சிவபாத சுந்தரனார், வட்டுக்கோட்டை தமிழ்ச் சங்கம், இலங்கை 1993.
•	
•	

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

27. நாட்டுப்புறவியல் (பருவம் - 5)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	நாட்டுப்புறவியல் Folklore	**Core**	**5**	**-**	**-**	**-**	**4**	**5**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	நாட்டுப்புறப் பாடல்கள் மற்றும் கலைகள் குறித்த அறிமுகம் இருத்தல்.										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- நாட்டுப்புறவியல் வரலாற்றோடு கோட்பாடுகளையும் கிராமப்புற மக்களின் வாழ்வியலோடு கலை, இலைக்கியப் பண்பாட்டினையும் அறிந்துகொள்ளுதல்.
- நாட்டுப்புற இயக்கியங்களின் வகைகளையும் அவற்றின் அடிப்படைப் பண்புகளையும் கற்றுக்கொள்ளுதல்.
- நாட்டுப்புறக் கலை, பண்பாடு, பழக்கவழங்கங்கள், நம்பிக்கைகள், சடங்குகள் போன்றவற்றைப் பற்றி அறிதல்.
- புழங்குபொருட்கள், கலை, கலைத்தொழில்நுட்பம் போன்றவற்றைப் பயன்பாட்டு நோக்கில் கற்றல்.
- ஏதேனும் ஒரு நாட்டுப்புறக் கலையைக் கற்கும் ஆர்வத்தை ஏற்படுத்துதல் மற்றும் வரலாற்று நிலையிலும் பயன்பாட்டுநிலையிலும் நாட்டுப்புறவியலை அணுகக் கற்றுக்கொள்ளுதல்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	நாட்டுப்புற இலக்கியங்களின் தொன்மை மற்றும் தனிச்சிறப்பை உணர்வர்.	K2, K1
CO 2	நாட்டுப்புற இலக்கியங்கள், கலைகள், பண்பாடு மற்றும் மக்கள் வாழ்வியல் குறித்த தகவல்கள் தொகுக்கப்பட்டு, பாதுகாக்கப்பட வேண்டியவை என்பதைப் புரிந்துகொள்வர்.	K3, K1
CO 3	ஏதேனும் ஒரு நாட்டுப்புறக்கலையைப் பயின்று பயன்பெறுவர்.	K4, K1
CO 4	நாட்டுப்புற இலக்கியம் சார்ந்த கலைகள், மருத்துவம் போன்றவற்றை நடைமுறை வாழ்க்கைக்கேற்ப பயன்படுத்தும் திறன்பெறுவர்.	K3, K1

CO 5	விடுகதை, பழமொழி, புதிர்கள் முதலியவற்றின் வாயிலாக அம்மக்களின் அறிவாற்றலை அறிவர்.	K5, K1
K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create		
Unit - I	**நாட்டுப்புறவியல் - அடிப்படைக் கருத்தாக்கம்**	
	நாட்டுப்புறவியல் அறிமுகம் - வழக்காறுகள் குறித்த சிந்தனைகள் - வரையறைகள் - வரையறைகளின் பொது அலகுகள் - வழக்காறுகளின் பொதுப் பண்புகள் - தமிழில் நாட்டுப்புறவியல் வரலாறு - நாட்டுப்புற இலக்கியமும் ஏட்டிலக்கியமும் - நாட்டுப்புறவியல் கோட்பாடுகள்.	
Unit - II	**நாட்டுப்புற இலக்கியம்**	
	நாட்டுப்புறப் பாடல்கள் (தாலாட்டு, குழந்தை, தொழில், விளையாட்டு, கொண்டாட்டம், உணர்ச்சி, ஒப்பாரி, சடங்கு, காதல், பிற) - கதைகள் - கதைப் பாடல்கள் (சமூக, புராண, இதிகாச, வரலாறு, பிற) மரபுக் கதைகள், கதையடைவுகள் - பழமொழிகள் - விடுகதைகள்	
Unit - III	**நாட்டுப்புற நம்பிக்கைகளும் பழக்கவழக்கங்களும்**	
	மக்கள் வாழ்வியல் - தொழில் - தொழில் கருவிகள் - பழக்கவழக்கங்கள் - நம்பிக்கைகள் - சமயம் - வழிபாடுகள் (சிறுதெய்வம், பெருந்தெய்வம்) - வழிபடும் முறைகள் - விழாக்கள் - சடங்குகள் - விளையாட்டுகள் - வட்டாரச் சொற்கள் - மருத்துவம் - பண்பாடு - மக்கள் பெயராய்வு - ஊர்ப்பெயராய்வு - நாட்டுப்புறத் தொழில்நுட்பவியல்.	
Unit - IV	**நாட்டுப்புறக் கலைகள்**	
	நிகழ்த்துக் கலைகள் - ஆட்டங்கள் (கும்மி, கோலாட்டம், தப்பாட்டம் (பறை), கரகாட்டம், மயிலாட்டம், ஒயிலாட்டம், பெய்க்கால் குதிரை, தோற்பாவை) - புழங்குபொருள்கள் - கைவினைப்பொருள்கள் - கட்டடக்கலை - இசை - பாரம்பாரியத் தொழில்நுட்பம் போன்றன.	
Unit - V	**நாட்டுப்புறவியல் கோட்பாடுகளும் நவீனமும்**	
	சங்க இலக்கியங்களில் நாட்டுப்புற இலக்கியக் கூறுகள் - திரைப்படங்களில் நாட்டுப்புறவியலின் தாக்கம் - பயன்பாட்டு நிலையில் நாட்டுப்புறவியல் - நாட்டுப்புறவியலும் பிற இயல்களும் (சமூகவியல், மானுடவியல், வரலாற்றியல், உளவியல், மொழியியல்). நாட்டுப்புறப் பாடல்கள், கதைகளின் போன்றவற்றின் இன்றைய நிலை - நாட்டுப்புறப் படைப்புகளின் நவீன வடிவங்கள் - கள ஆய்வு முறைகள்.	
Text book(s)		

•	நாட்டார் வழக்காற்றியல் அறிமுகம் - தே. லூர்து, நாட்டார் வழக்காற்றியல் ஆய்வு மையம், பாளையங்கோட்டை.
•	நாட்டுப்புற இயல் ஆய்வு, சு. சக்திவேல், மணிவாசகர் பதிப்பகம், சிதம்பரம், 2022.
•	நாட்டுப்புறக்கலைகள் (நிகழ்த்துக் கலைகள்), ஆறு. இராமநாதன், மெய்யப்பன் தமிழாய்வகம், சிதம்பரம்.
•	
Reference Books / Websites	
•	நாட்டுப்புறவியல், சு. சண்முக சுந்தரம், காவ்யா வெளியீடு, சென்னை,
•	நாட்டுப்புறக் கதைக் களஞ்சியம் (15 தொகுதிகள்) - ஆறு. இராமநாதன், அ. கருணாநிதி, மெய்யப்பன் தமிழாய்வகம், சிதம்பரம், 2004.
•	நாட்டுப்புறவியல் - மு. இளங்கோவன், வயல்வெளிப் பதிப்பகம், அரியலூர், 2006.
•	பழமொழிக் கதைகள் - சு. சண்முகசுந்தரம், காவ்யா வெளியீடு, சென்னை.
•	தமிழில் விடுகதைகள் - ச.வே. சுப்பிரமணியன் உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை.
•	
•	மக்களும் மரபும் - நா. வானமாமலை, நியூசெஞ்சுரி புக் ஹவுஸ், சென்னை, 2018.
•	நாட்டுப்புறப் பாடல்கள் - திறனாய்வு - ஆறு. அழகப்பன், கழக வெளியீடு, சென்னை
•	நாட்டுப்புறவியல் ஆய்வுகள் - ஆறு. இராமநாதன், மணிவாசகர் பதிப்பகம், சிதம்பரம்.
•	தமிழர் கலை இலக்கிய மரபுகள் - ஆறு. இராமநாதன், மெய்யப்பன் தமிழாய்வகம், சிதம்பரம்.
•	நாட்டுப்புறவியல் ஆய்வு முறைகள் - ஆறு. இராமநாதன், தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம், தஞ்சாவூர்.
•	நாட்டுப்புறக் கலைகள் (நிகழ்த்துக் கலைகள்), ஆறு. இராமநாதன், மெய்யப்பன் தமிழாய்வகம், சிதம்பரம், 2010.
•	தமிழர் நாட்டுப் பாடல்கள், நா. வானமாமலை, நியூசெஞ்சுரி புக் ஹவுஸ், சென்னை, 2006.
•	தமிழக நாட்டுப்புறவியல் (வரலாறும் போக்குகளும்), சா. சைமன்ராஜ், நாட்டார் வழக்காற்றியல் ஆய்வு மையம், பாளையங்கோட்டை.
•	நாட்டுப்புறச் சடங்குகளும் மனித உறவுகளும், இ.

	முத்தையா, அரசு பதிப்பகம், மதுரை.
•	தமிழக நாட்டுப்புறப் பாடல்கள் - பா.ரா. சுப்பிரமணியன், தமிழ்ப் புத்தகாலயம், சென்னை,
•	நாட்டுப்புறத் திருவிழாக்கள் - சாந்தி, மணிவாசகர் பதிப்பகம், சிதம்பரம், 1989.

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO 10**	**PSO 1**	**PSO 2**
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

28. சங்க இலக்கியம் - 1 அகம் (பருவம் - 5)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	சங்க இலக்கியம் - 1 (அகம்)	**Core**	**5**	**-**	**-**	**-**	**4**	**5**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	சங்க இலக்கியங்கள் பற்றிய செய்திகள், பின்னணி மற்றும் வரலாற்றுச் சிறப்பினை அறிந்திருத்தல்.										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- பண்டைத் தமிழ் இலக்கியங்களை அறிமுகப்படுத்துதல்.
- பழந்தமிழ் இலக்கியங்களில் பாடுபொருளாக உள்ள அகப்பொருள் குறித்து அறிவித்தல்.
- பண்டைத் தமிழ் அகப் பாடல்களின் தன்மையையும், அக்காலச் சமூகச் சூழலையும் உணர்த்துதல்.
- அகம் சார்ந்த அக்கால வாழ்வியல் முறைகளை, சமகால வாழ்வியல் முறைகளுடன் ஒப்பிட்டு அறிவர்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	பண்டைத் தமிழ் இலக்கியங்களைப் பொது நோக்கில் அறிவர்.	K2, K1, K4
CO 2	அகப் பொருள் கொள்கைகள் குறித்துத் தெளிவுபெறுவர்.	K3, K1, K2
CO 3	அகத்திணைப் பாடல்களை உணர்ந்து அனுபவிக்கப் பின்னணியாக இருக்கும் திணை-துறைகள் பற்றிய தெளிவு பெறுவர்.	K4, K1, K3
CO 4	பண்டைத்தமிழ் அகப் பாடல்களை அவற்றின் பொருள்கோள் முறையான உள்ளுறை, இறைச்சி முதலான தனித்தன்மைகளையும், சிறப்புகளையும் அறிந்துகொள்வர்.	K3, K1, K5
CO 5	சுட்டி ஒருவர் பெயர்கொளாச் சிறப்பினையும் செம்மொழித்தமிழ் என்பதற்கான அடிப்படைகளையும் அறிந்து பெருமிதம் கொள்வர்.	K5, K1, K2

K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create

Unit - I	நற்றிணை

I	
	1. நீர் வளர் ஆம்பல் (6) 2. தொல்கவின் தொலைய (14) 3. சொல்லின் சொல் எதிர் (39) 4. மணி துணிந்து (159) 5. குருதி வேட்கை (192) 6. தேம்படு சிலம்பில் (243) 7. ஒண்ணுதல் மகளிர் (283) 8. வரையா நயவினர் (329) 9. கானல் கண்டல் (345) 10. சொல்லிய பருவம் (364)
Unit - II	குறுந்தொகை
	1. நிலத்தினும் பெரிதே (03) 2. கழனி மாஅத்து (08) 3. கோடுஈர் இலங்கு வளை (11) 4. பறைபட பணிலம் (15) 5. உள்ளார் கொல்லோ (16) 6. வேரல் வேலி (18) 7. யாரும் இல்லை (25) 8. புள்ளும் மாவும் (118) 9. இன்றே சென்று (189) 10. இனமயில் அகவும் (249)
Unit - III	**ஐங்குறுநூறும் அகநானூறும்**
	ஐங்குறுநூறு 1. வேழப் பத்து 2. மஞ்ஞைப் பத்து **அகநானூறு** 1. விருந்தின் மன்னர் (54) 2. மௌவலொடு மலர்ந்த (117) 3. உள்ளல் வேண்டும் (129) 4. இருபெரு வேந்தர் (174) 5. ஓடா நல்ஏற்று (334) 6. கண்டிசின் மகளே (369)
Unit - IV	**கலித்தொகை**
	1. பாஅல் செவி - பாலை (5) 2. எறித்தரு கதிர் - பாலை (9) 3. வேங்கை தொலைத்த - குறிஞ்சி (43) 4. சுடர் தொடீஇ - குறிஞ்சி (51) 5. நயந்தலை மாறுவார் - மருதம் (80) 6. பெருந்திரு - மருதம் (83)

	7. கார்ஆரப் பெய்த - முல்லை (109) 8. தோழிநாங் காணாமை - முல்லை (115) 9. நயனும் வாய்மை - நெய்தல் (130) 10. அயம்திகழ் நறுங் கொன்றை - நெய்தல் (150)
Unit - V	**பட்டினப்பாலை**
	பட்டினப்பாலை முழுவதும்
Text book(s)	
•	சங்க இலக்கியம் - என்.சி.பி.எச் பதிப்பு; பிற பதிப்பக வெளியீடுகளாக வந்த சங்க இலக்கியங்கள்
•	நற்றிணை, கழக வெளியீடு, சென்னை.
•	குறுந்தொகை, உ.வே. சாமிநாதையர் பதிப்பு, சென்னை.
•	ஐங்குறுநூறு, கழக வெளியீடு, சென்னை.
•	அகநானூறு, கழக வெளியீடு, சென்னை.
•	கலித்தொகை, கழக வெளியீடு, சென்னை
•	பட்டினப்பாலை, கழக வெளியீடு, சென்னை
•	சங்க இலக்கியம், கழக வெளியீடு, சென்னை
Reference Books / Websites	
•	பண்டைத் தமிழரின் வாழ்வும் வழிபாடும், ச.கைலாசபதி
•	சங்க இலக்கிய ஒப்பீடு, தமிழண்ணல்
•	தமிழ்ச் செவ்வியல் படைப்புகள், பெ.மாதையன், நியூ செஞ்சுரி புக் ஹவுஸ் (பி) லிட், அம்பத்தூர், சென்னை.
•	சங்கக் கவிதையாக்கம் மரபும் மாற்றமும், அம்மன் கிளி முருகதாஸ், , குமரன் புத்தக இல்லம், சென்னை.
•	பத்துப்பாட்டு ஆராய்ச்சி, மா. இராசமாணிக்கனார், சாகித்திய அகாதமி, குணா பில்டிங்ஸ், சென்னை.
•	பேராசிரியர் நா. சஞ்சீவின் சங்க இலக்கிய ஆய்வும் அட்டவணையும், சு. சண்முக சுந்தரம் (தொகுப்பாசிரியர்), காவ்யா, , கோடம்பாக்கம், சென்னை
•	சங்கச் செவ்வியல் (சங்க இலக்கியத்தில் செவ்வியல் பண்புகள்), செ. சாரதாம்பாள், மீனாட்சி புத்தக நிலையம், மதுரை
•	பழந்தமிழ் இலக்கியத்தில் இயற்கை, மு.வரதராசன், பாரி நிலையம், 184 பிராட்வே, சென்னை
•	சங்க இலக்கியம்: பாட்டு மரபும் எழுத்து மரபும், கே. பழனிவேலு, என்.சி.பி.எச்., 41 - பி, சிட்கோ இண்டஸ்டிரிஸ்

	எஸ்டேட், அம்பத்தூர்
•	தமிழ்க்காதல், வ.சுப. மாணிக்கம்., மெய்யப்பன் பதிப்பகம், 53, புதுத்தெரு, சிதம்பரம்
•	அகத்திணைக் கோட்பாடும் சங்க அகக்கவிதை மரபும், பெ. மாதையன், பாவை பப்ளிகேஷன்ஸ், 142, நானி நான் கான் சாலை, இராயப்பேட்டை, சென்னை
•	சங்க இலக்கியக் கொள்கை, கு.வெ. பாலசுப்பிரமணியன், மீனாட்சி புத்தக நிலையம், மயூரா வளாகம், 48 தானப்ப முதலி தெரு, மதுரை
•	சங்க இலக்கியம், கவிதையியல் நோக்கு சிந்தனைப் பின்புல மதீப்பீடு, ந. கடிகாசலம் ச.சிவகாமி (பதிப்பாசிரியர்), , ஐ.ஐ.டி.எஸ், சிபிடி வளாகம், தரமணி, சென்னை
•	தமிழ்ச் செவ்வியல் இலக்கியங்கள் காலமும் கருத்தும், பெ. மாதையன், என்.சி.பி.எச் 41 - பி சிட்கோ, இண்டஸ்டிரியல் எஸ்டேட், அம்பத்தூர், சென்னை
•	சங்க இலக்கிய ஆய்வுகள் செய்தனவும் செய்ய வேண்டுவனவும், கி.நாச்சிமுத்து,
•	திணைக்கோட்பாடும் தமிழ்க் கவிதையியலும், ஜவகர், காவ்யா, 16, இரண்டாம் குறுக்குத் தெரு, டிரஸ்ட்புரம் கோடம்பாக்கம்.
•	கார்த்திகேசு சிவதம்பி, சங்க இலக்கியம் கவிதையும் கருத்தும், ஐ.ஐ.டி நிறுவனம், 2 மெயின் ரோடு, சி.ஐ.டி வளாகம், சென்னை

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO 10**	**PSO 1**	**PSO 2**
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

29. நாடகவியலும் திரைக் கலையும் (பருவம் - 5)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	நாடகவியலும் திரைக் கலையும்	**Elective**	**4**	**-**	**-**	**-**	**3**	**4**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	கலைகளின் மீது ஆர்வம் இருத்தல்.										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- நாடகத் தோற்றம் வளர்ச்சி அறிந்துகொள்ளுதல்.
- தமிழ் நாடக ஆசிரியர்களின் வாழ்வியலைப் புரிந்துகொள்ளல்.
- நாடகத்தின் வகைகளைப் பகுப்பாய்தல்.
- மாணவர்களின் நடிப்புத் திறனை வளர்த்தல்.
- நாடக ஆசிரியராகும் திறனை வளர்த்தல்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	தெருக்கூத்து மற்றும் நாடகத் தோற்றம் பற்றிய அறிவைப் பெறுவர்.	K4, K1
CO 2	தமிழ் நாடக ஆசிரியர்களின் வாழ்வியலைப் புரிந்துகொள்வர்.	K5, K6
CO 3	நாடக அரங்குகள் குறித்த தெளிவைப்பெறுவர்.	K3, K2
CO 4	வானொலி, தொலைக்காட்சி மற்றும் மேடை நாடகங்களின் தன்மைகளை அறிந்து தம்மை ஈடுபடுத்திக்கொள்ளத் தேவையான திறன்களை வளர்த்துக் கொள்வர்.	K3, K1
CO 5	நாடகத்தின் உட்கூறுகளைப் பகுத்தாய்ந்து அதன் மூலம் படைப்புத் திநனையும், நடிப்புத் திறனையும் வளர்த்துக் கொள்வர்	K2, K6

K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create

Unit - I	**தமிழ் நாடகம் அறிமுகம்**
	நாடகத்தின் தோற்றமும், வளர்ச்சியும், சங்ககாலம், சங்கம் மருவிய காலம் 17, 18, 19, 20ஆம் நூற்றாண்டுகளில் நாடகங்கள்.

Unit - II	**நாடக ஆளுமைகள்**
	தமிழ்நாடக ஆசிரியர்களின் வாழ்க்கை வரலாறும், ஆற்றிய பணிகளும் - நாடகங்களும் நாடக சபைகளும்
Unit - III	**நாடகத்தின் அமைப்பும் வகைகளும்**
	நாடக அமைப்பு, வளர்ச்சி மற்றும் நாடக வகைகள் - பொதுவியல் நாடக வகைகள் - தெருக்கூத்து - ஓரங்க நாடகம் - மேடை நாடகம் - வரலாற்று நாடகம் - புராண நாடகம் - மொழிபெயர்ப்பு நாடகங்கள் - நாடகப் பாத்திர ஓப்பனை.
Unit - IV	**ஊடக நாடகங்கள்**
	வானொலி, தொலைக்காட்சி நாடகங்கள், நாட்டுப்புற நாடகங்கள், நாடக ஆசிரியராதல்.
Unit - V	**பயிற்சி**
	இன்குலாப் அவர்களின் அவ்வை நாடகம் அல்லது வேறு ஏதேனும் சிறந்த நாடகம் ஒன்றினை நடித்து அரங்கேற்றுதல்.
Text book(s)	
•	சக்திப்பெருமாள். தமிழ் நாடக வரலாறு - வஞ்சிக்கோ பதிப்பகம், சென்னை.
•	திரைப்படக் கலை - வெ.மு. ஷாஜகான் கனி, உயிர்மை, சென்னை, 2011.
•	சிறகுகள் தரும் சின்னத்திரைக்கலை - வெ.மு. ஷாஜகான் கனி, மீனாட்சி புத்தக நிலையம், மதுரை, 2011.
•	
Reference Books / Websites	
•	மு. இராமசாமி - நாடகம் நேற்று-இன்று-நாளை, ருத்ரா பதிப்பகம், தஞ்சாவூர்.
•	நாடக அரங்கம், கே.ஏ.குணசேகரன் என்.சி.பி.எச், சென்னை. : நவம்பர் 2013
•	ஆறு. அழகப்பன், தமிழ் நாடகம் தோற்றமும் வளர்ச்சியும், தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம், தஞ்சாவூர்
•	நா.ம. வி.நவீன நாடகங்ளும், ஊடகங்களும், உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம்.
•	சே ராமானுஜம், நாடகப் படைப்பாக்கம், தஞ்சை தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம், தஞ்சாவூர்
•	எ.என்.பெருமாள், தமிழ் நாடகம், மதுரை
•	கே.ஏ.குணசேகரன் எம்.ஏ, நாடக அரங்கம் - நியூ செஞ்சுரி புக் ஹவுஸ், சென்னை.
•	கே.ஏ.குணசேகரன், தமிழ் நாடகமும் சங்கரதாஸ்

	சுவாமிகளும், அகரம் பதிப்பகம், சிவகங்கை.
•	கோ.பழனி, தமிழ் நாடக ஆற்றுகை கூறுகளின் வரலாறு, சந்தியா பதிப்பகம்
•	ஆர்.பிரபாகர், சினிமா ஓர் அறிமுகம், காலச்சுவடு பதிப்பகம். நாகர்கோவில்.
•	திரைக்கதை எழுதுவது எப்படி - சுஜாதா, உயிர்மை பதிப்பகம், 2018.
•	காலத்தை வென்ற திரைப்படக் கலை - ஜெகாதா, ஸ்ரீ செண்பகா பதிப்பகம், சென்னை, 2004.
•	தமிழ்நாடகக்(குறுங்) கலைக்களஞ்சியம் - வெ.மு. ஷாஜகான் கனி, ஓவியம் பதிப்பகம், மதுரை, 2010.

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO 10**	**PSO 1**	**PSO 2**
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

30. சமூகநீதி இயக்கங்களும் இலக்கியங்களும் (பருவம் - 5)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	சமூகநீதி இயக்கங்களும் இலக்கியங்களும்	**Core**	**4**	**-**	**-**	**-**	**3**	**4**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	தமிழில் சமுக நீதி வரலாறும் அதன் விளைவாக தோன்றிய இயக்கங்களைக் குறித்தும் அறிந்திருத்தல்.										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- சமூக சீர்திருத்த வரலாற்றைக் கூறுதல்.
- இரண்டு நூற்றாண்டுகளின் சமூக சீர்திருத்த இயக்கங்களை அறிமுகப்படுத்துதல்.
- சமூக நீதி இயக்கங்களால் உருவான இலக்கியங்களைப் படைப்பாளர்கள் வழி அறிமுகம் செய்தல்.
- திராவிட மற்றும் பொதுவுடைமை இயக்கங்களால் உருவான சமூக நீதி குறித்து மாணவர்களுக்குக் கற்பித்தல்.
- சமூக நீதி, இட ஒதுக்கீடு, மொழிப் பாதுகாப்பு குறித்த உணர்வை மாணவர்களுக்கு உணர்த்துதல்..

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	சமத்துவ உணர்வே சீரான சமூக வளர்ச்சியை உருவாக்கும் என்ற அறிவைப் பெறுவர்.	K4
CO 2	மொழி உரிமை, மண்ணுரிமை தன்னுரிமை, பண்பாட்டு உரிமை வாழ்வியல் உரிமை போன்ற இன்னபிற உரிமைகளை மாணவர்கள் அறிந்து கொள்வர்.	K2
CO 3	மறுமலர்ச்சிச் சிந்தனைகளை மாணவர்களுக்குக் கற்பிப்பதன் மூலம் சிந்தனைத் திறனை பெறுவர்.	K3, K4
CO 4	தீண்டாமை என்ற பாவச் செயலைக் களைந்து, மனித சமத்துவத்தைப் பேணுதல் குறித்த விழிப்புணர்வைப் பெறுவர்.	K2
CO 5	சமூகநீதி வழியாக உருவான இயக்கங்ளையும் இலக்கியங்களையும் அறிந்து கொள்வதன் மூலம்	K2, K5

	மாணவர்களின் ஆளுமைத்திறன் மேம்பாடு அடைவர்.	
K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create		
Unit - I	**19 ஆம் நூற்றாண்டு சமூக சீர்திருத்த இயக்கங்கள்**	
	சமூகநீதி வரையறை - 19 நூற்றாண்டில் தமிழகம் - இராமலிங்க அடிகளாரின் காலமும் கருத்தும் - கிறித்துவ போதகர்களின் சமயப் பணியும் சீர்திருத்தமும் - பிரம்ம ஆரிய சமாஜம் - சன்மார்க்க சங்கம் - சமயங் கடந்த வள்ளலார் நெறி.	
Unit - II	**19 ஆம் நூற்றாண்டு சமூக சீர்த்திருத்த இயக்கத் தலைவர்களின் பங்களிப்பு**	
	இராமலிங்கர் - வைகுண்ட சாமிகள், நாராயண குரு - வேதநாயகம் பிள்ளை - ஜி.சுப்பிரமணிய ஐயர் - அன்னிபெசண்ட் - ஆ.மாதவய்யா - பண்டித அயோத்திதாசர் - இரட்டைமலை சீனிவாசன்.	
Unit - III	**இருபதாம் நூற்றாண்டு சமூக சீர்திருத்த இயக்கங்களும் தலைவர்களும் -** 1	
	கவி பாரதி - நீதிக்கட்சி - சுயமரியாதை இயக்கமும் பெரியாரும் - தோழர் சிங்காரவேலர் - பொதுவுடைமை இயக்கம் - மாதர் விடுதலை - மொழிப்பாதுகாப்பு.	
Unit - IV	**இருபதாம் நூற்றாண்டு சமூக சீர்திருத்தவாதிகள்**	
	பாவேந்தர் பாரதிதாசன் - காந்தியடிகளும் சாதியப் பிரச்சனையில் அவரது அணுகுமுறையும் - சாதிய எதிர்ப்பில் காந்தியவாதிகள் - அம்பேத்கர் இயக்கம் - விவசாயிகள் இயக்கம்.	
Unit - V	**சமூகசீர்திருத்தச் சட்டங்களும் எதிர்காலத் தேவைகளும்**	
	அரசியல் சாசனமும் சமூக சீர்திருத்தமும் - காங்கிரசு ஆட்சியில் இட ஒதுக்கீடு - தீண்டாமை ஒழிப்புச் சட்டம் - புதிய இந்து திருமணச் சட்டம் - இந்தி எதிர்ப்பு - திராவிட இயக்கங்கள் - திமுக ஆட்சியும் சமூக நீதியும் - இருபதாம் நூற்றாண்டு சமூக சீர்திருத்தங்கள் - இருபத்தோராம் நூற்றாண்டில் எதிர்நோக்கப்படும் சமூக சீர்த்திருத்த விடயங்கள்.	
Text book(s)		
•	தமிழகத்தில் சீர்திருத்தம் இருநூற்றாண்டு வரலாறு - அருணன், வசந்தம் வெளியீட்டகம், மதுரை.	
•	சமூகநீதி (சில பகுதிகள்) க.நெடுஞ்செழியன் - இரா.ஜக்குபாய், அன்னம், அகரம் பதிப்பகம், தஞ்சை	
•	மொழிசார்ந்த இயக்கங்கள், பொற்கோ, பூம்பொழில்	

	வெளியீடு, சென்னை.
Reference Books / Websites	
•	பெரியார் சிந்தனைகள், சேப்பாக்கம் சென்னை வே.ஆனைமுத்து
•	பேரறிஞர் அண்ணாவின் சீர்திருத்த இலக்கியங்கள்,
•	நெஞ்சுக்கு நீதி, கலைஞர் மு.கருணாநிதி, திருமகள் நிலையம்.
•	தமிழ்க்கடல் அலையோசை பரவும் தமிழ்மாட்சி, க.அன்பழகன், கழக வெளியீடு.
•	திராவிட இயக்க வரலாறு, முரசொலி மாறன், சூரியன் பதிப்பகம்,
•	திராவிட இயக்க வரலாறு இராதா மணாளன், பாரி நிலையம்.
•	திராவிட இயக்க இதழ்கள் தொகுதி 1, 2, 3, உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம்.
•	புரட்சிக்கவிஞரின் இந்தி எதிர்ப்பு சமூக எதிர்ப்பு கவிதைகள் தொகுதி 1 இ.சுந்தரமூர்த்தி & மா.ரா. அரசு
•	பெண்ணுரிமை சிந்தனையாளர்கள் - பானுமதி தர்மராஜன்,
•	திராவிட இயக்க வேர்கள், க.திருநாவுக்கரசு, நக்கீரன் பதிப்பகம்.
•	என்று முடியும் இந்த மொழிப்போர், அ.இராமசாமி, பூம்புகார் பதிப்பகம்.
•	தமிழ்க்கவிதைகளில் பெண்ணுரிமை, ச.விஜயலட்சுமி, வள்ளுவர் பண்ணை
•	பெண்ணியம், பிரேமா. உலகத் தமிழராய்ச்சி நிறுவனம்.
•	தமிழ் ஒளியின் சமூக சீர்திருத்தக் கவிதைகள்

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO 10**	**PSO 1**	**PSO 2**
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

31. நேரடிக் கற்றலும் களப்பணியும் (பருவம் - 5)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	நேரடிக் கற்றலும் களப்பணியும் Hands-on learning and field work	Project / Field trip	-	-	-	-	2	-	25	75	100
Pre-requisite	தமிழ் மரபைப் புரிந்துகொண்டு களப்பணி செய்யும் ஆர்வம்.										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- கற்றுக்கொண்ட பாடங்களிலிருந்து களஆய்வு செய்யும் அமைவிடத்தைத் விரும்பியவண்ணம் சாதக-பாதங்களை ஆராய்ந்து அதனைத் தேர்வுசெய்யும் திறன் பெறுதல்.
- கள ஆய்வு செய்யும் முன்னும் ஆய்வுக் களத்திலும் பின்னும் செய்யவேண்டிய ஆயத்தப் பணிகளைத் திட்டமிடுதல், செயல்படுத்துதல் போன்றவற்றைக் கற்றுக்கொள்ளுதல்.
- கள ஆய்வு செய்யக் கற்றுக்கொள்ளுதலும் அறிக்கை தயாரிக்கக் கற்றுக்கொள்ளுதலும்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	வகுப்பறைக் கல்வியோடு வகுப்புக்கு வெளியே மனித வளங்களைக் கையாளுதல், மக்கள் தொடர்பு, தகவல் சேகரித்தல், ஆவணப்படுத்தல் போன்றவற்றைக் கற்றுக்கொள்வர்.	
CO 2		
CO 3	பாரம்பரியமிக்க கலைகள், வரலாற்றுச் சின்னங்கள், அமைவிடங்களுக்கு நேரடியாகச் சென்று அனுபவம் பெற்றதைச் சக மாணவர்களோடும் ஆசிரியர்களோடும் பகிர்ந்துகொள்ளும் வாய்ப்பு மற்றும் திறனைப் பெறுவர்.	
CO 4		
CO 5	பாரம்பரியமிக்க கலைகள், வரலாற்றுச் சின்னங்கள், அமைவிடங்களைப் பாதுகாக்கவும் அடுத்த தலைமுறைக்கு எடுத்துச்செல்லும் பொறுப்புணர்வையும் பெறுவர்.	

K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create

Unit - I	**நூலகங்கள், ஆவணக் காப்பகங்கள், அருங்காட்சியகங்கள்**
	நூலகங்கள் (கன்னிமாரா, மறைமலையடிகள், உ.வே.சா. அண்ணா நூற்றாண்டு, சரஸ்வதி மஹால், ரோஜா முத்தையா, பிற) **அருங்காட்சியகங்கள்** (கோட்டை, எழும்பூர், வள்ளுவர் கோட்டம், விவேகானந்தர் இல்லம், தக்சணச் சித்ரா) **ஆவணக் காப்பகங்கள்** (எழும்பூர், பிற)
Unit - II	**அகழாய்விடம், கோட்டை, கோயில், அரண்மனை, உற்பத்திக் கூடம்**
	அகழாய்விடங்கள் (கீழடி, ஆதிச்சநல்லூர்,) **கோட்டைகள்** (வேலூர், செஞ்சி, சங்ககிரி) **கோயில்கள்** (காஞ்சிபுரம், மதுரை, தஞ்சாவூர், இரமேஸ்வரம், தனுஷ்கோடி) **அரண்மனைகள்** **பாரம்பரியப் புழங்குபொருள் உற்பத்திக் கூடங்கள்** (சிற்பம், மண்பாண்டம், நெசவு, கைவினைப் பொருள்கள்)
Unit - III	**தமிழ் அமைப்புகள்**
	உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம் - செம்மொழித் தமிழாய்வு மத்திய நிறுவனம் - தமிழ் வளர்ச்சித்துறை - தமிழ்நாடு அரசு தொல்லியல் நிறுவனம் - உ.வே.சா.நூலகம் - தமிழ்ப் பல்கலைக்கழம் - தமிழ் இணையக் கல்விக்கழம் - ஆசியவியல் நிறுவனம், மதுரை தமிழ்ச் சங்கம், இன்னபிற
Unit - IV	**நிகழ்த்துக் கலைகள் - நிகழ்விடங்ங் - கலைஞர்கள்**
	தெருக்கூத்து, கரகாட்டம், ஒயிலாட்டம், மயிலாட்டம், காவடியாட்டம், பறையாட்டம், பொம்மலாட்டம் போன்றன) கலைஞர்களின் தொழிலும் வாழ்வும்
Unit - V	**பழந்தமிழரும் பாம்பரியத் தொழில்-தொழில்நுட்பங்களும்**
	நீர் மேலாண்மை, கட்டடம், வேளாண்மை, உணவு, மீன்பிடித்தல், கப்பல் கட்டுதல் போன்ற தொழில்கள். சித்தமருத்துவம்-மருத்துவமனை-மருத்துவர்-மருந்து (மூலிகை வளர்ப்பு, தயாரிக்குமிடம்)

வழிகாட்டு நெறிமுறைகள்

- மேற்குறித்த வகைபாடுகளில் தமிழரின் பாரம்பரியம் சார்ந்த இடங்களில் நேரடிக் கள ஆய்வுப் பணிசெய்தும் பணியனுபவம் பெற்றும் அவற்றை 30 பக்க அளவில் அறிக்கை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.
- உள்மதிப்பீட்டுக்காக துறை மாணவர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்கள் மத்தியில் வாய்மொழி அனுபவப் பகிர்வினை வழங்கச் செய்து மதிப்பெண் வழங்குக.
- வெளிமதிப்பீட்டுக்காக அறிக்கையை ஒப்படைக்கச்சொல்லி

மதிப்பீடு செய்து மதிப்பெண் வழங்குக.

- மாணவர்களின் விருப்பத்திற்கு ஏற்பவும் கல்லூரிச் சூழலுக்கு ஏற்பவும் தலைப்புகளையும் இடங்களையும் தேர்வுசெய்துகொள்க.
- இந்தப் பாடத்திற்கெனப் பல்கலைக்கழகத் தேர்வு எதுவும் இல்லை.

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO 10**	**PSO 1**	**PSO 2**
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

32. சங்க இலக்கியம் - 2 புறம் (பருவம் - 6)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	சங்க இலக்கியம் - 2 (புறம்)	**Core**	**5**	**-**	**-**	**-**	**4**	**-**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	சங்க இலக்கியங்கள் பற்றிய செய்திகள், பின்னணி மற்றும் வரலாற்றுச் சிறப்பினை அறிந்திருத்தல்.										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- பண்டைத் தமிழ் இலக்கியங்களை அறிமுகப்படுத்துதல்.
- பழந்தமிழ் இலக்கியங்களில் பாடுபொருளாக உள்ள புறப்பொருள் குறித்து அறிவித்தல்
- பண்டைத் தமிழ் புறப் பாடல்களின் தன்மையையும், அக்கால சமூக நிலை குறித்தும் உணர்த்துதல்.
- அக்கால அரசு முறை, ஆட்சி முறை, கொடைச் சிறப்பு, போர்கள் ஆகியவற்றை இக்கால நிலைகளோடு பொருத்திப் பார்ப்பர்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	பண்டைத் தமிழ் இலக்கியங்களைப் பொது நோக்கில் அறிவர்.	K2, K1, K4
CO 2	புறப் பொருள்கொள்கைகளான அரசு முறை, ஆட்சி முறை, கொடைச் சிறப்பு, போர்கள் ஆகியவற்றை அறிந்துகொள்வர்.	K3, K1, K2
CO 3	பண்டைத்தமிழ் புறப் பாடல்கள்வழி அக்காலச் சமூக நிலைகளை அறிந்துகொள்வர்.	K4, K1, K3
CO 4	புறப் பாடல்களின் தனித்தன்மைகளையும், சிறப்புகளையும் அறிந்துகொள்வர்	K3, K1, K5
CO 5	செம்மொழித்தமிழ் என்பதற்கான அடிப்படைகளை புறப் பாடல்களின்வழி உணர்ந்து பெருமை அடைவர்.	K5, K1, K2

K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create

Unit - I	**புறநானூறு**
	புறநானூறு பாடல்கள்: 8, 14, 105, 111, 124, 183, 184, 186,

	188, 189, 190, 191, 194 195, 200, 202, 236, 311, 337, 347
Unit - II	**பதிற்றுப்பத்து**
	பதிற்றுப்பத்து - ஐந்தாம் பத்து
Unit - III	**பரிபாடல்**
	பரிபாடல் - திருமால் (3, 13) - செவ்வேள் (14, 19) - வையை (12, 16)
Unit - IV	**பொருநராற்றுப்படை**
	பொருநராற்றுப்படை (முழுவதும்)
Unit - V	**மதுரைக் காஞ்சி**
	மதுரை காஞ்சி (முழுமையும்).
Text book(s)	
•	சங்க இலக்கியம் - என்.சி.பி.எச் பதிப்பு, பிற பதிப்பக வெளியீடுகளாக வந்த சங்க இலக்கியங்கள்
•	புறநானூறு, கழக வெளியீடு, சென்னை
•	பதிற்றுப் பத்து, கழக வெளியீடு, சென்னை
•	பரிபாடல், கழக வெளியீடு, சென்னை
•	பொருநராற்றுப்படை, கழக வெளியீடு, சென்னை
•	மதுரைக் காஞ்சி கழக வெளியீடு, சென்னை
•	
Reference Books / Websites	
•	பண்டைத் தமிழரின் வாழ்வும் வழிபாடும் - க.கைலாசபதி
•	சங்க இலக்கிய ஒப்பீடு - தமிழண்ணல்
•	தமிழ்ச் செவ்வியல் படைப்புகள், பெ.மாதையன், நியூ செஞ்சுரி புக் ஹவுஸ் (பி) லிட், எண்.41, பி.சிட்கோ இண்டஸ்டிரியல் எஸ்டேட், அம்பத்தூர்,
•	சங்கக் கவிதையாக்கம் மரபும் மாற்றமும், அம்மன் கிளி முருகதாஸ், குமரன் புத்தக இல்லம், 3, மெய்கை விநாயகர் தெரு, குமரன் காலனி, வடபழனி,
•	பத்துப்பாட்டு ஆராய்ச்சி, மா. இராசமாணிக்கனார், சாகித்திய அகாதமி, குணா பில்டிங்ஸ், 443, அண்ணாசாலை, தேனாம்பேட்டை, சென்னை 600 018,
•	தமிழ் வீரநிலைக் கவிதை, க. கைலாசபதி, , மொழிப்பெயர்ப்பாளர் கு.வெ. பாலசுப்பிரமணியன், குமரன் புத்தக இல்லம், சென்னை.

•	சங்கச் செவ்வியல் (சங்க இலக்கியத்தில் செவ்வியல் பண்புகள்), செ. சாரதாம்பாள், மீனாட்சி புத்தக நிலையம், 60, மேலக்கோபுர தெரு, மதுரை.
•	
•	சங்க இலக்கியம்: பாட்டு மரபும் எழுத்து மரபும், கே. பழனிவேலு, என்.சி.பி.எச்., 41 - பி, சிட்கோ இண்டஸ்டிரிஸ் எஸ்டேட், அம்பத்தூர்.
•	சங்க இலக்கியக் கொள்கை, கு.வெ. பாலசுப்பிரமணியன், மீனாட்சி புத்தக நிலையம், மதுரை 625 001.
•	சங்க இலக்கியம், கவிதையியல் நோக்கு சிந்தனைப் பின்புல மதீப்பீடு, ந. கடிகாசலம் ச.சிவகாமி (பதிப்பாசிரியர்), ஐ.ஐ.டி.எஸ், சிபிடி வளாகம், தரமணி, சென்னை 600 013,
•	தமிழ்ச் செவ்வியல் இலக்கியங்கள் காலமும் கருத்தும், பெ. மாதையன், என்.சி.பி.எச், அம்பத்தூர்.
•	சங்க இலக்கிய ஆய்வுகள் செய்தனவும் செய்ய வேண்டுவனவும், கி.நாச்சிமுத்து,
•	கார்த்திகேசு சிவதம்பி, 2009, சங்க இலக்கியம் கவிதையும் கருத்தும், ஐ.ஐ.டி நிறுவனம், 2 மெயின் ரோடு, சி.ஐ.டி வளாகம், .
•	சங்ககால சமூக உருவாக்கமும் அரசு உருவாக்கமும் - பெ.மாதையன்

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

33. இலக்கணம் - 4 யாப்பும் அணியும் (பருவம் - 6)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	இலக்கணம் - 4 யாப்பும் அணியும்	**Core**	**6**	**-**	**-**	**-**	**4**	**6**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	இலக்கணம் பற்றிய அடிப்படையை அறிந்திருத்தல்										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- யாப்பின் பண்புகள் செய்யுளில் அவற்றின் தேவை குறித்து அறிதல்.
- யாப்பின் அடிப்படை உறுப்புகளான எழுத்து, அசை, சீர், தளை, அடி, தொடை ஆகியவற்றை மாணவர்கள் அறிந்து கொள்ளுதல்.
- அணியின் பண்புகள், செய்யுளில் அவற்றின் தேவை குறித்து அறிதல்.
- தொல்காப்பிய உவமை பிற்காலத்தில் அணி இலக்கணமாக வளர்ச்சி பெற்ற நிலைகள் குறித்து அறிந்து கொள்ளுதல்.
- பல்வகை அணிகளைச் சான்றுகளுடன் கற்றறிதல்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	யாப்பிலக்கணத்தின் உறுப்புகளைப் பற்றிய வரையறைகள், வகைகள் ஆகியவற்றைப் புரிந்துகொள்வர்.	K2, K1
CO 2	வெண்பா, ஆசிரியம், கலி, வஞ்சி, மருட்பா உள்ளிட்ட பாக்களின் வகைகள் மற்றும் இனங்களைக் கற்றுக்கொண்டு படைப்புகளை மேற்கொள்ள முயல்வர்.	K3, K2, K1
CO 3	இலக்கியங்களை உருவாக்கும்போதும் சுவைக்கும்போதும் யாப்பிலக்கண அறிவு அவசியமானது என்பதை அறிந்து கொள்வர்.	K4, K1, K3
CO 4	பழந்தமிழ் நூல்களில் காணலாகும் அணிகளைச் சுவைப்பதற்கும் ஆராய்வதற்கும் பயிற்சி பெறுவர்.	K3, K4
CO 5	பழந்தமிழரின் அழகியல் உணர்வுகளைத் தண்டியலங்காரம் வழிப் புரிந்து கொண்டு, மரபுக்	K5, K6

	கவிதை, புதுக்கவிதை, உரைநடை ஆகியவற்றில் மொழி ஆற்றலைப் பயன்படுத்தும் திறன் பெறுவர்.	
K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create		
Unit - I	**யாப்பிலக்கணம்**	
	யாப்பிலக்கணம் - அறிமுகம் - உறுப்பியல் (முழுவதும்)	
Unit - II	**வெண்பாவும் ஆசிரியப்பாவும்**	
	வெண்பா - பொது இலக்கணம், வகைகள் - ஆசிரியப்பா - பொது இலக்கணம், வகைகள்	
Unit - III	**கலிப்பா, வஞ்சிப்பா, மருட்பா**	
	கலிப்பா, வஞ்சிப்பா, மருட்பா - பொது இலக்கணம், வகைகள்	
Unit - IV	**அணிகள் -1**	
	அணியிலக்கணம் - அறிமுகம், உவமை அணி, உருவக அணி, தீவக அணி, வேற்றுமை அணி	
Unit - V	**அணிகள் -2**	
	தற்குறிப்பேற்ற அணி, ஏது அணி, இலேச அணி, நிரனிறை அணி, சிலேடை அணி	
Text book(s)		
•	அமித சாகரர் இயற்றிய யாப்பருங்கலக் காரிகை, வேங்கடசாமி நாட்டார், கழகப் பதிப்பு, சென்னை, 1997	
•	யாப்பருங்கலம், அமித சாகரர், சரசுவதி மஹால் நூல் நிலையம், தஞ்சை	
•	யாப்பருங்கலம், பதிப்பாசிரியர் மே வீ. வேணுகோபாலப் பிள்ளை	
•	யாப்பருங்கலம், உரை குணசேகரன்	
•	தண்டியலங்காரம், கொ. இராமலிங்கத் தம்பிரான், கழக வெளியீடு, சென்னை	
•		
Reference Books / Websites		
•	தண்டியலங்காரம் - வ.த.இராம.சுப்பிரமணியம்.	
•	தமிழ் மொழி இலக்கண இயல்புகள் - கலாநிதி அ சண்முகதாஸ், நியூ செஞ்சுரி புக் ஹவுஸ் பி.லிட்., சென்னை	
•	தமிழ் யாப்பிலக்கணத்தின் தோற்றமும் வளர்ச்சியும் - சோ.நா.கந்தசாமி, தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம், தஞ்சாவூர்.	

•	மாறனலங்காரம்- இரா கண்ணன், அப்பர் பதிப்பகம், சென்னை.
•	அணி இலக்கண வரலாறு - இரா. கண்ணன், அப்பர் பதிப்பகம். சென்னை.
•	மாறனலங்காரம், ஆண்டவன் சாமிகள்.
•	யாப்பருங்கல் விருத்தியுரை -
•	

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

34. இலக்கியத் திறனாய்வு (பருவம் - 6)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	இலக்கியத் திறனாய்வு	**Core**	**6**	**-**	**-**	**-**	**4**	**6**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	இலக்கிய விமர்சனம் பற்றி அறிந்திருத்தல்.										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- தமிழ்த் திறனாய்வு முறைகளை அறிமுகப்படுத்துதல்.
- திறனாய்வு அணுகுமுறைகளை அறிதல்.
- திறனாய்வுக் கோட்பாடுகளை அறிந்துகொள்ளல்.
- அயல் நாட்டுத் திறனாய்வு அணுகுமுறைகளை அறிதல்.
- இயக்கம் சார்ந்த திறனாய்வு முறைகளை அறிந்துகொள்ளல்..

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	தமிழ்த் திறனாய்வு முறைகளை அறிந்துகொள்வர்	K1, K2
CO 2	திறனாய்வு குறித்த பல்வேறு அணுகுமுறைகளை அறிவர்	K1, K3
CO 3	அயல்நாட்டுத் திறனாய்வு அணுகுமுறைகளை அறிவர்.	K1, K4
CO 4	இயக்கம் சார்ந்த திறனாய்வு முறைகளை அறிந்துகொள்வர்	K1, K3
CO 5	இலக்கியங்களைத் திறனாய்வு செய்யும் நுட்பங்களை கற்று, திறனாய்வுப் பணிகளை மேற்கொள்வர்.	K1, K5, K6

K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create

Unit - I	**திறனாய்வு; வரையறை, விளக்கம்**
	மதிப்புரை, திறனாய்வு, ஆராய்ச்சி - திறனாய்வும் திறனாய்வாளனும் - திறனாய்வாளனும் படைப்பாளனும் - இலக்கியக்கொள்கைகளும் திறனாய்வும் - திறனாய்வின் தேவையும் பயனும்.
Unit - II	**தமிழ்த் திறனாய்வு வரலாறு**

	தொல்காப்பியம் - இலக்கியத் தொகுப்புகள் - உரைகள் - தற்காலத் திறனாய்வுப் போக்குகள் - தற்காலத் திறனாய்வுப்போக்குகளில் மார்க்சிய, திராவிட இயக்க, தேசிய இயக்கங்களின் செல்வாக்கு
Unit - III	**திறனாய்வு முறைகள்**
	விளக்க முறை - ஒப்பீட்டு முறை - மதிப்பீட்டு முறை - இரசனை முறை அல்லது அழகியல் முறை - பாராட்டு முறை - முடிவு முறை - விதிமுறை - செலுத்து நிலை அல்லது படைப்பு வழி - பகுப்பு முறை
Unit - IV	**திறனாய்வு அணுகுமுறை - 1 (துறைசார் அணுகுமுறை)**
	சமுதாயவியல் - சூழலியல் - வரலாற்றியல் - உளவியல் - மொழியியல் - அறவியல் - தொன்மவியல் - மானுடவியல் அணுகுமுறைகள்
Unit - V	**திறனாய்வு அணுகுமுறை - 2 (இயக்கம்சார் அணுகுமுறை)**
	உருவவியல் - மார்க்சியம் - அமைப்பியல் - பின்னை அமைப்பியல் - பின்னை நவீனத்துவம் - காலனியம் - பெண்ணியம் - தலித்தியம் - பின் காலனியம்
Text book(s)	
•	தி.சு. நடராசன், திறனாய்வுக் கலை, என்சிபிஎச், சென்னை.
•	தா.ஏ. ஞானமூர்த்தி, இலக்கியத் திறனாய்வியல், யாழ் வெளியீடு, சென்னை.
•	
•	
Reference Books / Websites	
•	க.பஞ்சாங்கம், இலக்கிய திறனாய்வு வரலாறு, அன்னம் - அகரம், 2014
•	க.பஞ்சாங்கம், இலக்கியமும் திறனாய்வுக் கோட்பாடுகளும், அன்னம் - அகரம், 2014
•	அ.அ.மணவாளன், இருபதாம் நூற்றாண்டு இலக்கியக் கோட்பாடுகள், உ.த.ஆ.நி., சென்னை, 2012
•	கு.பகவதி (பதி.ஆ), திறனாய்வு அணுகுமுறைகள், உ.த.ஆ.நி., சென்னை, 1989
•	ப.மருதநாயகம், மேலை நோக்கில் தமிழ்க் கவிதை, உ.த.ஆ.நி., சென்னை, 2001
•	
•	
•	
•	

•	
•	
•	

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

35. மொழிபெயர்ப்பியல் (பருவம் - 6)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	மொழிபெயர்ப்பியல்	**Skill Enhancement**	**5**	**-**	**-**	**-**	**3**	**5**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	பிற மொழிகள் மற்றும் பிறமொழி இலக்கியங்கள் கற்பதற்கான ஆர்வம் இருத்தல்.										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- இருமொழி இலக்கியப் படைப்புகளை அறிமுகப்படுத்துதல்.
- மொழிப்பெயர்ப்பின் இன்றியமையாமையை உணர்த்துதல்
- மொழிபெயர்ப்பாளர் குறித்தும் மொழிபெயர்ப்புப் பணி குறித்தும் அறிமுகப்படுத்துதல்
- மொழிபெயர்ப்புக் கோட்பாடுகளை அறிதல்.
- கலைச் சொல்லாக்க நெறிமுறைகளை உணர்தல்.
- மொழிபெயர்ப்பாளரின் தகுதிகளை மதிப்பிடுதல்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	மொழிபெயர்ப்பின் வளர்ச்சி நிலையினை அறிந்து கொள்வர்.	K4
CO 2	மொழிபெயர்ப்பின் வகைகளைப் பகுப்பாய்வு செய்வர்.	K5, K6
CO 3	மொழிபெயர்ப்பாளரின் தகுதிகளை மதிப்பீடு செய்வர்.	K3
CO 4	மொழிபெயர்ப்புக் கோட்பாடுகளைப் புரிந்து கொள்வர்.	K3
CO 5	மொழிபெயர்ப்பாளராக உருவாவதற்கானத் திறனைப் பெறுவர்.	K2

K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create

Unit - I	**மொழிபெயர்ப்பின் வரலாறும் வளர்ச்சியும்**
	மொழிபெயர்ப்பு விளக்கம் - வரையறை - வரலாறு - முயற்சி - வளர்ச்சி

Unit - II	**மொழிபெயர்ப்பின் வகைகளும் மொழியாக்கமும்**
	மொழிபெயர்ப்பு வகைகள் - தழுவல் மொழிபெயர்ப்பு - மொழியாக்கம் - அறிவியல் மொழிபெயர்ப்பு
Unit - III	**மொழிபெயர்ப்பாளர் தகுதிகளும் மொழிபெயர்ப்பின் அடிப்படையும்**
	மொழிபெயர்ப்பாளர் தகுதிகள் - மூன்று படிநிலைகள் - பகுப்பாய்வு - மாற்றுதல் மொழிபெயர்ப்பின் அடிப்படை
Unit - IV	**மொழிபெயர்ப்புக் கோட்பாடுகளும் ஒலிபெயர்ப்பும்**
	மொழிபெயர்ப்புக் கோட்பாடுகள் தன்மை - பொருளும் நடையும் - பண்பாட்டு வழக்கு - ஒலிபெயர்ப்பு
Unit - V	**மொழிபெயர்ப்பு நெறிமுறைகளும் பயிற்சிகளும்**
	கலைச்சொல்லாக்கம் - மொழிபெயர்ப்பு நெறிமுறைகள் - ஏதேனும் ஒரு சிறு நூலை ஆங்கிலத்திலிருந்து தமிழுக்கும் தமிழிலிருந்து ஆங்கிலத்திற்கும் மொழிபெயர்க்கப் பயிற்சி தருதல்.
Text book(s)	
•	மொழிபெயர்ப்புக் கோட்பாடுகளும் உத்திகளும் - சேதுமணியன், செண்பகம் வெளியீடு, மதுரை.
•	நவீன மொழிபெயர்ப்புக் கோட்பாடுகள் - க. பூரணச் சந்திரன்,
•	மொழிபெயர்ப்பியல், ந. முருகேச பாண்டியன், உயிரெழுத்து பதிப்பகம், திருச்சி.
•	
Reference Books / Websites	
•	மொழிபெயர்ப்பியல் - பெ. செல்வக்குமார், பார்க்கர் பதிப்பகம், சென்னை.
•	மொழிபெயர்ப்பு நுட்பங்கள் - பட்டாபிராமன்.கா, யமுனை பதிப்பகம், திருவண்ணாமலை
•	மொழிபெயர்ப்பியல், சண்முக வேலாயுதம், உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை.
•	மொழிபெயர்ப்புக்கலை, வளர்மதி.மு, திருமகள் நிலையம், சென்னை.
•	

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3

CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

36. கணினித்தமிழ் (பருவம் - 6)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	கணினித்தமிழ் Tamil Computing	**Skill Enhancement**	**5**	**-**	**-**	**-**	**3**	**5**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	தொழில்நுட்ப அறிவைப் பெறும் ஆர்வம்.										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- .

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	கணினி மற்றும் மின்னணுக் கருவிகளின் அடிப்படையும் அவற்றின் செயல்பாட்டையும் அறிவர்.	K4,K1, K2
CO 2	விசைப்பலகைகள் - எழுத்துருக்கள் - குறியேற்றம் ஆகியவற்றை அறிவர். இவற்றின்வழி தமிழை மின்னணுக் கருவிகளில் உள்ளீடு செய்யும் முறைகளையும் அறிவர்.	K5,K6
CO 3	கணினியில் தமிழைப் பயன்படுத்துவதற்கான மென்பொருள்களைப் பற்றியும் அவற்றைத் தமது அன்றாடப் பணிகளில் பயன்படுத்தவும் அறிவர்.	K3,K1
CO 4	இணையத்தின் பயன்பாட்டையும் அவற்றில் தமிழைப் பயன்படுத்தும் விதத்தையும் அறிந்துகொள்வர்.	K3,K1, K4
CO 5	இணையவழித் தமிழ்க் கற்றல்-கற்பித்தலுக்கான நுட்பங்களையும் வளங்களையும் சமூக ஊடகங்களின்வழி தமிழ்க் கல்வி வழங்கும் முறை பற்றியும் அறிந்துகொள்வர்.	K2,K1, K3

K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create

Unit - I	**கணினியின் அடிப்படையும் செயல்பாடும்**
	கணிப்பொறியின் வரலாறும் வளர்ச்சியும் - கணினியின் வகைப்பாடு - கணினியின் கட்டமைப்பு - கணினி வன்பொருள் - கணினி செயல்படும் விதம் - மென்பொருள் - மென்பொருள் உட்செயலிகள் - கணினி நிரலாக்க மொழிகள் - கணினிப் பதிப்பு (DTP) - குறுஞ்செயலிகள் - சுருக்கங்களும்

	விரிவாக்கங்களும் - குறுக்குவிசைகள்.
Unit - II	**கணினித்தமிழின் அடிப்படையும் பயன்பாடும்**
	விசைப்பலகைகள் - எழுத்துருக்கள் - குறியேற்றம் - தமிழ் எழுத்துருக் குறியேற்ற மாற்றி - தமிழைத் தட்டச்சு செய்ய உதவும் மென்பொருள்கள் - தமிழைத் தட்டச்சு செய்யும் முறைகள் - கணினிவழி அச்சு சார்ந்த சில அடிப்படைகள் - வடிவமைப்பு மென்பொருள்களும் தமிழ்ப் பயன்பாடும் - உள்ளீட்டு முறைகள் (தட்டல், வரைதல், எழுதுதல், பேசுதல், வருடுதல்)
Unit - III	**தமிழ் மென்பொருள் வகைப்பாடும் வளர்ச்சியும்**
	தமிழ் மென்பொருள்கள் தோன்றி-வளர்ந்த வரலாறு - தமிழ் மென்பொருள்கள், தமிழ்ச் சொல்லாளர் (சொற்பிழை திருத்தி, சந்திப்பிழை திருத்தி, தமிழ்ச்சொல் சுட்டி, இலக்கணப்பிழை திருத்தி) - எந்திர மொழிபெயர்ப்பு - எழுத்து-பேச்சு மாற்றி - பேச்சு-எழுத்து மாற்றி - ஒளியெழுத்துணரி - கையெழுத்துணரி - யாப்பு அறிவான் - ஒலிபெயர்ப்பு - எழுத்துமுறை மாற்றி - தமிழ் மென்பொருள் நீட்சிகள்/உட்செயலி - தமிழில் கணினிமொழிகள் - தன்மொழியாக்கம் / இடைமுகப்பு - திறவூற்றும் கட்டற்ற மென்பொருளும் - தமிழ்மொழி ஆய்வுக் கருவிகள் (ஆவணச் சுருக்கம், அகரவரிசைப்படுத்தம், அகராதியாக்கம், சொல்லடைவு, தொடரடைவு, சொல்வலை, இலக்கணக் குறிப்பு உருவாக்கம்) - பேசும் அகரமுதலி - கணினித்தமிழ் ஆய்வு (இயற்கை மொழியாய்வு, கணினி மொழியியல், மொழித்தொழில்நுட்பம்) - கணினித்தமிழ் ஆய்வும் தமிழ் மென்பொருள்களும் - கூகுள் மொழிக் கருவிகளும் தமிழும்.
Unit - IV	**இணையமும் தமிழ்ப் பயன்பாடும்**
	இணையத்தின் பயன்பாடு - இணையத் தொழில்நுட்பத்தின் அடிப்படைகள் - உலாவி - தேடுபொறி - மின்னஞ்சல் - மின் குழுக்கள் - இணையதளம் - வலைப்பூ - செய்தியோடை திரட்டி - மின்னூலகம் - இணைய நூலங்காடி - கலைக்களஞ்சியம் - மின்னூல், மின்னூல் உருவாக்கம் - ஒலிநூல் - செயல்விளக்கக் காணொளி - மின்னகராதி - மின் செய்தித்தாள் - மின்னிதழ் - இணைய வானொலி - இணையத் தொலைக்காட்சி - மின்னரட்டை - மின்னாளுகை - மின் வணிகம் - விக்கிப்பீடியா - பலகைக் கணினி / திறன்பேசி சார்ந்த குறுஞ்செயலிகள் - ஓடிடி தளம் - தோற்ற மெய்ம்மை (VR).

Unit - V	இணையவழித் தமிழ்க் கற்றலும்-கற்பித்தலும்
	மின்வழிக் கற்றல் (பண்புகள், பயன்கள், வகைகள்) - கற்றல்-கற்பித்தல் (குறுந்தகடுகள், குறுஞ்செயலிகள்) - இணையவழிக் கல்வி - இணையவழிக் கற்றல்-கற்பித்தல் - இணையவழித் தமிழ்க் கல்விக்கு உதவும் இணையதளங்கள் - சமூக இணையதளங்களும் தமிழ்க் கல்வியும் - கற்பித்தலுக்கான நிருவாக ஒழுங்கு முறை - கணினித்தமிழ் அமைப்புகளும் செயல்பாடுகளும் - கணினித்தமிழ் சார்ந்த அச்சு இதழ்களும் இணைய இதழ்களும் - தமிழில் கணினித் தொழில்நுட்பங்கள்.
Text book(s)	
•	கணினித்தமிழ் - இல. சுந்தரம், விகடன் பிரசுரம், சென்னை, 2022.
Reference Books / Websites	
•	கணினி அறிவியல் தகவல் தொடர்பு தொழில்நுட்பம் - மு. பொன்னவைக்கோ, தமிழ் வளர்ச்சிக் கழகம், சென்னைப் பல்கலைக்கழக வளாகம், சென்னை, 2012.
•	கணினியின் அடிப்படை - ஜெ. வீரநாதன், பாலாஜி கணினி வரைகலைப் பயிலகம், கோயம்புத்தூர், 2012.
•	தமிழும் கணினியும் - இராதா செல்லப்பன், கவிதை அமுதம் வெளியீடு, திருச்சிராப்பள்ளி, 2011.
•	தமிழ் மென்பொருள்கள் - இரா. பன்னிருகை வடிவேலன், நோக்கு, சென்னை, 2014.
•	தமிழ்க் கணினி இணையப் பயன்பாடுகள், துரை. மணிகண்டன், கமலினி பதிப்பகம், தஞ்சாவூர், 2012.
•	இணையத்தை அறிவோம் - ஜெ. வீரநாதன், பாலாஜி கணினி வரைகலைப் பயிலகம், கோயம்புத்தூர், 2010.
•	இணையம் கற்போம் - மு. இளங்கோவன், வயல்வெளிப் பதிப்பகம், புதுச்சேரி, 2010.
•	www.tamilvu.org
•	www.tamildigitallibrary.in
•	www.sorkuvai.com
•	www.tagavalaatruppadai.in
•	www.dev.neechalkaran.com/p/index.html
•	www.ta.wikipedia.org
•	www.noolaham.org
•	www.projectmadurai.org
•	www.freetamilebooks.com

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

www

37. போட்டித் தேர்வுகளும் தமிழும் (பருவம் - 6)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	போட்டித் தேர்வுகளும் தமிழும் Competitive Exams and Tamil	**Elective**	**2**	**-**	**-**	**-**	**2**	**2**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	அரசு நடத்தும் பல்வேறு வகையான போட்டித் தேர்வுகளை எழுதும் ஆர்வம் உடையவராக இருத்தல்.										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

- போட்டித் தேர்வுகள் நோக்கில் தமிழ் இலக்கிய வரலாற்றின் பல்வேறு இலக்கிய வகைகள், கருத்தியல், படைப்பிலக்கியக் கோட்பாடுகளைக் புரிந்துகொள்ளுதல்.
- தமிழ் இலக்கிய, இலக்கண, திறனாய்வுப் பாடங்களை போட்டித் தேர்வுக் கண்ணோட்டத்தில் புரிந்துகொள்ளுதல்.
- போட்டித் தேர்வுகளுக்குரிய பாடத்திட்டங்கள், தேர்வு முறைகள், வினா வகைகள் போன்றவற்றைப் புரிந்துகொள்ளுதல்.
- நேரடி எழுத்துத்தேர்வு, கணினி-செல்பேசி-இணையவழி மாதிரித் தேர்வுகளின்வழி பயிற்சிபெறுதல்.
- ஒன்றிய, மாநில அரசுகள் நடத்தும் போட்டித்தேர்வுகளை எதிர்கொள்ளும் திறன் பெறுதலும் பணிவாய்ப்பினைப் பெறுதலும்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	தமிழ் இலக்கிய, இலக்கண, திறனாய்வுப் பாடங்களை போட்டித் தேர்வுக் கண்ணோட்டத்தில் புரிந்துகொள்வர்.	K2
CO 2	தமிழ் மொழி, கலை, பண்பாடு, தத்துவங்களை வரலாற்றுப் பொதுப் பார்வையில் தொன்மை-தொடர்ச்சி-வளர்ச்சி நிலையில் அணுகுகக் கற்றுக்கொள்வர்.	K3
CO 3	இக்கால இலக்கியங்களை இயக்கப் பின்னணியிலும் படைப்பின் நோக்கும் போக்கும் போன்ற கண்ணோட்டத்தில் அணுகவும் கற்றுக்கொள்வர்.	K4

CO 4	போட்டித் தேர்வுகளுக்குரிய பாடத்திட்டங்களையும் தேர்வு முறைகளையும் அறிந்துகொண்டு தேர்வுக்கு ஆயத்தப்படுத்திக்கொள்வர்.	K6
CO 5	வினா வகைகளைப் புரிந்துகொண்டு மாதிரி வினாத்தாள்கள்வழி தேர்வுக்குப் பயிற்சிபெறுவதால் எளிதில் வெற்றிபெறுவர்.	K3
K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create		
Unit - I	**காலந்தோறும் இலக்கிய இலக்கணங்களும் திறனாய்வுகளும்**	
	பழந்தமிழ் இலக்கியங்கள் (சங்க இலக்கியங்கள், பதினெண் கீழ்க்கணக்கு நூல்கள், காப்பியங்கள், பக்தி இலக்கியங்கள், சித்தர் பாடல்கள், சிற்றிலக்கியங்கள், தனிப்பாடல்கள்) **இலக்கணங்கள்** (வகைகள், கோட்பாடுள், நூல்கள்) உரைகள், நிகண்டுகள், ஒப்பிலக்கியம், ஒப்பிலக்கணம் **இலக்கியத் திறனாய்வு** (இலக்கிய வகைமைக் கோட்பாடு, உருவம், உள்ளடக்கம், உத்தி, திறனாய்வு அணுகுமுறைகள், இலக்கியக் கொள்கைகள்) **மேற்கண்ட பாடங்களைப் பொதுநிலை அறிவாக இலக்கிய இலக்கண வரலாற்றுத் தரவுகளான காலம், தொகுப்பு முறை, ஆசிரியர் வரலாறு, முதன்மையான பாடுபொருள், அவற்றிற்கு உரை எழுதியோர், அவர்கள் முன்வைத்துள்ள பொதுக் குறிப்புகள் போன்ற கண்ணோட்டத்தில் அணுகுக.*	
Unit - II	**மொழி, கலை, பண்பாட்டு வரலாறுகளும் தத்துவங்களும்**	
	மொழிவரலாறு (வரலாறு மற்றும் மொழியியல் நோக்கு), சொற்களஞ்சியங்கள், பொருட்களஞ்சியங்கள், அடைவுகள், அகராதியியல், நோக்கு நூல்கள், மொழிக்குடும்பம், திராவிட மொழிகள், பிறமொழிக் கலப்பு, கிளைமொழிகள், தமிழின் தனித்தன்மை, பிமொழிகளில் தமிழின் செல்வாக்கு. **தமிழக வரலாறு** (சங்ககாலம் தொடங்கிச் சமகாலம் வரையிலான தமிழக வரலாற்றுப்பொதுப்பார்வை) **தமிழகப் பண்பாடு** (தொல்லியல், நாணயவியல், கல்வெட்டியல், சுவடியியல், பழக்கழக்கங்கள், நம்பிக்கைகள், உணவு, உடை, திருவிழா, விளையாட்டு, வழிபாட்டு நெறி, சிந்தனை நெறி, அறிவியல் நெறி, தமிழர் மருத்துவம்) **நாட்டுப்புறவியல்** (பாடல்கள், கதைகள், கதைப்பாடல்கள், சடங்குகள், நாட்டார் நடனங்கள், நாடகங்கள் - வழிபாடுகள், திருவிழாக்கள், பெருங்கோயில், நகர்சார், உள்ளூர்ப் பண்பாடுகள்) **கலைகள்** (இசை, ஆடல், ஓவியம், சிற்பம், கட்டடம், பிற) **நாடகங்கள்** (கூத்து வகைகள், நாடக இயக்கங்கள்,	

	தொலைக்காட்சித் தொடர்கள், இணையத் தொடர்கள்) **இயக்கங்கள்** (தேசியம், திராவிடம், பொதுவுடமை, தனித்தமிழ், சுயமரியாதை, இன்னபிற) **இசங்கள்:** தத்துவங்களும் கொள்கைகளும் (ரியலிசம், ஸ்டக்சுரலிசம், எக்ஸிஸ்டென்சியலிசம், போஸ்ட் மாடர்னிசனம், க்யூபிசம், மார்க்சியம், சோசலிசம், பெண்ணியம், தலித்தியம் போன்றவை) **மேற்கண்ட பாடப்பகுதிகளை வரலாற்றுப் பொதுப் பார்வையில் தொன்மை-தொடர்ச்சி-வளர்ச்சி நிலையில் அணுகுக.*
Unit - III	**இக்கால இலக்கியங்களும் ஊடகங்களும்**
	இக்கால இலக்கியங்கள் (கவிதை, புதினம், சிறுகதை, நாடகம், கட்டுரை) **அயலகத் தமிழ் இலக்கியங்கள்** (இலங்கை, மலேசியா, சிங்கப்பூர்) வாழ்க்கை வரலாறு, கடித இலக்கியம், தன் வரலாறு, சுற்றுலா மற்றும் பயண இலக்கியம், நவீனத்துவம். **பிறதுறைகள்** (மொழிபெயர்ப்பு, பேச்சுத்தமிழ், மேடைத்தமிழ், அயல்நாட்டாரின் தமிழ்ப்பணி, (அறிவியல், ஊடகங்கள் [அச்சு ஊடகம், மின் ஊடகம்], இதழியல், திரையியல், வானொலி, தொலைக்காட்சி, கணினி, செல்பேசி, பிற மின்னணுக் கருவிகள், இணையம்) ஆளுமைகள், வல்லுநர்கள், விருதுகள், விருதாளர்கள், படைப்புகள், விருதுவழங்கும் அமைப்புகள் (சாகித்திய அகாதமி, யுவபுரஸ்கார், மத்திய மாநில அரசுகள்), **இக்கால இலக்கியங்களைத் தேசியம், திராவிடம், பொதுவுடமை, சுயமரியாதை போன்ற இயக்கப் பின்னணியிலும் அகவயத் தேடலைக் கவிதைகளாக்கிய போக்கு, புறநிலை விமரிசனப் போக்கு, மண்சார் படைப்பு போன்ற கண்ணோட்டத்திலும் அணுகுக. ஊடகங்கள், படைப்புகள் போன்றவை தனிமனிதன்மீதும் குடும்பத்தின்மீதும் சமுதாயத்தின்மீதும் பண்பாட்டு அடிப்படையில் செலுத்தும் செல்வாக்கினை மையப்படுத்தி அணுகுக.*
Unit - IV	**தேர்வுத் திட்டமும் பாடத்திட்டமும்**
	போட்டித் தேர்வுகள் - தமிழ்ப் பாடத்திட்டங்கள் - பொதுத்தமிழ் பாடப் பகுதிகள் (பகுதி-அ இலக்கணம், பகுதி-ஆ இலக்கியம், பகுதி-இ தமிழ் அறிஞர்களும் தமிழ்த்தொண்டும்) - சிறப்புத் தமிழ் பாடப் பகுதிகள் (அ. தமிழ் இலக்கியப் பகுதிகள், இலக்கணப் பகுதிகள், இ. தமிழ்த் திறனாய்வுப் பகுதிகள், உ. தமிழும் பிறதுறைகளும்) - கட்டாயத் தமிழ் மொழி தகுதித்

	தேர்விற்கான பாடத்திட்டம். 1. தற்கால நிகழ்வுகள், 2. சமுதாயப் பிரச்சனைகள், 3. சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான தலைப்புகள், 4. இந்தியப் பொருளாதரம் தொடர்பான தலைப்புகள், 5. அறிவியலும் தொழில்நுட்பமும், 6. கலையும் பண்பாடும், 7. பகுத்தறிவு இயக்கங்கள், 8. இக்காலத் தமிழ்மொழி (கணினித் தமிழ், வழக்கு மன்றத் தமிழ், அலுவலக மொழியாகத் தமிழ், புதிய வகைமைகள்), 9. தமிழ்நாட்டின் சமூகப் பொருளாதார முன்னேற்றம் மற்றும் தமிழக அரசின் நலத்திட்டங்கள் (பெண்கள் விவசாயிகள்...). சமூக நலத்திட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்துதலில் சமூக சீர்திருத்த இயக்கங்களின் பங்கு (இட ஒதுக்கீடும் அதன் பயன்களும்), தமிழ்நாட்டின் சமூகப் பொருளாதார வளர்ச்சியில் சமூக நீதி மற்றும் சமூக ஒற்றுமையின் பங்கு, 10. சொந்த வாக்கியத்தில் அமைத்து எழுதுக, பொருள் வேறுபாடு அறிதல், பிரித்தெழுதுதுதல், எதிர்ச்சொல், எதிர்மறை வாக்கியம், பிழை நீக்கி எழுதுதல், 11. கொடுக்கப்படும் தலைப்புகளில் கட்டுரை எழுதுதல் (எ.கா. திருக்குறள்) அ) மதச் சார்பற்ற தனித் தன்மையுள்ள இலக்கியம், ஆ) அன்றாட வாழ்வியலோடு தொடர்புத் தன்மை, இ) மானுடத்தின் மீதான திருக்குறளின் தாக்கம், ஈ) திருக்குறளும் மாறாத விழுமியங்களும், உ) சமூக அரசியல் பொருளாதார நிகழ்வுகளில் திருக்குறளின் பொருத்தப்பாடு, ஊ) திருக்குறளில் தத்துவக் கோட்பாடுகள்.
Unit - V	**வினா வகைகளும் - மாதிரி வினாத்தாள் பயிற்சியும்**
	போட்டித் தேர்வுகளுக்கான தமிழ் வினா வங்கி - பயிற்சித் தேர்வுகளை வழங்கும் இணையதளங்களும் செல்பேசிச் செயலிகளும் - வினா வகைகள் (கொள்குறி வினா, விரிந்துரைக்கும் வினா) **கொள்குறி வினாவிற்கான தலைப்புகள்:** 1. பிரித்தெழுதுதல் / சேர்த்தெழுதுதல், 2. எதிர்ச்சொல்லை எடுத்தெழுதுதல், 3. பொருந்தாச் சொல்லைக் கண்டறிதல், 4. பிழை திருத்தம் (சந்திப்பிழை, மரபுப் பிழைகள், வழுவுச் சொற்களை நீக்குதல் / பிறமொழிச் சொற்களை நீக்குதல்), 5. ஆங்கிலச் சொல்லுக்கு நேரான தமிழ்ச் சொல்லை அறிதல், 6. ஒலி மற்றும் பொருள் வேறுபாடறிந்து சரியான பொருளையறிதல், 7. ஒரு பொருள் தரும் பல சொற்கள், 8. வேர்ச்சொல்லைத் தேர்வு செய்தல், 9. வேர்ச்சொல்லைக் கொடுத்து / வினைமுற்று, வினையெச்சம், வினையாலணையும் பெயர், தொழிற் பெயரை / உருவாக்கல், 10. அகர வரிசைப்படி சொற்களைச் சீர்செய்தல், 11. சொற்களை ஒழுங்குப்படுத்தி சொற்றொடராக்குதல், 12. இருவினைகளின் பொருள் வேறுபாடு அறிதல், 13. விடைக்கேற்ற வினாவைத் தேர்ந்தெடுத்தல், 14. எவ்வகை வாக்கியம் எனக் கண்டெழுதுதல், 15. உவமையால்

	விளக்கப்பெறும் பொருத்தமான பொருளைத் தேர்ந்தெழுதுதல், 16. அலுவல் சார்ந்த கலைச்சொல், 17. விடை வகைகள், 18. பிறமொழிச் சொற்களுக்கு இணையான தமிழ்ச் சொற்களைக் கண்டறிதல், 19. ஊர்ப் பெயர்களின் மரூஉவை எழுதுதல், 20. நிறுத்தற்குறிகளை அறிதல், 21. பேச்சு வழக்கு-எழுத்து வழக்கு, 22. சொற்களை இணைத்துப் புதிய சொல் உருவாக்கல், 23. பொருத்தமான காலம் அமைத்தல், 24. சரியான வினாச் சொல்லைத் தேர்ந்தெடுத்தல், 25. சரியான இணைப்புச் சொல் தேர்ந்தெடுத்தல், 26. அடைப்புக்குள் உள்ள சொல்லைத் தகுந்த இடத்தில் சேர்த்தல், 27. இருபொருள் தருதல், 28. குறில் - நெடில் மாற்றம், பொருள் வேறுபாடு, 29. கூற்று, காரணம் - சரியா? தவறா?, 30. கலைச் சொற்களை அறிதல், 31. பொருத்தமான பொருளைத் தெரிவு செய்தல், 32. சொற்களின் கூட்டுப் பெயர்கள், 33. சரியான தொடரைத் தேர்ந்தெடுத்தல், 34. பிழை திருத்துதல், 35. சொல்பொருள் - பொருத்துதல், 36. ஒருமை-பன்மை பிழை, 37. பத்தியிலிருந்து வினாவிற்கான சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்தல். **விரிந்துரைக்கும் வகை வினாவிற்கான தலைப்புகள்:** 1. மொழிபெயர்த்தல், 2. சுருக்கி வரைதல், 3. பொருள் உணர்திறன், 4. சுருக்கக் குறிப்பிலிருந்து விரிவாக்கம் செய்தல், 5. கட்டுரை வரைதல், 6. கடிதம் வரைதல் (அலுவல் சார்ந்தது), 7. தமிழ் மொழி அறிவு. **மேற்கண்ட கட்டாயத் தமிழ் மொழி தகுதித் தேர்விற்கான பாடத்திட்டத்தின்கீழ் பொதுத்தமிழ், சிறப்புத்தமிழ் பாடங்களில் நடத்தப்படும் தேர்வுகள் பத்தாம் வகுப்புத் தரம், பட்டப்படிப்புத் தரம், முதுநிலைப் பட்டப்படிப்புத் தரங்களில் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.* **மேற்கண்ட கொள்குறி வினா, விரிந்துரைந்துரைக்கும் வினா வடிவங்களைப் பயன்படுத்தி மாணவர்களுக்கு நேரடி எழுத்துத்தேர்வு, கணினி-செல்பேசி-இணையவழி மாதிரித் தேர்வுகளை நடத்திப் பயிற்சியளிக்க.*
Text book(s)	
•	புதிய இலக்கிய வரலாறு (3 தொகுதிகள்) - சிற்பி பாலசுப்ரமணியம், நீல. பத்மநாபன், சாகித்ய அகாதமி, 2022.
•	தமிழ் இலக்கியத் தகவல் களஞ்சியம் - தேவிரா, ஸ்ரீநந்தினி பதிப்பகம், சென்னை, 2022.
•	நாட்டுப்புற இயல் ஆய்வு - சு. சக்திவேல், மணிவாசகர் பதிப்பகம், சென்னை, 2022.
Reference Books / Websites	
•	தமிழ் இலக்கணம் - தேவிரா, ஸ்ரீநந்தினி பதிப்பகம், சென்னை, 2014.

•	தமிழ் மொழியும் இலக்கியமும் - தேவிரா, ஸ்ரீநந்தினி பதிப்பகம், சென்னை, 2014.
•	தமிழ் இலக்கியத் திறனாய்வும் பண்பாடும் - தேவிரா, ஸ்ரீநந்தினி பதிப்பகம், சென்னை, 2014.
•	வகைமை நோக்கில் தமிழ் இலக்கிய வரலாறு - பூவேந்தன் பதிப்பகம், சென்னை, 2014.
•	இலக்கியத் திறனாய்வு - இசங்கள், கொள்கைகள் - அரங்க. சுப்பையா, பாவை பப்ளிகேஷன்ஸ், சென்னை, 2014.
•	மொழி சார்ந்த இயக்கங்கள் - பொற்கோ, பூம்பொழில் வெளியீடு, சென்னை, 2009.
•	இஸங்கள் ஆயிரம் - எம்.ஜி. சுரேஷ், அடையாளம் பதிப்பகம், திருச்சி, 2022.
•	
•	https://www.upsctamil.com/
•	https://www.tnpsc.gov.in/english/new_syllabus.html

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO 3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

38. வெளிச்செயல்பாட்டுப் பணியனுபவப் பயிற்சி (பருவம் - 6)

Course Code	Course Name	Category	L	T	P	S	Credit	Ins. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	வெளிச்செயல்பாட்டுப் பணியனுபவப் பயிற்சி Extension Activity -Internship	**Extension Activity / Internship**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1**	**-**	**25**	**75**	**100**
Pre-requisite	மனித உறவுகளைப் பேணுதல் மற்றும் சமூக ஈடுபாட்டு உணர்வு கொண்டிருத்தல்.										**SV 2023**

Learning Objectives - கற்றல் நோக்கங்கள்

கல்லூரிகளில் செயல்பட்டுவரும் தேசிய மாணவர் படை, நாட்டுநலப்பணித் திட்டம், செஞ்சிலுவைச் சங்கம், சுழற் சங்கம், செஞ்சுருள் சங்கம் போன்ற கல்வி-இணைச் செயல்பாடுகளில் பங்கேற்றுச் செயல்பட வாய்ப்பளித்தல்.

Expected Course Outcomes - எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் அடைவுகள்

On the successful completion of the course, students will be able to
இப் பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	கல்வி-இணைச் செயல்களில் மாணவர்கள் பங்கேற்றதன் அடிப்படையில், ஆசிரியர்கள் மதிப்பெண் வழங்கவேண்டும். இதற்கெனத் தனியாகத் தேர்வுகள் ஏதும் இல்லை.	
CO 2	அனைத்து நிலைகளிலும் மனித உறவுகளைப் பேணக் கற்றுகொள்வதுடன் சமூக ஈடுபாட்டு உணர்வையும் சிறப்பாக வளர்த்துக்கொள்வர்.	
CO 3		
CO 4		
CO 5		

K1 - Remember; K2 - Understand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO 1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
CLO 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
CLO	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3

3												
CLO 4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2
CLO 5	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2

Strong-3, Medium-2, Low-1

மதுரை காமராசர் பல்கலைக்கழகம்

(ஆற்றல்சால் பல்கலைக்கழகம்)

தேசிய தர மதிப்பீட்டுக் குழுவினரால் "ஏ++" அங்கீகாரம் பெற்றது

முதுகலைத் தமிழ்

பாடத்திட்டம்

2023 – 24

மதுரை – 21.

உள்ளடக்கம்

வ.எண்.	பொருள்	பக்கம்
1.	**LEARNING OUTCOMES-BASED CURRICULUM FRAMEWORK GUIDELINES BASED REGULATIONS FOR POST GRADUATE PROGRAMME**	**3**
2.	**M.A.. TAMIL – CURRICULUM DESIGN TEMPLATE**	**7**
3.	**பாடம் & பாடக்குறியீடு - விபரம்**	**9**
4.	**பாடங்கள்**	**10**
5.	**வினாத்தாள் வடிவமைப்பு**	**75**

EARNING OUTCOMES-BASED CURRICULUM FRAME WORK GUIDELINES BASED REGULATIONS FOR POST GRADUATE PROGRAMME	
Programme:	**M.A Tamil**
Programme Code:	
Duration:	**2 years for PG**
Programme Outcomes:	**PO1: Problem Solving Skill:** Apply knowledge of Management theories and Human Resource practices to solve business problems through research in Global context **PO2: Decision Making Skill:** Foster analytical and critical thinking abilities for data-based decision-making. **PO3: Ethical Value:** Ability to incorporate quality, ethical and legal value-based perspectives to all organizational activities. **PO4: Communication Skill:** Ability to develop communication, managerial and interpersonal skills. **PO5: Individual and Team Leadership Skill:** Capability to lead themselves and the team to achieve organizational goals. **PO6: Employability Skill:** Inculcate contemporary business practices to enhance employability skills in the competitive environment. **PO7: Entrepreneurial Skill:** Equip with skills and competencies to become an entrepreneur. **PO8: Contribution to Society:** Succeed in career endeavors and contribute significantly to society. **PO 9 Multicultural competence:** Possess knowledge of the values and beliefs of multiple cultures and a global perspective;. **PO 10: Moral and ethical awareness/reasoning**: Ability to embrace moral/ethical values in conducting one's life, **PO 11: Leadership readiness/qualities:** Capability for mapping out the tasks of a team or an organization, and setting direction, formulating an inspiring vision, building a team **PO 12: Lifelong learning:** Ability to acquire knowledge and skills, including „learning how to learn",
PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES	PSO1: முதன்மைப் பாடங்களின்வழித் தமிழ் இலக்கிய அடிப்படையை அறிதல், இலக்கிய உட்பிரிவுகளில் (கவிதை, புதினம், சிறுகதை, உரைநடை) போன்றவற்றில் படைப்பாக்கச் சிந்தனைகளைப் பெறவைத்தல்-அதன் வழி ஆய்வு மேற்கொள்வதற்கான அடித்தளத்தை மாணவியர் பெறவைத்து உயர்கல்விக்கு வழிகாட்டுதலை உருவாக்கக் கூடியதாக அமைதல். PSO2: தற்காலத்திற்கேற்ற வகையில் கணினி இணையப் பயன்பாட்டு மின்ஊடகங்களின் அறிவை மாணவியர் பெறவைத்தல் தமிழ் இலக்கியத் தொடர்பான பிறதுறை அறிவைப்பெற இது வாய்ப்பளிக்கின்றது. மேலும் அதன்வழிப் பன்முகநோக்கும் புத்தறிவுச் சிந்தனையும் பெற வழி வகுத்தல் .

Template for P.G., Programmes

Sem–I	Credit	Hours	Sem-II	Credit	Hours	Sem-III	Credit	Hours	Sem–IV	Credit	Hours
1.1. Core-I	5	7	2.1. Core-IV	5	6	3.1. Core-VII	5	6	4.1. Core-XI	5	6
1.2 Core-II	5	7	2.2 Core-V	5	6	3.2 Core-VIII	5	6	4.2 Core-XII	5	6
1.3 Core – III	4	6	2.3 Core – VI	4	6	3.3 Core – IX	5	6	4.3 Project with viva voce	7	10
1.4 Discipline Centric Elective - I	3	5	2.4 Discipline Centric Elective – III	3	4	3.4 Core – X	4	6	4.4Elective - VI (Industry / Entrepreneurship) 20% Theory 80% Practical	3	4
1.5 Generic Elective-II:	3	5	2.5 Generic Elective - IV:	3	4	3.5 Discipline Centric Elective - V	3	3	4.5 Skill Enhancement course / Professional Competency Skill	2	4
			2.6 NME I	2	4	3.6 NME II	2	3	4.6 Extension Activity	1	
						3.7 Internship/ Industrial Activity	2	-			
	20	**30**		**22**	**30**		**26**	**30**		**23**	**30**
Total Credit Points -91											

Choice Based Credit System (CBCS), Learning Outcomes Based Curriculum Framework (LOCF) Guideline Based Credits and Hours Distribution System for all Post – Graduate Courses including Lab Hours

First Year – Semester – I

Part	List of Courses	Credits	No. of Hours
	Core – I	5	7
	Core – II	5	7
	Core – III	4	6
	Elective – I	3	5
	Elective – II	3	5
		20	**30**

Semester-II

Part	List of Courses	Credits	No. of Hours
	Core – IV	5	6
	Core – V	5	6
	Core – VI	4	6
	Elective – III	3	4
	Elective – IV	3	4
	Skill Enhancement Course [SEC] - I	2	4
		22	**30**

Second Year – Semester – III

Part	List of Courses	Credits	No. of Hours
	Core – VII	5	6
	Core – VIII	5	6
	Core – IX	5	6
	Core (Industry Module) – X	4	6
	Elective – V	3	3
	Skill Enhancement Course - II	2	3
	Internship / Industrial Activity [Credits]	2	-
		26	**30**

Semester-IV

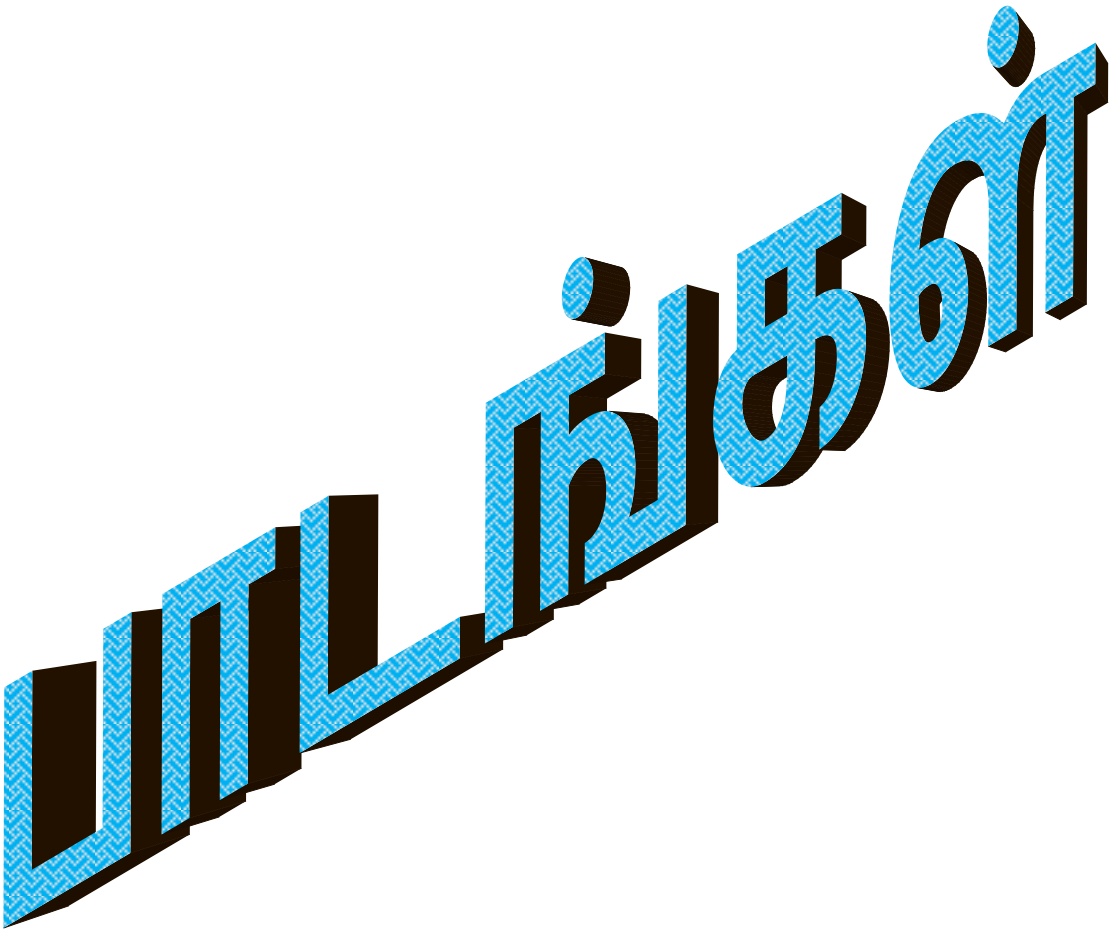
Part	List of Courses	Credits	No. of Hours
	Core – XI	5	6
	Core – XII	5	6
	Project with VIVA VOCE	7	10
	Elective – VI (Industry Entrepreneurship)	3	4
	Skill Enhancement Course – III / Professional Competency Skill	2	4
	Extension Activity	1	-
		23	**30**

MA Tamil (CBCS) - Curriculum Design Template

SEMESTER 1				
PART		Course Name	Credits	Lecture Hours
A	Core	T1 இக்கால இலக்கியம்	5	7
		T2 அற இலக்கியம்	5	7
		T3 தொல்காப்பியம் எழுத்ததிகாரம்	4	6
	Elective (Discipline-centric)	விருப்பப்பாடங்கள் – பட்டியலில் இருந்து தேர்ந்தெடுக்கவும்	3	5
	Elective (Generic or -centric)	விருப்பப்பாடங்கள் – பட்டியலில் இருந்து தேர்ந்தெடுக்கவும்	3	5
	Total		20	30
SEMESTER 2				
A	Core	T4 பக்தி இலக்கியம்	5	6
		T5 காப்பிய இலக்கியம்	5	6
		T6 தொல்காப்பியம் சொல்லதிகாரம்	4	6
	Elective (Discipline-centric)	விருப்பப்பாடங்கள் – பட்டியலில் இருந்து தேர்ந்தெடுக்கவும்	3	4
	Elective (Generic -centric)	விருப்பப்பாடங்கள் – பட்டியலில் இருந்து தேர்ந்தெடுக்கவும்	3	4
B	Skill Enhancement	திறன் மேம்பாட்டுப் பாடங்கள் – பட்டியலில் இருந்து தேர்ந்தெடுக்கவும் - NME	2	4
	Total		22	30

SEMESTER 3				
A	Core	T 7 சிற்றிலக்கியம்	5	6
		T8 தொல்காப்பியம் பொருளதிகாரம் முன் ஐந்து இயல்கள்	5	6
		T9 ஆராய்ச்சி நெறிமுறைகள்	5	6
	Industry Module	அ). படைப்புத் திறன் ஆ).விளம்பரக் கலை	4	6
	Elective (Discipline-centric)	விருப்பப்பாடங்கள் – பட்டியலில் இருந்து தேர்ந்தெடுக்கவும்	3	3
B	Skill Enhancement	திறன் மேம்பாட்டுப் பாடங்கள் – பட்டியலில் இருந்து தேர்ந்தெடுக்கவும் - NME	2	3
	Internship / Industrial Activity (Carried out in Summer Vacation at the end of I year – 30 hours)		2	
	Total		26	30
SEMESTER 4				
A	Core	T10 சங்க இலக்கியம்	5	6
		T11 தொல்காப்பியம் பொருளதிகாரம் பின் நான்கு இயல்கள்	5	6
	Elective (Generic or Discipline-centric)	விருப்பப்பாடங்கள் – பட்டியலில் இருந்து தேர்ந்தெடுக்கவும்	3	4
	Project	ஆய்வேடு	7	10
B	Professional Competency Skill Enhancement	பணித்தேர்வுத் தமிழ் -1 NET/SLET (4 hours) அல்லது பணித்தேர்வுத் தமிழ் -1 UPSC / TNPSC (4 hours) அல்லது சமகாலத் தமிழியல் ஆய்வுச் செல்நெறிகள் (4 hours)	2	4
C	Extension Activity (Can be carried out from Sem II to Sem IV)		1	
	Total		23	30
	Total			91

பருவம்	தாள் குறியீடு	தாள்கள்	கா மதிப்பு	அக மதிப்பீடு	புற மதிப்பீடு	மொத்த மதிப்பெண்கள்
I	TAM2311C	இக்கால இலக்கியம்	5	25	75	100
	TAM2312C	அற இலக்கியம்	5	25	75	100
	TAM2313C	தொல்காப்பியம் - எழுத்ததிகாரம்	4	25	75	100
	TAM2314E	இந்திய இலக்கியம்	3	25	75	100
	TAM2315E	உரையாசிரியர்கள்	3	25	75	100
II	TAM2321C	பக்தி இலக்கியம்	5	25	75	100
	TAM2322C	காப்பிய இலக்கியம்	5	25	75	100
	TAM2323C	தொல்காப்பியம் - சொல்லதிகாரம்	4	25	75	100
	TAM2324E	உலக இலக்கியம்	3	25	75	100
	TAM2325E	தொல்லியல்	3	25	75	100
	TAM2326S	தகவல் தொடர்பியல் - NME	2	25	75	100
III	TAM2331C	சிற்றிலக்கியம்	5	25	75	100
	TAM2332C	தொல்காப்பியம் - பொருளதிகாரம் I	5	25	75	100
	TAM2333C	ஆராய்ச்சி நெறிமுறைகள்	5	25	75	100
	TAM2334I	படைப்புத்திறன் - விளம்பரக்கலை	4	25	75	100
	TAM2335E	இலக்கியத் திறனாய்வும் கொள்கைகளும்	3	25	75	100
	TAM2336S	பணித்தேர்வுத்தமிழ் - NME	2	25	75	100
IV	TAM2341C	சங்க இலக்கியம்	5	25	75	100
	TAM2342C	தொல்காப்பியம் - பொருளதிகாரம் II	5	25	75	100
	TAM2343E	ஒப்பிலக்கியம்	3	25	75	100
	TAM2344P	ஆய்வேடு	3	25	75	100
	TAM2345S	பணித்தேர்வுத் தமிழ் - 1 NET/SLET	2	25	75	100



1 – இக்கால இலக்கியம்

Course Code	Course Name	category	L	T	P	S	Credits	Ins.Hrs	Marks		
									CIA	External	Total
TAM2311C	இக்கால இலக்கியம்	Core	Y	-	-	-	5	7	25	75	100

Pre-requisite	மாணவர்கள் இக்கால இலக்கியத்தின் அடிப்படை பண்புகளை அறிந்திருத்தல்	
Learning Objectives : பாட நோக்கங்கள்		
• இக்கால இலக்கியத்தில் ஆழமான புலமை பெறுதல். • இக்காலத் தமிழ்க் கவிதை (மரபுக்கவிதை, புதுக்கவிதை) புனைகதை (சிறுகதை, புதினம்) ஆகியவற்றை ஆர்வத்துடன் தேடி வாசித்தல். • இக்காலத் தமிழ்க் கவிதை, புனைகதை ஆகியவற்றின் போக்குகளையும் பின்புலங்களையும் உணர்தல். • இக்காலத் தமிழ் மரபுக்கவிதை, புதுக்கவிதை, சிறுகதை, புதினம் ஆகிய வகைகளில் இலக்கியநலம் பெற, சமூகவியல் நோக்கில் அணுக, மதிப்பிடப் பயிற்சி பெறல்.		
Expected Course Outcomes: இப்பாடத்தைக் கற்பதால் விளையும் பயன்கள்		
இப்பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர்அடைவர்.		
CO 1	இக்கால இலக்கிய வரலாற்றை நன்கு அறிதல்.	K2
CO 2	இக்கால இலக்கியத்தில் மரபுக்கவிதை, புதுக்கவிதை, சிறுகதை, புனைகதை ஆகிய களங்களில் சிறந்த படைப்புகளைக் கற்று இலக்கியத் திளைப்பும் சமூக உணர்வும் பெறுதல்.	K4
CO 3	கவிதை, புனைகதை ஆகியவற்றின் வடிவம், பொருள், இலக்கிய அழகுகள் முதலியவற்றைப் பகுத்துணர்ந்து மதிப்பிடும் பயிற்சியைப் பெறுதல்.	K4
CO 4	இக்கால இலக்கியங்களின் போக்குகளையும் தனித்தன்மைகளையும் விரிவாகவும் ஆழமாகவும் நுட்பமாகவும் அறிதல்.	K2
CO 5	உரைநடை இலக்கியங்களைப் பகுத்தாய்ந்து மதிப்பிடல்	K5
K1 - Remember; K2 - Undestand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create		
Unit:I	பாரதியார் – கனவு (சுயசரிதை - முழுமையும்) பாரதிதாசன் - புரட்சிக் கவி (முழுமையும்)	
Unit:II	தெரிவு செய்த பாடப்பகுதிகள் : ந. பிச்சமூர்த்தி (ந. பிச்சமூர்த்தி கவிதைகள்: காதல்), பிரமிள் (பிரமிள் தேர்ந்தெடுத்த கவிதைகள் : எல்லை, காவியம்), ஞானக்கூத்தன் (அன்று வேறு கிழமை : கீழ்வெண்மணி), நா. காமராசன் (காகிதப் பூக்கள், விலை	

	மகளிர்), அப்துல் ரகுமான் (நேயர் விருப்பம்: மண்), மீரா (குக்கூ 1, 3, 14, 15, 16, 18), இன்குலாப் (ஒவ்வொரு புல்லையும் பெயர் சொல்லி அழைப்பேன் : ஒவ்வொரு புல்லையும், மிச்சமிருக்கும் ஓரிரு தளிர்கள்), ஈரோடு தமிழன்பன் (மாற்று மனிதம் : அம்மாவும் மல்லிகையும்), சிற்பி (கண்ணாடிச் சிறகுள்ள ஒரு பறவை : மின் துளிர்கள் – 5), மு. மேத்தா (கண்ணீர்ப் பூக்கள் : மரங்கள்), வைரமுத்து (இந்தப் பூக்கள் விற்பனைக்கல்ல : ஐந்து பெரிது ஆறு சிறிது).
Unit:III	**சிறுகதைகள்** **1. புதுமைப்பித்தன் – சாப விமோசனம்** **2. கு.ப. ராஜகோபாலன் - கனகாம்பரம்** **3. கு. அழகிரிசாமி – ராஜா வந்திருக்கிறார்** **4. கி. ராஜநாராயணன் – கதவு** **5. ஜெயகாந்தன் – முன் நிலவும் பின் பனியும்** **6. சுந்தரராமசாமி – பிரசாதம்** **7. அசோகமித்திரன் – புலிக் கலைஞன்** **8. பிரபஞ்சன் – அப்பாவின் வேஷ்டி** **9. சோ. தர்மன் – சோக வனம்** **10. அம்பை – வீழ்தல்** **புதினம்** **1. இமையம் – செல்லாத பணம்.**
Unit:IV	**கட்டுரை - உ.வே.சாமிநாதையர் - நினைவு மஞ்சரி (முதல் 5 கட்டுரைகள்)** **நாடகம் - சந்திரஹரி -பம்மல் சம்பந்தனார்**
Unit:V	**அண்ணாவின் சொற்பொழிவுகள் - நல்ல தீர்ப்பு** **அக்னிச் சிறகுகள் - அப்துல் கலாம் ஏ.பி.ஜே.**

Text Book(s)	
•	கால வரிசையில் பாரதி பாடல்கள், பதிப்பு: சீனி. விசுவநாதன், வெளியீடு: சீனி. விசுவநாதன், சென்னை, முதற்பதிப்பு: ஏப்ரல் 2012.
•	பாரதியின் சுயசரிதைகள்-கனவு, சின்னச்சங்கரன் கதை, பதிப்பாசிரியர்: ஆ.இரா. வேங்கடாசலபதி, காலச்சுவடு பதிப்பகம், நாகர்கோவில், திருத்தப்பட்ட இரண்டாம் (குறும்) பதிப்பு: 2016.
•	பாரதிதாசன் கவிதைகள் – முதற்பகுதி, முல்லைப் பதிப்பகம், சென்னை, நான்காம் பதிப்பு: 1944.
•	ந. பிச்சமூர்த்தி கவிதைகள், பதிப்பாசிரியர்கள்: ஞானக்கூத்தன், ஆர். ராஜகோபாலன், அழகிய சிங்கர், மதி நிலையம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: 2000.
•	பிரமிள் தேர்ந்தெடுத்த கவிதைகள், தொகுப்பாசிரியர்: சுகுமாரன், காலச்சுவடு பதிப்பகம், நாகர்கோவில், முதற்பதிப்பு: 2016

•	கறுப்பு மலர்கள், நா. காமராசன், பாரதி பதிப்பகம், சென்னை, ஆறாம் பதிப்பு: 1986.
•	அன்று வேறு கிழமை, ஞானக்கூத்தன், காலச்சுவடு பதிப்பகம், நாகர்கோவில், காலச்சுவடு 2012.
•	கண்ணீர்ப் பூக்கள், மு. மேத்தா, விஜயா பதிப்பகம், கோயமுத்தூர், ஏழாம் பதிப்பு: 1980
•	குக்கூ, மீரா, அகரம், தஞ்சாவூர்,: 2002.
•	கவிக்கோ கவிதைகள், அப்துல் ரகுமான், நேஷனல் பப்ளிஷர்ஸ், சென்னை, மூன்றாம் பதிப்பு: 2017.
•	திசை கடக்கும் சிறகுகள், ஈரோடு தமிழன்பன், பூம்புகார் பதிப்பகம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: 2015.
•	மாற்று மனிதம், ஈரோடு தமிழன்பன், பூம்புகார் பதிப்பகம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: 2017.
•	ஒவ்வொரு புல்லையும் பெயர் சொல்லி அழைப்பேன் (முழுக் கவிதைகள் திரட்டு), இன்குலாப், அன்னம், தஞ்சாவூர், முதற்பதிப்பு: 2017.
•	கண்ணாடிச் சிறகுள்ள ஒரு பறவை, சிற்பி, கவிதா பப்ளிகேஷன்ஸ், சென்னை, முதற்பதிப்பு: 2016.
•	இந்தப் பூக்கள் விற்பனைக்கல்ல, வைரமுத்து, சூர்யா லிட்ரேச்சர் (பி) லிட்., சென்னை, இருபத்தைந்தாம் பதிப்பு: 2015.
•	புதுமைப்பித்தன் கதைகள் (முழுத் தொகுப்பு), பதிப்பாசிரியர்: ஆ.இரா. வேங்கடாசலபதி, காலச்சுவடு பதிப்பகம், முதற்பதிப்பு: ஆகஸ்ட் 2000, ஆறாம் பதிப்பு: நவம்பர் 2009.
•	கு.ப.ரா. சிறுகதைகள் (முழுத் தொகுப்பு), பதிப்பாசிரியர்: பெருமாள்முருகன், காலச்சுவடு பதிப்பகம், நாகர்கோவில், முதற்பதிப்பு: திசம்பர் 2013.
•	சிவப்புக் கழுத்துடன் ஒரு பச்சைச் பறவை, அம்பை, காலச்சுவடு பதிப்பகம், நாகர்கோவில், ஒன்பதாம் பதிப்பு: 2022.
•	செல்லாத பணம், இமையம், க்ரியா, சென்னை, முதற்பதிப்பு: 2018.
	உ.வே.சாமிநாதையர் நினைவுமஞ்சரி - ஆ.இரா.வேங்கடாசலபதி (ப.ஆ), டாக்டர் உ.வே.சாமிநாதையர் நூல்நிலையம்.
•	சந்திரஹரி (பாரிநிலையம்) பம்மல் சம்பந்தனார் –
	அண்ணாவின் தலைசிறந்த சொற்பொழிவுகள் - ஸ்ரீ சந்திரன் (பா.ஆ), வானதி பதிப்பகம், சென்னை, முதற்பதிப்பு - 2009.
•	அக்னிச் சிறகுகள் - ஏ.பி.ஜே. அப்துல்கலாம், கண்ணதாசன் பதிப்பகம்.
	Reference Books
•	மகாகவி பாரதியாரின் தடைசெய்யப்பட்ட கனவு, க. பஞ்சாங்கம், அன்னம், தஞ்சாவூர், முதற்பதிப்பு: 2021.
•	புதுக்கவிதையின் தோற்றமும் வளர்ச்சியும், வல்லிக்கண்ணன், பாரி நிலையம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: 2008.
•	புதுக்கவிதை ஒரு புதுப்பார்வை, பாலா, அகரம், தஞ்சாவூர், முதற்பதிப்பு: 1981, ஐந்தாம்

	பதிப்பு: 2011
•	நாவலும் வாசிப்பும் – ஒரு வரலாற்றுப் பார்வை, ஆ.இரா. வேங்கடாசலபதி, காலச்சுவடு பதிப்பகம், நாகர்கோவில், முதற்பதிப்பு: ஆகஸ்டு 2002, மறுபதிப்பு: திசம்பர் 2014.
•	தமிழ்ச் சிறுகதை நேற்றும் இன்றும் - தொகுப்பாசிரியர்: ம. திருமலை, ஐந்திணைப் பதிப்பகம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: அக்டோபர் 1995.
•	தமிழ் நாவல் நூற்றாண்டு வரலாறும் வளர்ச்சியும் , சிட்டி, சிவபாத சுந்தரம்.
	இக்கால இலக்கிய ஆளுமைகள்)2019),முவிவேகானந்தன் ., மணிவாசகர் பதிப்பகம் சென்னை. 16.
•	இக்கால இலக்கியம் லிட் (பி) நியூ செஞ்சுரி புக் ஹவுஸ் - காமராசு .இரா -, சென்னை. 18.
•	பம்மல் சம்பந்த முதலியார் நாடகப் பனுவல்கள், நியூசெஞ்சுரி புக் ஹவுஸ், சென்னை.
•	தமிழில் சிறுகதையின் தோற்றமும் வளர்ச்சியும், கார்த்திகேசு சிவத்தம்பி, தமிழ்ப் புத்தகாலயம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: சூலை 1967, இரண்டாம் பதிப்பு: மே 1978.
•	ஒரு நூற்றாண்டுத் தமிழ்க் கவிதை, அ. சீநிவாசராகவன், மெர்க்குரி புத்தகக் கம்பெனி, கோயமுத்தூர், முதற்பதிப்பு: ஆகஸ்டு 1970.
•	தமிழ் நாவல் இலக்கியம், க. கைலாசபதி, காலச்சுவடு பதிப்பகம், நாகர்கோவில், மறுபதிப்பு: 2018.
Related Online Contents [MOOC, SWAYAM, NPTEL, Websites etc.]	
Web Sources	
• **Tamil Heritage Foundation- www.tamilheritage.org <http://www.tamilheritage.org>** • **Tamil virtual University Library- www.tamilvu.org/ library http://www.virtualvu.org/library** • **Project Madurai - www.projectmadurai.org.** • **Chennai Library- www.chennailibrary.com <http://www.chennailibrary.com>.** • **Tamil Universal Digital Library- www.ulib.prg <http://www.ulib.prg>.** • **Tamil E-Books Downloads- tamilebooksdownloads. blogspot.com** • **Tamil Books on line- books.tamil cube.com** • **Catalogue of the Tamil books in the Library of British Congress archive.org** • **Tamil novels on line - books.tamilcube.com**	

Strong -3,Medium-2,Low-1

	PO 1										**PO 2**	
	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO 10**	**PSO 1**	**PSO 2**
CLO1	2	2	**3**	**3**	3	2	3	2	2	**3**	**3**	3
CLO2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	**3**	3	2	3	**1**
CLO3	2	2	**1**	**3**	2	3	2	2	2	3	2	**3**
CLO4	2	2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	**2**
CLO5	**3**	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	3	2

2. அற இலக்கியம்

Course Code	Course Name	category	L	T	P	S	Credits	Ins.Hrs	Marks		
									CIA	External	Total
TAM2312C	அற இலக்கியம்	Core	Y	-	-	-	5	7	25	75	100

Pre-requisite	தமிழில் தோன்றியுள்ள அற இலக்கிய வரலாற்றை அறிந்திருத்தல்	
Learning Objectives : பாட நோக்கங்கள்		
• தமிழின் அற இலக்கிய வரலாற்றை அறிதல். • பதினெண் கீழ்க்கணக்கில் இடம்பெற்றுள்ள அற இலக்கியங்களை ஆழ்ந்து கற்றல். • திருக்குறள், நாலடியார் ஆகியவற்றில் சிறப்புப் பயிற்சி பெறுதல். • பதினெண் கீழ்க்கணக்கில் இடம்பெற்றுள்ள பிற அற இலக்கியங்களைப் பயிலல். • அற இலக்கியங்கள் முன்வைக்கும் அறக்கருத்துகள், அற இலக்கியங்களின் இலக்கிய மதிப்புகள், இலக்கிய அழகுகள், யாப்பு வடிவம், அற இலக்கியப் புலவர்களின் தனித்திறன் முதலியவற்றில் சிறந்த புலமை பெறுதல்.		
Expected Course Outcomes : இப்பாடத்தைக் கற்பதால் விளையும் பயன்கள்		
இப்பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.		
CO 1.	தமிழின் அற இலக்கிய வரலாற்றில் பரந்த நிலையிலான புலமை பெறுதல்.	
CO 2.	திருக்குறள், நாலடியார் ஆகியவற்றின் அறக் கருத்துகளில் சிறப்புப் பயிற்சி பெறுதல்.	
CO 3.	பதினெண் கீழ்க்கணக்கின் பிற அற இலக்கியங்கள் முன்வைக்கும் அறக் கருத்துகளை உணர்தல்.	
CO 4.	பதினெண் கீழ்க்கணக்கின் அற இலக்கியங்களில் ஆழமான புலமை பெறுதல்; அறக் கருத்துகளைக் கால உணர்வோடும் சமூக உணர்வோடும் அணுகும் நோக்குப் பெறல்.	
CO 5.	அற இலக்கியங்களின் வடிவம், கருத்துகள், கவிதை நலன்கள் முதலியவற்றில் சிறப்பறிவைப் பெறுதல்.	
Unit:I	**திருக்குறள் 1 - பொருட்பால் (10 அதிகாரங்கள்)**	**12 hours**
• அறக் கருத்துகள் இடம்பெறும் சங்க இலக்கியங்கள் தொடங்கி வேதநாயகரின் நீதிநூல், பெண்மதிமாலை, பாரதியாரின் புதிய ஆத்திசூடி வரையிலான அற இலக்கியங்கள் குறித்துப் பொதுநிலையில் அறிமுகம் செய்தல் - பதினெண் கீழ்க்கணக்கின் அற நூல்களைச் சிறப்பு நிலையில் கற்பித்தல். • திருக்குறள் கூறும் அறக் கருத்துகளைப் பொருட்பாலின் தெரிவுசெய்யப்பட்ட 10 அதிகாரங்களின் வாயிலாகக் கற்பித்தல். • திருக்குறள் – சிறப்புப் பயில்வு **பாடப்பகுதி: திருக்குறள் 1 - பொருட்பால் (10 அதிகாரங்கள்)** 1. ஊக்கமுடைமை (60ஆவது அதிகாரம்)		

2. மடியின்மை (61ஆவது அதிகாரம்)
3. ஆள்வினையுடைமை (62ஆவது அதிகாரம்)
4. சொல்வன்மை (65ஆவது அதிகாரம்)
5. வினைத்தூய்மை (66ஆவது அதிகாரம்)
6. வினைசெயல்வகை (68ஆவது அதிகாரம்)
7. குறிப்பறிதல் (71ஆவது அதிகாரம்)
8. அவையறிதல் (72ஆவது அதிகாரம்)
9. நாடு (74ஆவது அதிகாரம்)
10. பொருள்செயல்வகை (76ஆவது அதிகாரம்)

Unit:II	**திருக்குறள் 2 - பொருட்பால் (10 அதிகாரங்கள்)**	12 hours

- திருக்குறள் கூறும் அறக் கருத்துகளைப் பொருட்பாலின் தெரிவுசெய்யப்பட்ட 10 அதிகாரங்களின் வாயிலாகக் கற்பித்தல்.

பாடப்பகுதி: திருக்குறள் 2 - பொருட்பால் (10 அதிகாரங்கள்)

1. நட்பு (79ஆவது அதிகாரம்)
2. நட்பாராய்தல் (80ஆவது அதிகாரம்)
3. கூடாநட்பு (83ஆவது அதிகாரம்)
4. பேதைமை (84ஆவது அதிகாரம்)
5. பகைத்திறம்தெரிதல் (88ஆவது அதிகாரம்)
6. பெரியாரைப் பிழையாமை (90ஆவது அதிகாரம்)
7. கள்ளுண்ணாமை (93ஆவது அதிகாரம்)
8. சூது (94ஆவது அதிகாரம்)
9. மருந்து (95ஆவது அதிகாரம்)
10. மானம் (97ஆவது அதிகாரம்)

Unit:III	**நாலடியார் 1 –பொருட்பால் – அரசியல் (5 அதிகாரங்கள்)**	12 hours

நாலடியார் 1 - பொருட்பால் - அரசியல் - கல்வி, குடிப்பிறப்பு, மேன்மக்கள், பெரியாரை பிழையாமை, நல்லினம் சேர்தல்

Unit:IV	**நாலடியார் 2 - பொருட்பால் – அரசியல் (2 அதிகாரங்கள்), நட்பியல் (3 அதிகாரங்கள்)**	12 hours

நாலடியார் 2 - பொருட்பால் – அரசியல் – பெருமை, தாளாண்மை - நட்பியல் - சுற்றம் தழால், நட்பு ஆராய்தல், நட்பிற்பிழை பொறுத்தல்

Unit:V	**பிற கீழ்க்கணக்கு அற நூல்கள் (ஒவ்வொன்றிலும் 3 பாடல்கள், முதுமொழிக்காஞ்சி: சிறந்த பத்து மட்டும்)**	12 hours

பதினெண் கீழ்க்கணக்கின் பிற அற நூல்களான பழமொழி நானூறு, நான்மணிக்கடிகை, திரிகடுகம், சிறுபஞ்சமூலம், ஆசாரக்கோவை, ஏலாதி, இன்னா நாற்பது, இனியவை நாற்பது, முதுமொழிக்காஞ்சி ஆகியன முன்வைக்கும் அறக் கருத்துகளைக் கற்பித்தல்.

பாடப்பகுதி : 9 அற இலக்கியங்களிலும் தெரிவு செய்யப்பட்ட பகுதிகள்

(குறிப்பு: பாடல் எண்கள் மர்ரே பதிப்பின் அடிப்படையிலானவை)

பழமொழி நானூறு 3 பாடல்கள்

பா.எண்: 8 (எந்நெறி யானும்...), 52 (பாரதத் துள்ளும்...), 55 (ஆற்றவும் கற்றார்...)

நான்மணிக்கடிகை 3 பாடல்கள்

பா.எண்: 23 (மலைப்பினும் வாரணம்...), 28 (குழித்துழி நிற்பது...), 57 (என்று முளவாகு...)

திரிகடுகம் 3 பாடல்கள்

பா.எண்: 15 (பொய்வழங்கி வாழும்...), 23 (தானம் கொடுக்கும்...), 68 (இல்லார்க்கு ஒன்று ஈயும்..)

சிறுபஞ்சமூலம் 3 பாடல்கள்

பா.எண்: 2 (கற்புடைய பெண்அமிர்து...), 20 (பூவாது காய்க்கும்...), 26 (அறம்நட்டான்...)

ஆசாரக்கோவை 3 பாடல்கள்

பா.எண்: 2 (பிறப்பு நெடுவாழ்க்கை...), 16 (அரசன் உபாத்தியாயன்...), 76 (விரைந்துரையார்...)

ஏலாதி 3 பாடல்கள்

பா.எண்: 4 (இடர்தீர்த்தல்...), 21 (இளமை கழியும்...), 33 (பொய்யுரையான்...)

இன்னா நாற்பது 3 பாடல்கள்

பா.எண்: 7 (ஆற்றல் இலாதான்...), 10 (பொருள் உணர்வார்...), 18 (உரனுடையான் உள்ளம்...)

இனியவை நாற்பது 3 பாடல்கள்

பா.எண்: 3 (ஏவது மாறா...), 5 (கொல்லாமை முன்னினிது...), 9 (தங்கண் அமர்புடையார்...)

முதுமொழிக்காஞ்சி - சிறந்த பத்து

Total Lecture hours	60 hours

Text Book(s)

•	திருக்குறள் பரிமேலழகர் உரை, பழனியப்பா பிரதர்ஸ், சென்னை, நான்காம் பதிப்பு: 1994.
•	திருக்குறள் ஆராய்ச்சிப் பதிப்பு, பதிப்பாசிரியர்: கி.வா. ஜகந்நாதன், ராமகிருஷ்ண மிஷன் வித்யாலயம், கோயம்புத்தூர், இரண்டாம் பதிப்பு: 2004.
•	நாலடியார் உரை வளம், மூலமும் மூன்று பழைய உரைகளும் அடங்கியது, முதல் பாகம், சரசுவதி மகால் நூலகம், முதற்பதிப்பு: 1953, இரண்டாம் பதிப்பு: 1990.
•	நாலடியார் தெளிவுரை, இரா. இளங்குமரனார், வெளியீடு: நான்காம் தமிழ்ச்சங்கம், மதுரை, முதற்பதிப்பு: 2019.
•	பதினெண் கீழ்க்கணக்கு (முதல் தொகுதி, இரண்டாம் தொகுதி), வெளியிடுவோர்: எஸ். ராஜம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: 1959.
•	திருக்குறள் உரைவளம் – பொருட்பால், ச. தண்டபாணி தேசிகர் (தொகுப்பாசிரியர்), ஞானசம்பந்தம் பிரஸ், தருமபுரம், 1951.

Reference Books

•	திருவள்ளுவர் அல்லது வாழ்க்கை விளக்கம், மு. வரதராசன், விற்பனை உரிமை: பாரி நிலையம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: 1948, மறு பதிப்பு: 2009.
•	திருக்குறள் நீதி இலக்கியம், க.த. திருநாவுக்கரசு, சென்னைப் பல்கலைக்கழகம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: 1971, மறுபதிப்பு: 1977.

•	அற இலக்கியக் களஞ்சியம், க.ப. அறவாணன், தமிழ்க் கோட்டம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: 2008, இரண்டாம் பதிப்பு: 2011.
•	குறள் கண்ட பொருள் வாழ்வு, தி. முருகரத்தனம், மதுரைப் பல்கலைக்கழகம், மதுரை, முதற்பதிப்பு: 1973.
•	குறள் கூறும் இறைமாட்சி, தி. முருகரத்தனம், மதுரைப் பல்கலைக்கழகம், மதுரை, முதற்பதிப்பு: 1974.
•	குறள் கூறும் சமுதாயம், காமாட்சி ஸ்ரீனிவாசன், மதுரைப் பல்கலைக்கழகம், மதுரை, முதற்பதிப்பு: 1975.
•	குறளமுதம், தொகுப்பாசிரியர்: இ. சுந்தரமூர்த்தி, பொதுப் பதிப்பாசிரியர்: ம. இராசேந்திரன், வெளியீடு: தமிழ் வளர்ச்சி இயக்ககம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: 2000.
Web Sources	
• **Tamil Heritage Foundation- www.tamilheritage.org <http://www.tamilheritage.org>** • **Tamil virtual University Library- www.tamilvu.org/ library http://www.virtualvu.org/library** • **Project Madurai - www.projectmadurai.org.** • **Chennai Library- www.chennailibrary.com <http://www.chennailibrary.com>.** • **Tamil Universal Digital Library- www.ulib.prg <http://www.ulib.prg>.** • **Tamil E-Books Downloads- tamilebooksdownloads. blogspot.com** • **Tamil Books on line- books.tamil cube.com** • **Catalogue of the Tamil books in the Library of British Congress archive.org** • **Tamil novels on line - books.tamilcube.com**	

Strong -3,Medium-2,Low-1

	PO 1										**PO 2**	
	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO 10**	**PSO 1**	**PSO 2**
CLO1	2	2	**3**	**3**	3	2	3	2	2	**3**	**3**	3
CLO2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	**3**	3	2	3	**1**
CLO3	2	2	**1**	**3**	2	3	2	2	2	3	2	**3**
CLO4	2	2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	**2**
CLO5	**3**	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	3	2

3 – தொல்காப்பியம் – எழுத்ததிகாரம்

Course Code	Course Name	category	L	T	P	S	Credits	Ins.Hrs	Marks		
									CIA	External	Total
TAM2313C	தொல்காப்பியம் எழுத்ததிகாரம்	Core	Y	-	-	-	4	6	25	75	100

Pre-requisite	**மாணவர்கள் தமிழ் இலக்கண வரலாற்றை அறிந்திருத்தல்**

Learning Objectives : பாட நோக்கங்கள்

- **தமிழ் மொழியில் முதன்முதலில் முழுவதுமாக கிடைக்கப்பெற்ற இலக்கண நூலான தொல்காப்பியத்தை அறிமுகம் செய்தல்.**
- **தமிழ் மொழியில் சொற்கள், தொடர்கள் போன்றவற்றை உருவாக்கும்போது எழுத்துக்களின் செயல்பாடுகளை எடுத்துரைத்தல்.**
- **மொழியைப் பொருள் குழப்பமின்றியும், தொடர் குழப்பமின்றியும் எழுத மாணவர்களுக்குப் பயிற்சியளித்தல்.**
- **புணர்ச்சி இன்றியமையாமையை உணர்த்துதல்**
- **புணரியல் மாற்றங்களைக் கற்பித்தல்**

Expected Course Outcomes : இப்பாடத்தைக் கற்பதால் விளையும் பயன்கள்

இப்பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO 1	தமிழ் மொழியில் உள்ள எழுத்துக்களின் வகையையும், மொழியைத் திறம்படக் கையாளும் முறையையும் கற்றல்.
CO 2	தமிழ் இலக்கணத்தின் அடிப்படையை உணர்ந்து கொள்வதன்மூலம் பிற மொழியை எளிதில் கற்கலாம்
CO 3	மரபிலக்கணத்தைப் புரிந்துகொண்டு நவீன இலக்கணத்தை உருவாக்கலாம்.
CO 4	தமிழ் எழுத்துக்களை உச்சரிக்கும் முறையைக் கற்றுப் பேச்சுக்கலையை வளர்த்துக்கொள்ளலாம்
CO 5	உரைநடைகளை எழுதும்பொழுது ஏற்படும் எழுத்துப் பிழைகளைத் தவிர்க்கலாம்.

Unit:I	பாயிரம் - நூன்மரபு
Unit:II	மொழி மரபு, பிறப்பியல்
Unit:III	புணரியல், தொகைமரபு
Unit:IV	உருபியல், உயிர் மயங்கியல்
Unit:V	புள்ளி மயங்கியல், குற்றியலுகரப் புணரியல்

Text Book(s)

- தொல்காப்பியம் - எழுத்ததிகாரம், இளம்பூரணர் உரை, கழக வெளியீடு.

Reference Books	
•	தொல்காப்பியம் - எழுத்ததிகாரம் - நூன்மரபும் மொழிமரபும் மாணிக்கவுரை, வ.சுப.மாணிக்கம், மெய்யப்பன் பதிப்பகம், சிதம்பரம் - 608 001.
•	முனைவர் பொற்கோ - இலக்கண உலகில் புதிய பார்வை, நியூசெஞ்சுரி புக்ஹவுஸ் (பி) லிமிடெட், சென்னை – 600 098.
•	ஆ.சிவலிங்கனார் (பதிப்பாசிரியர்) - தொல்காப்பியம் - உரைவளம் - எழுத்ததிகாரம், உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவன வெளியீடு, சென்னை.
•	செ.வை.சண்முகம், எழுத்திலக்கணக் கோட்பாடுகள், அனைத்திந்திய தமிழ் மொழியியல் கழகம், அண்ணாமலை நகர், சிதம்பரம்.
•	தொல்காப்பியம் - எழுத்ததிகாரம் - நூன்மரபும் மொழிமரபும் மாணிக்கவுரை, வ.சுப.மாணிக்கம், மெய்யப்பன் பதிப்பகம், சிதம்பரம் - 608 001.
Web Sources	
• **Tamil Heritage Foundation- www.tamilheritage.org <http://www.tamilheritage.org>** • **Tamil virtual University Library- www.tamilvu.org/ library http://www.virtualvu.org/library** • **Project Madurai - www.projectmadurai.org.** • **Chennai Library- www.chennailibrary.com <http://www.chennailibrary.com>.** • **Tamil Universal Digital Library- www.ulib.prg <http://www.ulib.prg>.** • **Tamil E-Books Downloads- tamilebooksdownloads. blogspot.com** • **Tamil Books on line- books.tamil cube.com** • **Catalogue of the Tamil books in the Library of British Congress archive.org** • **Tamil novels on line - books.tamilcube.com**	

Strong -3,Medium-2,Low-1

	PO 1										**PO 2**	
	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO 10**	**PSO 1**	**PSO 2**
CLO1	2	2	**3**	**3**	3	2	3	2	2	**3**	**3**	3
CLO2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	**3**	3	2	3	**1**
CLO3	2	2	**1**	**3**	2	3	2	2	2	3	2	**3**
CLO4	2	2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	**2**
CLO5	**3**	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	3	2

இந்திய இலக்கியம் (முதல் பருவம் - I)

Course Code	Course Name	category	L	T	P	S	Credits	Ins.Hrs	Marks		
									CIA	External	Total
TAM2314E	இந்திய இலக்கியம்	Elective	Y	-	-	-	3	5	25	75	100

Pre-Requisite	பழந்தமிழரின் மரபு சார்ந்த செய்திகளை அறிந்திருத்தல்	
Learning Objectives		
The Main Objectives of this Course are to :		
• இந்திய மொழிகளில் உள்ள இலக்கியங்களையும் அறிமுகம் செய்தல் • இந்திய மொழிகளில் உள்ள இலக்கியங்களின் மரபுகளையும், அறநெறிகளையும் கற்பித்தல். • தமிழுக்கும் பிற மொழிப் படைப்புகளிடையே காணப்படும் வேறுபாடுகளை இனங்காணுதல். • பிறமொழி இலக்கியங்களைக் கற்பதன் மூலம் பன்மொழி கற்கும் ஆர்வத்தை ஏற்படுத்துதல். • பன்மொழி இலக்கியங்களைக் கற்பதன் மூலம் படைப்பாற்றலை உருவாக்குதல்.		
Expected Course Outcomes		
இப்பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர்அடைவர்.		
On the Successful completion of the Course,Students will be able to		
CO 1	இந்திய மொழிகளில் உள்ள இலக்கியங்களையும் அறிந்து கொள்வர்	K4
CO 2	இந்திய மொழிகளில் உள்ள இலக்கியங்களின் மரபுகளையும், அறநெறிகளையும் அறிவர்	K5, K6
CO 3	தமிழுக்கும் பிறமொழிப் படைப்புகளிடையே காணப்படும் வேறுபாடுகளை அறிவர்	K1, K2, K3
CO 4	பன்மொழி கற்கும் ஆர்வம் பெறுவர்	K1, K3
CO 5	பன்மொழி இலக்கியங்களைக் கற்பதன் மூலம் படைப்பாற்றலைப் பெறுவர்	K2, K6
K1 - Remember; K2 - Undestand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create		
Unit -I	வடமொழி இலக்கியம் - பொது அறிமுகம் - வால்மீகியின் இராமாயணம் - வேதங்கள் உபநிடதங்கள் - காளிதாசரின் சாகுந்தலம்.	
Unit -II	வங்க மொழி இலக்கியம் - பொது அறிமுகம் - தாகூர், சாத் சந்திரர் போன்ற ஆளுமைகளின் படைப்புகள், இந்தி மொழி இலக்கியம் - பொது அறிமுகம் - இந்தி மொழிக் கவிதைகள், சிறுகதைகள் - மோகன் ராகேஷின் நாடகங்கள்	
Unit -III	மலையாள மொழி இலக்கியம் பொது அறிமுகம் - பஷீர், எம்.டி.வாசுதேவன் நாயர், தகழி சிவசங்கரம் பிள்ளை, கமலாதாஸ் போன்றோரின் படைப்புகள், தெலுங்கு மொழி இலக்கியம் - பொது அறிமுகம் - நன்னயப்பட்டர் பாரதம், தெலுங்கு	

	இராமாயணம், தெலுங்கு மொழிச் சிறுகதைகள், கவிதைகள்
Unit -IV	கன்னட மொழி இலக்கியம் - பொது அறிமுகம் - சர்வக்ஞரின் படைப்புகள் வேமன்னா படைப்புகள் யு.ஆர். அனந்த மூர்த்தியின் சம்ஸ்காரா நாவல் - கிரிஷ்கர்னாட்டின் நாடகங்கள்.
Unit -V	மராட்டிய மொழி இலக்கியம் - பொது அறிமுகம் - விஜய் டெண்டுல்கரின் நாடகங்கள், பஞ்சாபி மொழி இலக்கியம் - பொது அறிமுகம், பஞ்சாபி மொழியில் தேர்ந்தெடுத்த சிறுகதைகள் அம்ரிதா பிரிதத்தின் தேர்ந்தெடுத்த சிறுகதைகள், கவிதைகள்

Reference Books

- இந்திரம் (மொ.பெ.), 2016, காற்றுக்குத் திசை இல்லை, சென்னை, உயிர்மை பதிப்பகம்.
- க.நா.சுப்ரமண்யம், இந்திய இலக்கியம், கலைஞன் பதிப்பகம்.
- சரஸ்வதி ராம்னாத் (மொ.பெ.), 1999, இந்திச் சிறுகதைத் தொகுப்பு, புது தில்லி, சாகித்திய அகாதெமி.
- கந்தசாமி.சா.(2013), தாகூர் சிறுகதைகள், சென்னை, பாரதி புத்தகாலயம்.
- நீல பத்மநாபன், (1985), தற்கால மலையாள இலக்கியம், மெட்ராஸ் நர்மதா பதிப்பகம்,
- பாதல் சர்க்கார், 1991, மீதிச் சரித்திரம், மெட்ராஸ், க்ரியா.
- மல்லிகா.சு., (தொ.ஆ), 2004, பெண் (இந்திய பெண் எழுத்தாளர் சிறுகதைகள்), திருச்சி, நிவேதிதா.
- அய்யூப்.ப.யூ, 2012, சமகால இந்தியச் சிறுகதைகள் 4, புது தில்லி, சாகித்திய அகாதெமி.
- கிருஷ்ணமூர்த்தி.சு, (மொ.பெ.), 2001, வங்காளிக் கதைகள் புது தில்லி, சாகித்திய அகாதெமி.
- பாவண்ணன் (மொ.பெ.), 2011, அக்னியும் மழையும், கிரீஷ் கார்னாடின் ஆறு நாடகங்கள், நாகர்கோவில் காலச்சுவடு பதிப்பகம்.

Related Online Contents [MOOC, SWAYAM, NPTEL, Websites etc.]

Web Sources

- Tamil Heritage Foundation- www.tamilheritage.org <http://www.tamilheritage.org>
- Tamil virtual University Library- www.tamilvu.org/ library http://www.virtualvu.org/library
- Project Madurai - www.projectmadurai.org.
- Chennai Library- www.chennailibrary.com <http://www.chennailibrary.com>.
- Tamil Universal Digital Library- www.ulib.prg <http://www.ulib.prg>.
- Tamil E-Books Downloads- tamilebooksdownloads. blogspot.com
- Tamil Books on line- books.tamil cube.com
- Catalogue of the Tamil books in the Library of British Congress archive.org
- Tamil novels on line - books.tamilcube.com

Strong -3,Medium-2,Low-1

	PO 1										PO 2	
	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO10**	**PSO1**	**PSO2**
CLO1	3	**3**	3	2	1	**3**	3	2	3	2	3	**3**
CLO2	2	3	**3**	3	2	1	**3**	3	2	3	2	3
CLO3	**3**	3	**3**	3	2	2	3	**3**	3	2	3	3
CLO4	**3**	2	3	**3**	3	2	1	**3**	3	3	**3**	2
CLO5	2	3	2	3	2	3	**3**	3	2	1	**3**	3

உரையாசிரியர்கள் (முதல் பருவம்- II)

Course Code	Course Name	category	L	T	P	S	Credits	Ins.Hrs	Marks		
									CIA	External	Total
TAM2315E	உரையாசிரியர்கள்	Elective	Y	-	-	-	3	5	25	75	100

Pre-Requisite	மாணவர்கள் பண்டைய மரபிலக்கணங்களுக்கான உரைகள் பற்றி அறிந்திடுதல் நலம்.

Learning Objectives

The Main Objectives of this Course are to :

- இலக்கிய, இலக்கண உரையாசிரியர்களின் ஆராய்ச்சி வரலாற்றினை அறிந்து கொள்ளுதல்.
- உரையாசிரியர்களின் உரைகளுக்கு இடையிலான வேறுபாட்டியினைக் கண்டறிதல்
- இலக்கிய, இலக்கணத்திற்குப் புதிய உரை எழுதுவதற்கான திறன் பெற்று எழுதுதல்

Expected Course Outcomes

On the Sucessful completion of the Course,Students will be able to

இப்பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர்அடைவர்

CO 1	மரபிலக்கணங்களுக்கு எழுதப்பட்டுள்ள உரைகளின் இன்றியமையமையையும், உரைவகைகளையும், உரைத் திறன்களையும் மாணவர்கள் அறிந்திடுவர்.	K2
CO 2	ஐவகை, அறுவகை இலக்கண உரையாசிரியர்கள், பாட்டியல் இலக்கண நூல்களுக்கு உரை எழுதியோர், தற்கால உரையாசிரியர்கள் ஆகியோர்களின் பங்களிப்புகளை மாணவர்கள் அறிந்துகொள்வர்.	K2
CO 3	பல்வேறு உரையாசிரியர்களின் உரைப்போக்குகளை ஒப்பிட்டு நோக்கும் திறனை மாணவர்கள் பெறுவர்	K4
CO 4	இலக்கண, இலக்கிய உரைகளுக்கிடையிலான வேறுபாடுகளைப் பகுத்தறியும் திறன் பெறுவர்	K5
CO 5	சமய இலக்கிய உரைகளின் மொழிநடைகளை அறிந்து கொள்வதன்வழிப் பிறமொழிக் கலப்பின்றித் தனித்தமிழ் நடையில் எழுதும் திறன் பெறுவர்	K3

K1 - Remember; K2 - Undestand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create

Unit -I	உரையின் தோற்றமும் வளர்ச்சியும் - உரையாசிரியர்கள் - உரையின் வகைகள் - உரையும் திறனாய்வும்
Unit -II	இலக்கண உரைகள் - இறையனார் அகப்பொருளுரை - தொல்காப்பிய உரையாசிரியர்கள் - இளம்பூரணார் - சேனாவரையர் - பேராசிரியர் - நச்சினார்க்கினியர்
Unit -III	இலக்கிய உரைகள் - பத்துப்பாட்டு உரைகள் - எட்டுத்தொகை உரைகள் - பதினெண் கீழ்க்கணக்கு உரைகள் - நாலடியார் - திருக்குறள் உரையாசிரியர்கள் - பரிதியார் - பாலிங்கள் - மணக்குடவர் - பரிப்பெருமாள் - பரிமேலழகர்
Unit -IV	காப்பிய உரைகள் - அரும்பத உரையாசிரியர் - அடியார்க்கு நல்லார் - சமய திவாகர வாமன முனிவர் - சமய நூல் உரையாசிரியர்கள் - நாலாயிர திவ்வியப் பிரபந்த வியாக்கியானங்கள் - திருமுறை உரைகள் - சைவ சித்தாந்த உரைகள் - சைவ சாத்திர உரைகள்
Unit -V	பிற உரையாசிரியர்கள் - சிவஞான முனிவர் - மயிலைநாதர் - சங்கர நமச்சிவாயர் - ஆண்டிப்புலவர் - கூழங்கைத் தம்பிரான் - இராமநுசக் கவிராயர் - விசாகப்பெருமாள் ஐயர் - ஆறுமுக நாவலர் - பெருந்தேவனார் - சாமுண்டி தேவ நாயகர் - சாமிநாத தேசிகர் - சுப்பிரமணிய தீட்சிதர்

Text books	
•	உரையாசிரியர்கள், அரவிந்தன் மு .வை. ,மணிவாசகர் பதிப்பகம் ,சென்னை -2002
•	உரை மரபுகள், மோகன் இரா. சொக்கலிங்கம் , மெய்யப்பன் பதிப்பகம், சென்னை-2003

Reference Books	
•	அடியார்க்குநல்லார் உரைத்திறன் , சுப்பிரமணியன் ச. வே. மெய்யப்பன் பதிப்பகம், சிதம்பரம் - 2006
•	நம் பிள்ளை உரைத்திறன் , அரங்கராஜன் .இரா. திருவாய்மொழிப் பேருரையாளர் மெய்யப்பன் தமிழாய்வகம், சிதம்பரம் -2002
•	ஈழத்து தமிழ் உரைமரபு , சிவலிங்கராஜா .எஸ் ,குமரன் புத்தக இல்லம் ,சென்னை - 2003

Related Online Contents [MOOC, SWAYAM, NPTEL, Websites etc.]
Web Sources
• Tamil Heritage Foundation- www.tamilheritage.org <http://www.tamilheritage.org> • Tamil virtual University Library- www.tamilvu.org/ library http://www.virtualvu.org/library • Project Madurai - www.projectmadurai.org. • Chennai Library- www.chennailibrary.com <http://www.chennailibrary.com>. • Tamil Universal Digital Library- www.ulib.prg <http://www.ulib.prg>. • Tamil E-Books Downloads- tamilebooksdownloads. blogspot.com • Tamil Books on line- books.tamil cube.com • Catalogue of the Tamil books in the Library of British Congress archive.org • Tamil novels on line - books.tamilcube.com

Strong -3,Medium-2,Low-1

	PO 1										PO 2	
	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO1	3	2	**3**	**3**	3	2	3	2	2	**3**	**3**	3
CLO2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	**3**	3	2	3	**1**
CLO3	2	2	**1**	**3**	2	3	2	2	2	3	2	**3**
CLO4	2	2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	**2**
CLO5	**3**	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	3	2

4. பக்தி இலக்கியம்

Course Code	Course Name	category	L	T	P	S	Credits	Ins.Hrs	Marks		
									CIA	External	Total
TAM2321C	**பக்தி இலக்கியம்**	Core	Y	-	-	-	5	6	25	75	100

Pre-requisite	தமிழகத்தில் பயிலும் சமயங்கள் குறித்தும் பக்தி இலக்கியங்கள் குறித்தும் வரலாற்று நோக்கிலும் கருத்தியல் நோக்கிலும் இலக்கிய நல நோக்கிலும் அறிந்திருத்தல்.

Learning Objectives : பாட நோக்கங்கள்

- தமிழின் பக்தி இலக்கிய வரலாற்றையும் வளத்தையும் அறிதல்.
- சைவ இலக்கியங்களின் நோக்கையும் போக்கையும் இலக்கிய அழகுகளையும் அறிய முதன்மையான சைவ இலக்கியப் பனுவற்பகுதிகளைக் கற்றல்.
- வைணவ இலக்கியங்களின் நோக்கையும் போக்கையும் இலக்கிய அழகுகளையும் அறிய முதன்மையான வைணவ இலக்கியப் பனுவற்பகுதிகளைக் கற்றல்.
- பிற்காலப் பக்தி இலக்கியப் போக்கினை உணரும் வகையில் அருணகிரி நாதர், தாயுமானவர், இராமலிங்கர் ஆகிய முப்பெரும் ஆளுமைகளின் பனுவற்பகுதிகளைப் பயிலல்.
- இசுலாமிய, கிறித்தவப் பக்தி இலக்கியப் போக்கை உணரும் வகையில் தெரிவு செய்த பகுதிகளைப் பயிலல். சமயப் பொதுநோக்கு நிலையைக் கொண்ட பனுவற்பகுதிகளையும் பயிலல்.

Expected Course Outcomes: இப்பாடத்தைக் கற்பதால் விளையும் பயன்கள்

இப்பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO1	தமிழின் பக்தி இலக்கியப்புலத்தில் தேர்ந்த புலமை பெறுதல்.
CO2	சைவ இலக்கியங்களின் இலக்கிய அழகுகளையும் கருத்துநலன்களையும் யாப்புச் சிறப்பையும் தனித்தன்மைகளையும் உணர்தல்.
CO3	வைணவ இலக்கியங்களின் இலக்கிய அழகுகளையும் கருத்துநலன்களையும் யாப்புச் சிறப்பையும் தனித்தன்மைகளையும் உணர்தல்.
CO4	பிற்காலப் பக்தி இலக்கிய வளர்ச்சி நிலைகளை அறிதல். அருணகிரி நாதர், தாயுமானவர், இராமலிங்கர் ஆகியோரின் தனித்த பக்தி இலக்கியப் பங்களிப்புகளை உணர்தல்.
CO5	சைவ, வைணவ பக்தி இலக்கிய மரபை அடியொற்றிய இசுலாமிய, கிறித்தவப் பக்தி இலக்கியப் பாடல் போக்கை உணர்தல். சைவம், வைணவம், இசுலாமியம், கிறித்தவம் ஆகிய தனித்தனிச் சமய நோக்கு நிலைக்கு இணையாகச் சமய சமரச நிலையில்

	மலர்ந்த பாடற்போக்குகளையும் உணர்தல்.

Unit:I	காரைக்காலம்மையார், திருநாவுக்கரசர், திருஞானசம்பந்தர்

காரைக்காலம்மையார்- பதினொராந்திருமுறை - திருவிரட்டைமணிமாலை முழுமையும் (20 பாடல்கள்)

திருநாவுக்கரசர் - திருஅங்கமாலை - தலையே நீவணங்காய் என்று தொடங்கும் பதிகம்.

திருஞானசம்பந்தர் - முதல் திருமுறை - திருவையாற்றுப் பதிகம் - புலனைந்தும் பொறிகலங்கி நெறிமயங்கி" பாடல் முதல் "அன்னமலி பொழில்புடைசூழ் ஐயாற்றெம்" பாடல் வரை.

Unit:II	சுந்தரர், மாணிக்கவாசகர்

சுந்தரர் - ஏழாம் திருமுறை (திருவெண்ணெய் நல்லூர்ப் பதிகம், திருக்கோளிலிப் பதிகம்)

மாணிக்கவாசகர் - திருவம்மானை (முதல்10 பாடல்கள்), திருக்கோத்தும்பி (முதல் 10 பாடல்கள்)

Unit:III	பெரியாழ்வார், நம்மாழ்வார், ஆண்டாள், குலசேகராழ்வார்

பெரியாழ்வார் - 3ஆம் திருமொழி - முதற்பத்து - மாணிக்கங் கட்டி முதல் 10 பாடல்கள் (44 - 53)

நம்மாழ்வார் - 3ஆம் திருமொழி - விற்பெரு விழவும் முதல் 10 பாடல்கள் (1068 - 1077)

ஆண்டாள் - நாச்சியார் திருமொழி - முதல் 10 பாடல்கள் - தையொரு திங்களும் முதலான பாடல்கள்.

குலசேகராழ்வார் - 6ஆம் திருமொழி - பெருமாள் திருமொழி - ஏர்மலர்ப் பூங்குழல் - முதல் 10 பாடல்கள் (698 - 707)

Unit:IV	அருணகிரி நாதர், தாயுமானவர், இராமலிங்க அடிகள்

அருணகிரி நாதர் –

திருப்புகழ் (2 பாடல்கள்) - 1. கைத்தல நிறைகனி, 2. முத்தைத்தரு

கந்தரலங்காரம் (2 பாடல்கள்) - 1. தேன் என்று பாகு என்று, 2. தண்டா யுதமும்

தாயுமானவர் - முதல் 5 பாடல்கள்

இராமலிங்க அடிகள் – பிள்ளைப்பெரு விண்ணப்பம் (முதல் 30 பாடல்கள்)

Unit:V	குணங்குடி மஸ்தான் சாகிபு, வேதநாயக சாத்திரியார், வேதநாயகர்

குணங்குடி மஸ்தான் சாகிபு பாடல்கள் – ஆனந்தக்களிப்பு - 1 (244 - 253)

(கொடிகட்டிக் கொண்டெழு, என்னிலை தன்னை அறிந்தே)

வேதநாயக சாத்திரியார் பாடல்கள் - 2 (பாடல் தொடக்கம்: யார் அவர் ஆரோ? யார் இவர் ஆரோ? - எண்: 1539, பாடல் தொடக்கம்: வானம் பூமியோ பராபரன் - எண்: 1548

வேதநாயகர் - சர்வ சமய சமரசக் கீர்த்தனைகள் - 1. ஐயனே உன் அழகைக் காண (43),

2. ஏனின்னம் தாமதமையா (47)

Text Book(s)	
•	திருஞானசம்பந்த சுவாமிகள் அருளிச்செய்த தேவாரப் பதிகங்கள் திருமுறை (1, 2, 3), கயப்பாக்கம் சதாசிவ செட்டியார் அவர்களால் பார்வையிடப்பெற்றன, திருநெல்வேலி, தென்னிந்திய சைவசித்தாந்த நூற்பதிப்புக் கழகம், லிமிடெட், சென்னை, முதற்பதிப்பு:

	பிப்ரவரி 1927, இரண்டாம் பதிப்பு: மே 1973.
•	திருநாவுக்கரசு நாயனார் அருளிச் செய்த தேவாரத் திருப்பதிகங்கள் ஆறாந் திருமுறை (குறிப்புரையுடன்), ஸ்ரீலஸ்ரீ கயிலை சுப்பிரமணிய தேசிக ஞானசம்பந்தர் பரமாசாரிய சுவாமிகள் அவர்கள் திருவருளாணையால் வெளியிடப்பெற்றது, தருமையாதீனம், 1963.
•	சுந்தரமூர்த்தி சுவாமிகள் அருளிச் செய்த தேவாரம் ஏழாம் திருமுறை: தலமுறை, குறிப்புரை: கி.வா. ஜகந்நாதன், பதிப்பாசிரியர்: டி.எம். குமரகுருபரன் பிள்ளை, திருப்பனந்தாள் ஸ்ரீ காசி மடம், 1958.
•	மாணிக்கவாசக சுவாமிகள் அருளிய திருவாசகம் மூலமும் கா. சுப்பிரமணியப் பிள்ளை அவர்கள் உரையும், பாரி நிலையம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: 2007.
•	திருவாசகம்-முதற்பகுதி மூலம், பதிப்பாசிரியர்: நீ. கந்தசாமிப் பிள்ளை, அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம், அண்ணாமலை நகர், முதற்பதிப்பு: 1964, மூன்றாம் பதிப்பு: 2004.
•	திருவாசகம், வெளியிடுவோர்: எஸ். ராஜம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: 1956.
•	பதினோராந்திருமுறை (மூலம்), காசித்திருமடம், திருப்பனந்தாள், ஒன்பதாம் பதிப்பு: 2012.
•	நாலாயிர திவ்வியப் பிரபந்தம் (மூலமும் தெளிவுரையும்) நான்கு தொகுதிகள், தெளிவுரை ஆசிரியர் எம். நாராயண வேலுப்பிள்ளை, பதிப்பாசிரியர்: வி.எஸ்.வி. இராகவ தாஸன், முல்லை நிலையம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: செப்டம்பர் 2000, மறுபதிப்பு: 2008.
•	அருணகிரிநாதர் அருளிய திருப்புகழ் முதலியன (கந்தரலங்காரம், கந்தரநுபூதி, கந்தரந்தாதி, திருவகுப்பு, திருப்புகழ் முதலிய அருள் நூல்கள் - உரைக் குறிப்பு, அரும்பொருளகராதி முதலியவைகளுடன்), சைவசித்தாந்த மகா சமாஜம், சென்னை, 1935.
•	அருணகிரிநாத சுவாமிகள் அருளிய திருப்புகழ் மூலம் (கந்தரந்தாதி, கந்தரலங்காரம், கந்தரநுபூதி, திருவகுப்பு, வேல் விருத்தம், மயில் விருத்தம், சேவல் விருத்தம் உள்ளடங்கியது.), பிரேமா பிரசுரம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: ஆகஸ்ட் 2011.
•	ஸ்ரீ தாயுமான சுவாமி பாடல்கள், ஸ்ரீ ராமகிருஷ்ண தபோவனம், திருப்பராய்த்துறை, முதற்பதிப்பு: 1980, மூன்றாம் பதிப்பு: 1988.
•	திருவருட்பா-ஆறாம் திருமுறை, பதிப்பாசிரியர்: ஊரன் அடிகள், சமரச சன்மார்க்க ஆராய்ச்சி நிலையம், வடலூர், முதற்பதிப்பு: மே 1972, மூன்றாம் பதிப்பு: அக்டோபர் 1989.
•	குணங்குடி மஸ்தான் சாஹிபு அவர்கள் திருவாய் மலர்ந்தருளிய திருப்பாடற்றிரட்டு, கோட்டாறு மகாவித்வான் கா.ப. ஷெய்குத்தம்பிப் பாவலரவர்கள் முன்னிலையில் பரிசோதித்த பிரதிக்கிணங்க B. இரத்தின நாயகர் ஸன்ஸ் வெளியிட்டது, சென்னை.
•	கிறித்தவத் தமிழ்க் கீர்த்தனைகள்-ஓர் ஆய்வுப் பதிப்பு (தொகுதி 3), பதிப்பாசிரியர்: யோ. ஞானசந்திர ஜாண்சன், ஆசியவியல் நிறுவனம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: 2021.
•	சர்வ சமய சமரசக் கீர்த்தனைகள், வேதநாயகம்பிள்ளை, முல்லை நிலையம், சென்னை,

	முதற்பதிப்பு: 2003.
Reference Books	
•	பன்னிரு திருமுறை வரலாறு – இரண்டு பாகங்களும் (1-12 திருமுறைகள்), வித்துவான் க. வெள்ளைவாரணன், சாரதா பதிப்பகம், சென்னை, முதற் பதிப்பு; 2008, நான்காம் பதிப்பு: 2016.
•	தேவாரம் ஆய்வுத்துணை, T.V. GOPAL IYER, Institut Francais, Pondicherry, 1991.
•	திருப்பாவை விளக்கம், சி. பாலசுப்பிரமணியன், விற்பனை உரிமை: பாரி நிலையம், சென்னை, மறுபதிப்பு: 2007.
•	காரைக்காலம்மையார் பாடல்கள், வி. பழனியப்பன், சிந்து பதிப்பகம், சிதம்பரம், முதற்பதிப்பு: நவம்பர் 2002.
•	இந்திய இலக்கியச் சிற்பிகள் - வேதநாயக சாஸ்திரியார், யோ. ஞான சந்திர ஜாண்சன், சாகித்திய அகாதமி வெளியீடு, புதுதில்லி, முதற்பதிப்பு: 2020.
Web Sources	
•	**Tamil Heritage Foundation- www.tamilheritage.org <http://www.tamilheritage.org>** **Tamil virtual University Library- www.tamilvu.org/ library http://www.virtualvu.org/library** **Project Madurai - www.projectmadurai.org.** **Chennai Library- www.chennailibrary.com <http://www.chennailibrary.com>.** **Tamil Universal Digital Library- www.ulib.prg <http://www.ulib.prg>.** **Tamil E-Books Downloads- tamilebooksdownloads. blogspot.com** **Tamil Books on line- books.tamil cube.com** **Catalogue of the Tamil books in the Library of British Congress archive.org** **Tamil novels on line - books.tamilcube.com**

Strong -3,Medium-2,Low-1

	PO 1										PO 2	
	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO1	2	2	**3**	**3**	3	2	3	2	2	**3**	**3**	3
CLO2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	**3**	3	2	3	**1**
CLO3	2	2	**1**	**3**	2	3	2	2	2	3	2	**3**
CLO4	2	2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	**2**
CLO5	**3**	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	3	2

5 காப்பிய இலக்கியம்

Course Code	Course Name	category	L	T	P	S	Credits	Ins.Hrs	Marks		
									CIA	External	Total
TAM2322C	காப்பிய இலக்கியம்	Core	Y	-	-	-	5	6	25	75	100

Pre-requisite	தமிழ்க் காப்பியங்களின் தோற்றமும் வளர்ச்சியும், தனித்தன்மைகள் குறித்து அறிந்திருத்தல்.

Learning Objectives : பாட நோக்கங்கள்

- உலகளாவிய நிலையில் காப்பிய வகை இலக்கியங்களை அறிதல்.
- தமிழில் காப்பிய இலக்கியத்தின் தோற்றம், வளர்ச்சி, வளம் ஆகியவற்றை அறிதல்.
- காப்பிய இலக்கியத்தின் அமைப்பு, இலக்கிய நலன்கள், தனித்தன்மைகள் முதலியவற்றை அறிதல்.
- சிலப்பதிகாரம் தொடங்கித் தமிழில் தோன்றியுள்ள முதன்மையான காப்பியங்களின் தெரிவுசெய்த பகுதிகளைக் கற்றல்; தமிழ்க் காப்பிய இலக்கியங்களில் பரந்த நிலையிலும் ஆழமான நிலையிலும் புலமை பெறல்.
- காப்பிய இலக்கியக் கோட்பாடுகளை நன்கறிதல்.

Expected Course Outcomes: இப்பாடத்தைக் கற்பதால் விளையும் பயன்கள்

இப்பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO1	தமிழில் சமயங்களுக்கும் காப்பியங்களுக்கும் இடையிலான உறவை, பங்களிப்பை அறிதல்.
CO2	சிலப்பதிகாரம், மணிமேகலை, சிந்தாமணி, கம்பராமாயணம், பெரியபுராணம் முதலிய காப்பிய இலக்கியங்களில் புலமை பெறல்.
CO3	காப்பிய இலக்கியங்களின் நோக்கும் போக்கும் குறித்த தெளிவான பார்வையைப் பெறுதல்.
CO4	காப்பியங்களின் அமைப்பு, யாப்பு, பொருண்மை, இலக்கிய நலன்கள் முதலியவற்றைத் திறனாய்வுப் பார்வையோடு நன்கறிந்திருத்தல்.
CO5	தமிழ்க் காப்பியங்களின் தனித்தன்மைகளை ஆழமாக அறிதல்.

Unit : I	சிலப்பதிகாரம் - மதுரைக்காண்டம் (21-30 காதைகள்), வஞ்சிக் காண்டம் (முழுமையும்)
Unit :II	மணிமேகலை - பாத்திர மரபு கூறிய காதை, சீவகசிந்தாமணி - விமலையார் இலம்பகம்
Unit:III	கம்பராமாயணம் - திருவடி தொழுத படலம் (27 - 81) 55 பாடல்கள், பெரியபுராணம் - இளையான்குடி மாறன் நாயனார் புராணம்

Unit:IV	இரட்சண்ய யாத்திரீகம்
குமார பருவம் - இரட்சணிய சரிதப் படலம் என்னும் உய்யக்கொண்ட வரலாறு (50 பாடல்கள் முடிய) (சிலுவைப்பாடுகள்)	
Unit:V	சீறாப்புராணம் - விலாதத்துக்காண்டம்- நதி கடந்த படலம்
Text Book(s)	
•	இளங்கோவடிகள் இயற்றிய சிலப்பதிகாரம் (மூலமும் அரும்பத உரையும்) அடியார்க்கு நல்லார் உரையுடன், உ.வே.சா. பதிப்பு, டாக்டர் உ.வே.சா. நூல் நிலையம், சென்னை, பதினொன்றாம் பதிப்பு: 2008
•	கடைச்சங்கப் புலவருள் ஒருவராகிய மதுரைக் கூலவாணிகன் சீத்தலைச் சாத்தனார் அருளிச் செய்த மணிமேகலை, மகாமகோபாத்தியாய தாக்ஷிணாத்திய கலாநிதி டாக்டர் உ.வே. சாமிநாதையரவர்கள் பல பிரதிகளைக் கொண்டு பரிசோதித்து நூதனமாக எழுதிய அரும்பதவுரையுடனும் பலவகை ஆராய்ச்சிக் குறிப்புக்களுடனும் கூடியது, மகாமகோபாத்தியாய டாக்டர் உ.வே. சாமிநாதையர் நூல் நிலையம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: 1898, ஏழாம் பதிப்பு: 1998.
•	திருத்தக்கதேவரியற்றிய சீவகசிந்தாமணி மூலமும் நச்சினார்க்கினியருரையும், மகாமகோபாத்தியாய தாக்ஷிணாத்திய கலாநிதி டாக்டர் உ.வே. சாமிநாதையரவர்கள் எழுதிய பலவகை ஆராய்ச்சிக் குறிப்புக்கள் கொண்டது, தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம், தஞ்சாவூர், நிழற்படப்பதிப்பு: நவம்பர் 1986.
•	கம்பராமாயணம் (இராமாவதாரம்) சுந்தர காண்டம், வெளியிடுவோர்: எஸ். ராஜம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: 1958.
•	கம்பராமாயணம், கம்பன் கழகம், சென்னை.
•	சேக்கிழார் சுவாமிகள் அருளிய பெரியபுராணம் என வழங்கும் திருத்தொண்டர் புராணம் (மூலம்), காசித்திருமடம், திருப்பனந்தாள், பதினொன்றாம் பதிப்பு: 2009.
•	சீறாப்புராணம் – முதற்பாகம், இரண்டாம் பாகம், உமறுப்புலவர், விளக்கவுரை: செய்குத் தம்பிப்பாவலர், பதிப்பு: நாச்சிகுலத்தார் உதயமார்த்தாண்டபுரம், 1999.
•	இரட்சணிய யாத்திரிகம், எச்.ஏ. கிருஷ்ண பிள்ளை, பொதுப்பதிப்பாசிரியர்: ஜி. ஜான் சாமுவேல், பதிப்பாசிரியர்: மா. மதியழகன், ஆசியவியல் நிறுவனம், சென்னை, மறுபதிப்பு: 1998.
Reference Books	
•	இளங்கோ அடிகள் அருளிய சிலப்பதிகாரம் (மூலமும் தெளிவுரையும்), உரையாசிரியர்: சிலம்பொலி சு. செல்லப்பன், பாரதி நிலையம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: டிசம்பர் 2016.
•	தமிழில் காப்பியக் கொள்கை முதற்பகுதி, து. சீனிச்சாமி, தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம், தஞ்சாவூர், முதற்பதிப்பு: சூலை 1985.
•	கம்பன் கலை, அ.ச. ஞானசம்பந்தன், கங்கை புத்தக நிலையம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: நவம்பர் 1996.

•	கம்பனும் ஆழ்வார்களும், ம.பெ. சீனிவாசன், மீனாட்சி புத்தக நிலையம், மதுரை, முதற்பதிப்பு: டிசம்பர் 2011.
•	தேசிய இலக்கியம் (பெரியபுராணம் பற்றிய விளக்கம்), அ.ச. ஞானசம்பந்தன், கங்கை புத்தக நிலையம், சென்னை, கங்கை முதற்பதிப்பு: 1997.
•	சேக்கிழார் தந்த செல்வம், அ.ச. ஞானசம்பந்தன், கங்கை புத்தக நிலையம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: 1997.
•	மணிமேகலை காட்டும் மனித வாழ்வு, சாமி சிதம்பரனார், சிவகாமி சிதம்பரனார் இலக்கிய நிலையம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: பிப்ரவரி 1960, மூன்றாம் பதிப்பு: சூலை 1975.
•	இஸ்லாமியத் தமிழ் இலக்கிய வரலாறு (தொகுதி ஒன்று), ம. முகம்மது உவைஸ், பீ.மு. அஜ்மல்கான், மதுரை காமராசர் பல்கலைக்கழகம், மதுரை, முதற்பதிப்பு: 1986.
Web Sources	
• **Tamil Heritage Foundation- www.tamilheritage.org <http://www.tamilheritage.org>** • **Tamil virtual University Library- www.tamilvu.org/ library http://www.virtualvu.org/library** • **Project Madurai - www.projectmadurai.org.** • **Chennai Library- www.chennailibrary.com <http://www.chennailibrary.com>.** • **Tamil Universal Digital Library- www.ulib.prg <http://www.ulib.prg>.** • **Tamil E-Books Downloads- tamilebooksdownloads. blogspot.com** • **Tamil Books on line- books.tamil cube.com** • **Catalogue of the Tamil books in the Library of British Congress archive.org** • **Tamil novels on line - books.tamilcube.com**	

Strong -3,Medium-2,Low-1

	PO 1										PO 2	
	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO1	2	2	**3**	**3**	3	2	3	2	2	**3**	**3**	3
CLO2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	**3**	3	2	3	**1**
CLO3	2	2	**1**	**3**	2	3	2	2	2	3	2	**3**
CLO4	2	2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	**2**
CLO5	**3**	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	3	2

6 – தொல்காப்பியம் சொல்லதிகாரம்

Course Code	Course Name	category	L	T	P	S	Credits	Ins.Hrs	Marks		
									CIA	External	Total
TAM2323C	தொல்காப்பியம் சொல்லதிகாரம்	Core	Y	-	-	-	4	6	25	75	100

Pre-requisite	மாணவர்கள் தமிழ் இலக்கண வரலாற்றை அறிந்திருத்தல்

Learning Objectives : பாட நோக்கங்கள்

- தமிழ்ச் சொற்களின் அமைப்பு, அவற்றின் செயல்பாடுகளைத் தொல்காப்பியத்தின் வழியே புரிந்து கொள்ளுதல்.
- வேர்ச்சொற்களின் அமைப்பையும் தமிழ்மொழியில் இடம்பெறும் பெயர்ச்சொற்கள் காரணப்பெயராக அமைவதை அடையாளப்படுத்தி, இன்றைய நவீன உலகிற்கு ஏற்ப கலைச்சொற்களை உருவாக்க ஊக்குவித்தல்.
- விளி மரபின் செய்திகளை விவரித்தல்
- சொல்லிணக்கணக் கோட்பாடுகளை விளக்குதல்.

Expected Course Outcomes: இப்பாடத்தைக் கற்பதால் விளையும் பயன்கள்

இப்பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO1	தமிழ் மொழியின் சொல்லமைப்பினையும், தொடரமைப்பினையும் அறிதல்
CO2	தமிழ் இலக்கணத்தின் தொடரமைப்பை அறிந்து கொள்வதன்மூலம் பிற மொழியை எளிதில் கற்கலாம்.
CO3	மரபிலக்கணத்தைப் புரிந்துகொண்டு நவீன இலக்கணத்தை உருவாக்கப் பழகுதல்.
CO4	தமிழில் உள்ள சொற்களின் வகைகளை அடையாளம் காணப் பழகுதல்
CO5	தொடரிலக்கணம் கற்பதன் வழி பிழையற்ற தொடர்களை எழுத இயலும்

Unit:I	கிளவியாக்கம்.
Unit:II	வேற்றுமையியல், வேற்றுமை மயங்கியல்
Unit:III	விளிமரபு, பெயரியல்
Unit:IV	வினையியல், இடையியல்
Unit:V	உரியியல், எச்சவியல்

Text Book(s)

- சொல்லதிகாரம், சேனாவரையர் உரை, திருநெல்வேலி தென்னிந்திய சைவ சித்தாந்த நூற்பதிப்புக் கழகம், திருநெல்வேலி

Reference Books

•	ச. அகத்தியலிங்கம், சொல்லியல் பெயரியல், அனைத்திந்தியத் தமிழ் மொழியியல் கழகம், அண்ணாமலை நகர், 1979.
•	ச. அகத்தியலிங்கம், சொல்லியல் வினையியல், அனைத்திந்தியத் தமிழ் மொழியியல் கழகம், அண்ணாமலை நகர், 1962.
•	பொன். கோதண்டராமன், இக்காலத் தமிழ் இலக்கணம், பூம்பொழில் வெளியீடு, பாரி நிலையம், சென்னை.
•	செ.வை. சண்முகம், சொல்லிலக்கணக் கோட்பாடு (3 தொகுதிகள்), உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம், தரமணி, சென்னை. .
•	ச. சுபாஷ் சந்திரபோஸ், வினைப் பாகுபாட்டில் எச்சங்கள், தமிழினி பதிப்பகம், 2005.
•	செ.வை. சண்முகம், தொல்காப்பியத் தொடரியல், உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை, 2004.
Web Sources	
• **Tamil Heritage Foundation- www.tamilheritage.org <http://www.tamilheritage.org>** • **Tamil virtual University Library- www.tamilvu.org/ library http://www.virtualvu.org/library** • **Project Madurai - www.projectmadurai.org.** • **Chennai Library- www.chennailibrary.com <http://www.chennailibrary.com>.** • **Tamil Universal Digital Library- www.ulib.prg <http://www.ulib.prg>.** • **Tamil E-Books Downloads- tamilebooksdownloads. blogspot.com** • **Tamil Books on line- books.tamil cube.com** • **Catalogue of the Tamil books in the Library of British Congress archive.org** • **Tamil novels on line - books.tamilcube.com**	

Strong -3,Medium-2,Low-1

	PO 1										**PO 2**	
	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO 10**	**PSO 1**	**PSO 2**
CLO1	2	2	**3**	**3**	3	2	3	2	2	**3**	**3**	3
CLO2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	**3**	3	2	3	**1**
CLO3	2	2	**1**	**3**	2	3	2	2	2	3	2	**3**
CLO4	2	2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	**2**
CLO5	**3**	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	3	2

உலக இலக்கியம் (இரண்டாம் பருவம் - I)

Course Code	Course Name	category	L	T	P	S	Credits	Ins.Hrs	Marks		
									CIA	External	Total
TAM2324E	உலக இலக்கியம்	Elective	Y	-	-	-	3	4	25	75	100

Pre-Requisite	இலக்கியங்கள் படிக்கும் ஆர்வம்	
Learning Objectives		
• முதன்மையான உலக இலக்கியங்களையும் அதன் தனித்தன்மைகளையும் அறிமுகப்படுத்துதல். • உலகலாவிய அளவில் இலக்கியங்களின் போக்கினை அறிந்து கொள்ளுதல். • உலக இலக்கியங்களின்வழி மக்களின் பண்பாடு, கலாச்சாரத்தை அறிதல். • உலக இலக்கியங்களின்வழி பாடுபொருளின் தாக்கத்தை விளங்கிகொள்ளுதல். • எழுத்தாளர்களின் வெளிப்பாட்டுத்திறனை உள்வாங்குதல்.		
Expected Course Outcomes		
On the Sucessful completion of the Course,Studentswill be able to		
இப்பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்		
CO 1	முதன்மையான உலக இலக்கியங்களையும் அதன் தனித்தன்மைகளையும் அறிவர்	K2, K4
CO 2	உலகலாவிய அளவில் இலக்கியங்களின் போக்கினை அறிவர்	K2, K5, K6
CO 3	உலக இலக்கியங்களின்வழி மக்களின் பண்பாடு, கலாச்சாரத்தை தெரிந்து கொள்வர்	K1, K3
CO 4	உலக இலக்கியங்களின்வழி பாடுபொருளின் தாக்கத்தை விளங்கிகொள்வர்.	K1, K2, K3
CO 5	எழுத்தாளர்களின் வெளிப்பாட்டுத்திறனை அறிவர்.	K2, K5
K1 - Remember; K2 - Undestand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create		
Unit -I	காப்பியம் – உலகக்காப்பியங்கள் ஓர் அறிமுகம், கிரேக்க, இலத்தீன் காப்பியங்களின் போக்குகள், உலகளாவிய காப்பிய இலக்கணம், அரிஸ்டாட்டிலின் கவிதையியல் முதலியவை, ஹோமரின் இலியலட், ஒடிசி	
Unit -II	நாடகம் – உலகளாவிய நாடகப் போக்குகள் – செவ்வியல் காலம், மறுமலர்ச்சிக் காலம், நவீன நாடகப் போக்குகள் – அண்மைக்கால வளர்ச்சி நிலைகள் – ஷெக்ஸ்பியரின் ஹேம்லெட், மேக்பெத், சார்த்தரின் மீள முடியுமா?	
Unit -III	கவிதை உலகக் கவிதைகள் ஓர் அறிமுகம், கவிதைகளும் இலக்கிய இயக்கங்களும், படிமவியம், குறியீட்டியம், சர்ரியிசக் கவிதைகளின் தனித்தன்மைகள் – சமகால உலகக் கவிதை (தொகுப்பு - பிரம்மராஜன்), அறைக்குள் வந்த ஆப்பிரிக்க வானம் (தொகுப்பு - இந்திரன்), பாப்லோ நெரூடாவின் துயர்மிகு வரிகளை இன்றிரவு நான்	

	எழுதக்கூடும். பாஷோவின் ஜென் கவிதைகள் (எஸ்.ராமகிருஷ்ணன்)
Unit -IV	சிறுகதை – உலகச் சிறுகதைகளின் தோற்றம், வளர்ச்சி நிலைகள், அறிமுக நிலையில் புகழ்பெற்ற அமெரிக்க, ஆங்கில, ரஷ்ய மொழிச்சிறுகதை ஆசிரியர்கள் செகாவ் சிறுகதைகள், மண்ட்டோ சிறுகதைகள்.
Unit -V	நாவல் – உலக நாவல் இலக்கியங்களின் தோற்றம், வளர்ச்சி நிலைகள், உலகப் புகழ்பெற்ற நாவலாசிரியர்களும் அவர்தம் படைப்புகளும், ஹெமிங்வேயின் கிழவனும் கடனும், தஸ்தாவெஸ்கியின் குற்றமும் தண்டனையும், ஆல்பர்ட் காமுவின் அந்நியன்

Text books	
•	. தமிழ் நாடக வரலாறு - டாக்டர்.சக்திப்பெருமாள்.வஞ்சிக்கோ பதிப்பகம்,சென்னை.

Reference Books	
•	உலக இலக்கியம் – க.நா.சு., சந்தியா பதிப்பகம், சென்னை.
•	உலக இலக்கியப் பேருரைகள் - எஸ்.ராமகிருஷ்ணன், தேசாந்திரி பதிப்பகம், சென்னை.
•	உலகை வாசிப்போம் - எஸ்.ராமகிருஷ்ணன், தேசாந்திரி பதிப்பகம், சென்னை.

Related Online Contents [MOOC, SWAYAM, NPTEL, Websites etc.]

Web Sources

- Tamil Heritage Foundation- www.tamilheritage.org <http://www.tamilheritage.org>
- Tamil virtual University Library- www.tamilvu.org/ library http://www.virtualvu.org/library
- Project Madurai - www.projectmadurai.org.
- Chennai Library- www.chennailibrary.com <http://www.chennailibrary.com>.
- Tamil Universal Digital Library- www.ulib.prg <http://www.ulib.prg>.
- Tamil E-Books Downloads- tamilebooksdownloads. blogspot.com
- Tamil Books on line- books.tamil cube.com
- Catalogue of the Tamil books in the Library of British Congress archive.org
- Tamil novels on line - books.tamilcube.com

Strong -3,Medium-2,Low-1

	PO 1										PO 2	
	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO1	3	2	**3**	**3**	3	2	3	2	2	**3**	**3**	3
CLO2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	**3**	3	2	3	**1**
CLO3	2	2	**1**	**3**	2	3	2	2	2	3	2	**3**
CLO4	2	2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	**2**
CLO5	**3**	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	3	2

தொல்லியல் (இரண்டாம் பருவம் - II)

Course Code	Course Name	category	L	T	P	S	Credits	Ins.Hrs	Marks		
									CIA	External	Total
TAM2325E	தொல்லியல்	Elective	Y	-	-	-	3	4	25	75	100

Pre-Requisite	தொல்குடிகளின் பண்பாட்டுத் தொன்மையினை அறிந்திருத்தல்

Learning Objectives

- தொல்லியல் சிறப்பினை அறிதல்
- தொல்லியல் வளர்சியினைப் புரிந்து கொள்ளல்
- தொல் பொருளியல் பயன்பாடுகளை அறிதல்
- தொல்லியல் ஆய்வுகளை அறிதல்
- தொல்லியல் வரலாற்றினை அறியச்செய்தல்

Expected Course Outcomes

On the Sucessful completion of the Course,Studentswill be able to

இப்பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்

CO 1	தொல் பொருளியலை அறிந்து கொள்ளுதல்	K4
CO 2	தொல்லியல் கோட்பாடுகளைப் புரிந்து கொள்ளுதல்	K5, K6
CO 3	தொல்லியல் சான்றுகளைப் பகுத்தாய்தல்	K3
CO 4	தொல்லியல் ஆய்வுகளை மதிப்பிடுதல்	K3
CO 5	தொல்லியல் ஆய்வாளர்களை உருவாக்குதல்	K2

K1 - Remember; K2 - Undestand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create

Unit -I	தொல்பொருளியல் - பொருள் விளக்கமும் நோக்க எல்லையும் - தொல் பொருளியலும் பிற துறைகளும் - புதிய தொல் பொருளியல் - தொல்லியலின் வகைகள் (பொருளாதார, இனவியல் தொல்லியல்) - தொல்லியல் வல்லுநர்களின் தலையாய கடமைகள் - தொல் பொருளியலின் பயன்பாடுகள் - வரலாற்று மீட்டுருவாக்கத்தில் கல்வெட்டுக்களின் பங்கு - எழுத்துக்களின் தோற்றமும் தொன்மையும்
Unit -II	தொல்பொருளியலின் வரலாறு - பத்தொன்பது நூற்றாண்டின் புகழ்பெற்ற தொல்பொருளியல் முன்னோடிகள் - அகழாய்வு - தொல் பொருளியல் கோட்பாடுகள் - கல்வெட்டுக்களில் அரசியல், சமய, சமுதாய வரலாறு.
Unit -III	இந்தியாவில் தொல்லியல் வளர்ச்சி மேற்பரப்பு ஆய்வு நோக்கங்கள் -

	நெறிமுறைகளும் இட ஆராய்ச்சி முறைகள் - அகழாய்வுக் கொள்கைகள் நெறிமுறைகளும் - அகழாய்வுக் கொள்கைகளும் நெறிமுறைகளும் - தமிழ் பிராமிக் கல்வெட்டுகள் - மாங்குளம் - புகழூர் - ஜம்பை - புலிமான் கோம்பைக் கல்வெட்டுக்கள் - கல்வெட்டு படியெடுத்தலும் படியெடுத்தல் முறையும்
Unit -IV	மட்பாண்டங்கள் பற்றிய ஆய்வு - பெருங்கற்காலம் - நடுகற்கள் - தொல்பொருளியல் காலக் கணிப்பு முறைகள் - கல்வெட்டின் அமைப்பு - செப்பேடுகள் - நாணயங்கள் - ஓலைச்சுவடிகள்
Unit -V	கல்வெட்டியல் உருவ அமைதி - கல்வெட்டுக்களில் கலைகள் - இந்தியச் சிற்பக்கலை -கோயிற்கலை - அருங்காட்சியகவியல்
Text books	
•	கல்வெட்டியல் - முனைவர் இரா.நாகசாமி, நடன காசிநாதன், தமிழ்நாடு அரசு தொல்லியல் துறை வெளியீடு - 2010.
•	தொல்லியல் - முனைவர் தி.மனோன்மணி, முனைவர் தி.செல்வநாயகி, நியுசெஞ்சுரி புக்ஹவுஸ், சென்னை.
Reference Books	
•	கல்வெட்டுக் கலை - பொ.இராசேந்திரன், சொ. சாந்தலிங்கம், நியூ செஞ்சுரி புக் ஹவுஸ் - சென்னை.
•	தமிழக தொல்லியல் ஆய்வுகள் புலவர் செ.இராசு
•	தமிழ் பிராமிகல்வெட்டுகள் - தமிழ்நாடு அரசு தொல்லியல் துறை.
•	தமிழகக் கலைகளும் கல்வெட்டுகளும் - இராசமாணிக்கனார். மா.
•	கல்வெட்டுக்களும் தமிழ்ச் சமூக வரலாறும் - இராசமாணிக்கனார்.மா.
•	ஓலைச்சுவடியியல் - முனைவர் மோ.கோ.கோவைமணி, பாமொழி பதிப்பகம், தஞ்சாவூர்.

Strong -3,Medium-2,Low-1

Related Online Contents [MOOC, SWAYAM, NPTEL, Websites etc.]
Web Sources
• Tamil Heritage Foundation- www.tamilheritage.org <http://www.tamilheritage.org> • Tamil virtual University Library- www.tamilvu.org/ library http://www.virtualvu.org/library • Project Madurai - www.projectmadurai.org. • Chennai Library- www.chennailibrary.com <http://www.chennailibrary.com>. • Tamil Universal Digital Library- www.ulib.prg <http://www.ulib.prg>. • Tamil E-Books Downloads- tamilebooksdownloads. blogspot.com • Tamil Books on line- books.tamil cube.com • Catalogue of the Tamil books in the Library of British Congress archive.org • Tamil novels on line - books.tamilcube.com

	PO 1										**PO 2**	
	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO 10**	**PSO 1**	**PSO 2**
CLO1	3	2	**3**	**3**	3	2	3	2	2	**3**	**3**	3
CLO2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	**3**	3	2	3	**1**
CLO3	2	2	**1**	**3**	2	3	2	2	2	3	2	**3**
CLO4	2	2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	**2**
CLO5	**3**	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	3	2

தகவல் தொடர்பியல் (இரண்டாம் பருவம்) - NME

Course Code	Course Name	category	L	T	P	S	Credits	Ins.Hrs	Marks		
									CIA	External	Total
TAM2326S	தகவல் தொடர்பியல்	Skill Enhancement	Y	-	-	-	2	4	25	75	100

Pre-Requisite	**தகவல் தொடர்பு பற்றிய புரிதலை அறிந்திருத்தல்**

Learning Objectives

The Main Objectives of this Course are to :

- மக்கள் தகவல் தொடர்பியல் குறித்து அறிமுகம் செய்தல்
- தகவலியல் கூறுகளை இனங்காணுதல்
- தகவலியல் கருவிகளின் பாகுபாடுகளைச் சுட்டுதல்
- ஊடகத் தொடர்பியல் கோட்பாடுகளை விளக்குதல்
- தேசிய வளர்ச்சியில் ஊடகத்தின் பங்களிப்பினை இயம்புதல்
- ஊடகங்களில் கருத்தாக நிலைகளை எடுத்துரைத்தல்
- வானொலி, தொலைக்காட்சி போன்ற ஊடகங்களின் வரலாற்றினையும், பயன்பாட்டினையும் மொழிதல்.

Expected Course Outcomes

இப்பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர்அடைவர்.

On the Successful completion of the Course,Students will be able to

CO 1	மக்கள் தகவல் தொடர்பியலையும் அதன் உள்ளடக்கங்களையம் அறிந்து கொள்வர்.	K2, K4
CO 2	தகவலியல் கருவிகளின் பாகுபாடுகளைக் கற்றறிவர்.	K5, K6
CO 3	ஊடகத் தொடர்புக் கோட்பாடுகளைக் கற்றுணர்வர்.	K3, K4
CO 4	வானொலியின் தனித்தன்மைகளையும் அதன் நிகழ்ச்சி ஒளிபரப்புகளையும் ஆய்ந்தறிவர்.	K3, K5
CO 5	செயற்கைக்கோள் வழி ஒளிபரப்பப்படும் முறைமைகளை அறிந்து கொள்வர்.	K2, K3

K1 - Remember; K2 - Undestand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create

Unit –I	தொடர்பு தொடர்பியல் விளக்கம், மக்கள் தகவல் தொடர்பு அறிமுகம், தனிமனிதத் தகவல் தொடர்பு, பொதுத் தகவல் தொடர்பு, மக்கள் தகவலியல், கூறுகள் தருநர், செய்தி கருவி, பெறுநர், விளைவு விளக்கங்கள், இரைச்சல் எதிருட்டு தகவலியல்

	கருவிகளின் பாகுபாடுகள் மரபுவழிச் சாதனங்கள், அச்சுச் சாதனங்கள், மின்னணுச் சாதனங்கள்.
Unit -II	ஊடகத் தொடர்பியல் கோட்பாடுகள் பொதுவான விளக்கங்கள், நால்வகைக் கோட்பாடுகள் – ஆட்சி, ஆதிக்கக் கோட்பாடு, கட்டற்ற இதழ் சுதந்திரக் கோட்பாடு, சமுதாயப் பொறுப்புணர்வுக் கொள்கை, சோவியத் பொதுவுடைமைக் கொள்கை – தேசிய வளர்ச்சியில் பத்திரிக்கைகளின் பங்கு, கல்வி, வேளாண்மை, இலக்கியம், நலம், குடும்பக் கட்டுப்பாடு முதலியன.
Unit -III	பொதுமக்கள் கருத்து, புதிய கருத்துப் பரவுதல், கருத்தாக்கத் தலைவர்கள், பொதுமக்கள் கருத்தும் தகவல் தொடர்பு சாதனங்களும், தகவல் தொடர்பியல் மாதிரிகள், ஒருபடிநிலைப் பரவல் கொள்கை, இருபடி நிலைப்பரவல் கொள்கை, பலபடிநிலைப்பரவல் கொள்கை – லாஸ்வெல் மாதிரி, வீவர் மாதிரி, வெஸ்ட்லி மெக்லீன் மாதிரி, வெள்ளித்தோட்டக் கோட்பாடு.
Unit -IV	வானொலி வரலாறு, இந்திய வானொலி வரலாற்றில் சில மைல்கற்கள், இந்திய வானொலி வளர்ச்சி, தனித்தன்மைகள், கோட்பாடுகள், வானொலி நிகழ்ச்சிகள், வானொலி ஒலிபரப்பு, பன்னாட்டு ஒலிபரப்பு, செய்தி ஒலிபரப்பு, கல்வி ஒலிபரப்பு, கிராம ஒலிபரப்பு, பேச்சுரைகள், வானொலியும் தன்னாட்சியும் – இன்றைய வானொலி.
Unit -V	தொலைக்காட்சி வரலாறு, இந்தியாவில் தொகைக்காட்சி செயற்கைக்கோள் வழி ஒளிபரப்பு, சைட், கல்வி ஒளிபரப்பு, தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகள் செய்தி ஒளிபரப்பு, தொலைக்காட்சிப் படங்கள், தொடர்கள், திரைப்படத் தேற்றம், திரைப்பட வகைகள், விளம்பரங்கள் போன்ற குழந்தைப் படங்கள், செய்திப்படங்கள், செய்தி விளக்கப்படங்கள், தணிக்கைத்துறை, தேசியப் படச்சுருள் காப்பகம், தேசிய திரைப்பட மேம்பாட்டு நிறுவனம்.

Text Books

- மக்கள் தகவல் தொடர்பியல் – கி.இராசா, பார்த்திபன் பதிப்பகம், திருச்சி.

Reference Books

- தகவல் தொடர்பியல் – கிட்டிணசாமி.வெ.
- தொலைக்காட்சியும் பிற தகவல் துறைகளும் – வெ.நல்லதம்பி.
- மக்கள் தகவல் தொடர்பியல் கலைச்சொல் அகராதி – ஆலிஸ்.அ. மதுமதி பப்ளிகேஷன்ஸ், திருச்சி.
- இதழியல் கலை – மா.பா.குருசாமி, வண்ணன் வெளியீடு, திருச்செந்தூர், 1988.
- இதழியல் – இரா.கோதண்டபாணி, கற்பகம் வெளியீடு, மதுரை.1997

Related Online Contents [MOOC, SWAYAM, NPTEL, Websites etc.]

Web Sources
• Tamil Heritage Foundation- www.tamilheritage.org <http://www.tamilheritage.org> • Tamil virtual University Library- www.tamilvu.org/ library http://www.virtualvu.org/library • Project Madurai - www.projectmadurai.org. • Chennai Library- www.chennailibrary.com <http://www.chennailibrary.com>. • Tamil Universal Digital Library- www.ulib.prg <http://www.ulib.prg>. • Tamil E-Books Downloads- tamilebooksdownloads. blogspot.com • Tamil Books on line- books.tamil cube.com • Catalogue of the Tamil books in the Library of British Congress archive.org • Tamil novels on line - books.tamilcube.com

Strong -3,Medium-2,Low-1

	PO 1										**PO 2**	
	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO 10**	**PSO 1**	**PSO 2**
CLO1	3	2	**3**	**3**	3	2	3	2	2	**3**	**3**	3
CLO2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	**3**	3	2	3	**1**
CLO3	2	2	**1**	**3**	2	3	2	2	2	3	2	**3**
CLO4	2	2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	**2**
CLO5	**3**	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	3	2

7 சிற்றிலக்கியம்

Course Code	Course Name	category	L	T	P	S	Credits	Ins.Hrs	Marks		
									CIA	External	Total
TAM2331C	சிற்றிலக்கியம்	Core	Y	-	-	-	5	6	25	75	100

Pre-requisite	தமிழில் தோன்றியுள்ள சிற்றிலக்கிய வகைகளையும் அவற்றின் வரலாற்றையும் அறிந்திருத்தல்

Learning Objectives: பாட நோக்கங்கள்

- தமிழில் மரபாகத் தோன்றி வழங்கும் இலக்கிய வகைகளாகிய சிற்றிலக்கியங்கள் குறித்து ஆழ்ந்த புலமை பெறுதல்.
- சிற்றிலக்கியங்களின் வடிவம், இடம்பெறும் யாப்புகள், கவிதை அழகுகள், புலவர் தனித்திறன் முதலியவற்றை ஆழமாக அறிதல்.
- பரணி, தூது, பள்ளு, குறவஞ்சி ஆகிய சிற்றிலக்கியங்களில் சிறப்புப் பயிற்சி பெறுதல். இவ்விலக்கியங்களை முழுமை நிலையில் / முக்கியமான பகுதிநிலையில் கற்றுப் புலமை பெறுதல்.
- கலம்பகம், அந்தாதி, பிள்ளைத்தமிழ், காவடிச்சிந்து ஆகிய இலக்கிய வகைகளிலும் முத்தொள்ளாயிரத்திலும் சிறப்புப் பயிற்சி பெறுதல். இவ்விலக்கிய வகைகளில் தனித்தன்மைகளை, சிறப்புகளை ஆழமாக அறிதல்.
- தமிழின் மரபான இலக்கியவகை வளத்தில் தேர்ந்த புலமை பெறல்; சிற்றிலக்கியப் புலவர்களின் தனித்த இலக்கியப் பங்களிப்புகளை உணர்தல்; சிற்றிலக்கியங்களைக் காலச் சூழலிலும் சமூகச் சூழலிலும் வைத்து மதிப்பிடவும் புதிய சிற்றிலக்கியங்களைப் படைக்கவும் புலமை பெறல்.

Expected Course Outcomes: இப்பாடத்தைக் கற்பதால் விளையும் பயன்கள்

இப்பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்.

CO1	தமிழின் மரபான இலக்கிய வகைகளின் வரலாற்றை அறிதல்; குறிப்பிட்ட சிற்றிலக்கியம் ஒவ்வொன்றின் தோற்றம், வளர்ச்சிநிலைகளை வரலாற்று நோக்கில் அறிதல்.
CO2	பரணி, தூது, பள்ளு, குறவஞ்சி ஆகிய சிற்றிலக்கியங்களில் சிறப்புப் புலமை பெறுதல்.
CO3	கலம்பகம், அந்தாதி, பிள்ளைத்தமிழ், சிந்து ஆகிய சிற்றிலக்கிய வகைகளிலும் முத்தொள்ளாயிரத்திலும் புலமை பெறுதல்.
CO4	தமிழ்ச் சிற்றிலக்கிய வகைகளின் வளத்தை அறிந்து அவற்றின் தனித்த இலக்கியக் கொடையை - இலக்கிய வடிவம், யாப்பு வடிவம், பொருண்மைகள், இலக்கிய அழகுகள்

	முதலியவற்றை ஆழமாக உணர்தல்.
CO5	மரபான சிற்றிலக்கிய வகைகளை ஆய்வுக் கண்ணோட்டத்தில் அணுகவும், சிற்றிலக்கிய வகைகளில் புதிய படைப்புகளை ஆக்கவும் பயிற்சியும் புலமையும் பெறுதல்.

Unit:I	**கலிங்கத்துப்பரணி**

- சிற்றிலக்கியங்களின் தோற்றமும் வளர்ச்சியும் - பொது அறிமுகம். பரணி, தூது, குறவஞ்சி, பள்ளு, கலம்பகம், பிள்ளைத்தமிழ், அந்தாதி, காவடிச் சிந்து, முத்தொள்ளாயிரம் குறித்த ஆழமான அறிமுகம். பாட்டியல் நூல்களும் பிரபந்த இலக்கணமும் குறித்த அறிமுகம்.

பாடப்பகுதி : கலிங்கத்துப்பரணி - இராச பாரம்பரியம்

Unit:II	**தமிழ்விடுதூது** - முழுமையும்
Unit:III	**குற்றாலக் குறவஞ்சி** (சிங்கன் சிங்கி உரையாடல் நீங்கலாக)
Unit:IV	**முக்கூடற்பள்ளு** - முழுமையும்
Unit:V	**மதுரைக் கலம்பகம் , திருச்செந்தூர்ப் பிள்ளைத்தமிழ், அபிராமி அந்தாதி, அண்ணாமலைரெட்டியார் காவடிச் சிந்து , முத்தொள்ளாயிரம்**

பாடப்பகுதி: மதுரைக் கலம்பகம் (புயவகுப்பு, அம்மானை), திருச்செந்தூர்ப் பிள்ளைத்தமிழ் (2 பருவங்கள் - வாராணைப் பருவம், அம்புலிப் பருவம்), அபிராமி அந்தாதி, (10 பாடல்கள் - பாடல் எண்கள்: 8, 10, 22, 24, 55, 69, 72, 77, 87, 95) - அண்ணாமலை ரெட்டியார் காவடிச் சிந்து – 4 தலைப்புகளில் உள்ள பாடல்கள் (1. விநாயகர் துதி (திருவுற் றிலகுகங்க), 2. முருகன் துதி (சீர்வளர் பசுந்தோகை), 3. கழுகுமலை நகர் (தெள்ளுதமி ழுக்குதவு), 4. கோயில் வளம் (சென்னி குளநகர்) - முத்தொள்ளாயிரம் (பாண்டியன்: 81. மரகதப்பூன் மன்னவர், 82. வாகை வனமாலை, 83. அரும்பவிழ்தார்க் கோதை, 84. கண்ணார் கதவம், 85. அந்தணர் ஆவோடு, 86. பறைநிறை கொல்யானை, 87. மாணார்க் கடந்த, 88. மாறடுபோர் மன்னர், 89. புல்லாதார் வல்லே.)

Text Book(s)

- கலிங்கத்துப் பரணி, வெளியிடுவோர்: எஸ். ராஜம், சென்னை, 1960.
- கலிங்கத்துப் பரணி, உரையாசிரியர்: ஆ.வீ. கண்ணைய நாயுடு, முல்லை நிலையம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: 2012.
- கலிங்கத்துப் பரணி, தெளிவுரை: புலியூர்க் கேசிகன், பாரி நிலையம், சென்னை, மறுபதிப்பு: 2015.
- ஸ்ரீ குமரகுருபரர் சுவாமிகள் பிரபந்தத் திரட்டு, உ.வே.சா. எழுதிய குறிப்புரை ஆராய்ச்சி முதலியவற்றுடன், கபீர் அச்சுக்கூடம், சென்னை, 1947.
- மதுரைச் சொக்கநாதர் தமிழ் விடுதூது, பதிப்பாசிரியர் மகாமகோபாத்தியாய தாக்ஷிணாத்திய கலாநிதி டாக்டர் உ.வே. சாமிநாதையர், மகாமகோபாத்தியாய டாக்டர் உ.வே. சாமிநாதையர் நூல் நிலையம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: 1930, ஏழாம் பதிப்பு: 1994.
- முக்கூடற் பள்ளு, தெளிவுரை புலியூர்க் கேசிகன், சென்னை, முதற்பதிப்பு: ஏப்ரல் 1960.

•	முத்தொள்ளாயிரம், உரையாசிரியர்: ந. சேதுரகுநாதன், திருநெல்வேலி, தென்னிந்திய சைவசித்தாந்த நூற்பதிப்புக்கழகம், லிமிடெட், சென்னை, 1946.
•	முத்தொள்ளாயிரம் மூலமும் தெளிவுரையும், வித்வான் ஆ. நாராயண வேலுப் பிள்ளை, வர்த்தமானன் பதிப்பகம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: 1992.
•	திருச்செந்தூர்ப் பிள்ளைத்தமிழ், பகழிக் கூத்தர், பு.சி. புன்னைவன நாத முதலியார் எழுதிய அரும்பொருள் விளக்கவுரையுடன், திருநெல்வேலி, தென்னிந்திய சைவசித்தாந்த நூற்பதிப்புக் கழகம், சென்னை, 1977.
•	பிள்ளைத்தமிழ்க் கொத்து (முதற்புத்தகம்) அரும்பொருள் விளக்கங்களுடன், திருநெல்வேலி, தென்னிந்திய சைவசித்தாந்த நூற் பதிப்புக்கழகம், லிமிடெட், சென்னை, 1972.
•	அபிராமிபட்டர் அருளிச்செய்த அபிராமியந்தாதி, உரையாசிரியர் ம.க. வேற்பிள்ளையவர்கள் விளக்கவுரையுடன், தி. இராசநாயகம் அவர்களால் சென்னபட்டணம் வித்தியாநுபாலனயந்திரசாலையில் அச்சிற் பதிப்பிக்கப்பட்டது, நான்காம் பதிப்பு: ஏப்ரல் 1959.
•	மேலகரம் திரிகூடராசப்பக் கவிராயர் இயற்றிய திருக்குற்றாலக் குறவஞ்சி மூலமும் பெருநாவலர் திரு பு.சி. புன்னைவனநாத முதலியார், கழகப்புலவர் செல்லூர்க் கிழார் செ.ரெ. இராமசாமி பிள்ளை எழுதிய உரையும், திருநெல்வேலித் தென்னிந்திய சைவசித்தாந்த நூற்பதிப்புக் கழகம், லிமிடெட், சென்னை, முதற்பதிப்பு: ஆகஸ்டு 1955, மறுபதிப்பு: செப்டம்பர் 1962.
•	காவடிச் சிந்து, அண்ணாமலை ரெட்டியார், கு. அழகிரிசாமி பதிப்பு, விற்பனை உரிமை: ஐந்திணைப் பதிப்பகம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: 1988.
•	காவடிச் சிந்து புகழ் சென்னி குளம் அண்ணாமலை ரெட்டியார் கவிதைத் தொகுப்பு, அரங்க. சீனிவாசனார், திருக்குறள் பதிப்பகம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: 1989, இரண்டாம் பதிப்பு: 2014.
•	அபிராமி அந்தாதி, அபிராமிபட்டர், ச. தண்டபாணி தேசிகர் எழுதிய விருத்தியுரையுடன், இரண்டாம் பதிப்பு: 1954.
Reference Books	
•	சிற்றிலக்கியத் திறனாய்வு, ந.வீ. செயராமன், மணிவாசகர் பதிப்பகம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: 1977.
•	தமிழில் சிற்றிலக்கிய வரலாறு - முதற்பகுதி, தா. ஈசுவரபிள்ளை, தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம், தஞ்சாவூர், முதற்பதிப்பு: 2005.
•	கலிங்கத்துப் பரணி ஒரு மதிப்பீடு, க.ப. அறவாணன், ஜைன இளைஞர் மன்றம், சென்னை, முதற் பதிப்பு: ஜனவரி 1976.
•	அபிராமி அந்தாதி விளக்கம்(பாகம் 1), கி.வா. ஜகந்நாதன், அமுத நிலையம் லிமிடெட்,

	சென்னை, முதற் பதிப்பு: 1964 (எழில் உதயம்), புதுப் பதிப்பு: செப்டம்பர் 1993.
•	குறவஞ்சி இலக்கியம் (குறம், குறவஞ்சி, குளுவ நாடகம்), டாக்டர் நிர்மலா மோகன், மணிவாசகர் பதிப்பகம், சென்னை, முதற் பதிப்பு; ஏப்ரல் 1990.
•	தமிழில் பிள்ளைத் தமிழ் இலக்கியம், எஸ். சௌந்தரபாண்டியன், ஸ்டார் பிரசுரம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: ஜூன் 1989.
•	பள்ளு இலக்கியம் ஒரு சமூகவியல் பார்வை, கோ. கேசவன், அன்னம் பிரைவேட் லிமிடெட், சிவகங்கை, முதற்பதிப்பு: 1981.
Web Sources	
• **Tamil Heritage Foundation- www.tamilheritage.org <http://www.tamilheritage.org>** • **Tamil virtual University Library- www.tamilvu.org/ library http://www.virtualvu.org/library** • **Project Madurai - www.projectmadurai.org.** • **Chennai Library- www.chennailibrary.com <http://www.chennailibrary.com>.** • **Tamil Universal Digital Library- www.ulib.prg <http://www.ulib.prg>.** • **Tamil E-Books Downloads- tamilebooksdownloads. blogspot.com** • **Tamil Books on line- books.tamil cube.com** • **Catalogue of the Tamil books in the Library of British Congress archive.org** • **Tamil novels on line - books.tamilcube.com**	

Strong -3,Medium-2,Low-1

	PO 1										**PO 2**	
	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO 10**	**PSO 1**	**PSO 2**
CLO1	2	2	**3**	**3**	3	2	3	2	2	**3**	**3**	3
CLO2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	**3**	3	2	3	**1**
CLO3	2	2	**1**	**3**	2	3	2	2	2	3	2	**3**
CLO4	2	2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	**2**
CLO5	**3**	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	3	2

8. தொல்காப்பியம் – பொருளதிகாரம் – I

Course Code	Course Name	category	L	T	P	S	Credits	Ins.Hrs	Marks		
									CIA	External	Total
TAM2332C	தொல்காப்பியம் பொருளதிகாரம் - I	Core	Y	-	-	-	5	6	25	75	100

Pre-Requisite	மாணவர்கள் தமிழ் இலக்கண வரலாற்றை அறிந்திருத்தல்

Learning Objectives

The Main Objectives of this Course are to :

- அகப்புற இலக்கணங்களை இலக்கியச் சான்றுகளுடன் கற்றல்.
- களவியல் - கற்பியல் - பொருளியல் இலக்கணங்களை இலக்கியச் சான்றுகளோடு வாழ்வியலுடன் ஒப்பிட்டுக் கற்றல் தமிழ்த் தொல்குடிகளின் வாழ்க்கை முறையை அறிந்து கொள்ளுதல்.
- ஆண் – பெண் ஒழுகலாறுகள், போரியல் நெறிமுறைகளை அறிதல்.
- கூற்றுகள் அமையும் திறம் – சமூகப் பார்வையின் அவசியம் உணர்தல்.
- தொல்காப்பியரின் இலக்கியக் கோட்பாடுகளை அறியச் செய்தல் .

Expected Course Outcomes

On the Sucessful completion of the Course, Studentswill be able to

இப்பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர்அடைவர்.

CO 1	அகம் புறம் என்னும் இலக்கண மரபை அறிதல்.	K2
CO 2	பழந்தமிழரின் வரையறுக்கப்பட்ட வாழ்வியல் முறையை அறிந்துகொள்ளுதல்	K2
CO 3	அறம், மறம் என்ற இரண்டிற்கும் இல்லற வாழ்வு இன்றியமையாததாக அமைதலை அறிந்துகொள்ளுதல்.	K4
CO 4	வாழ்வியல் விழுமியங்களைக் கற்று மரபைப் போற்றுவதன் வாயிலாகப் பண்பட்ட சமூகம் அமையும் என்பதை அறிதல்	K3
CO 5	சமூகத்தில் குடும்பம் என்ற அமைப்பு முறையில் உள்ள தவிர்க்க இயலாத கூறுகளை அடையாளம் காணுதல்.	K1, K5

K1 - Remember; K2 - Undestand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create

Unit --I	அகத்திணை இயல்
Unit -II	புறத்திணை இயல்
Unit -III	களவியல்
Unit -IV	கற்பியல்
Unit -V	பொருளியல்

Text books

- தொல்காப்பியம் பொருளதிகாரம், நச்சினார்க்கினியர் உரை, திருநெல்வேலி தென்னிந்திய சைவ

	சித்தாந்த நூற்பதிப்புக் கழகம், திருநெல்வேலி.
•	பொருளதிகாரம், இளம்பூரணர் உரை, சைவ சித்தாந்த நூற்பதிப்புக் கழகம் , சென்னை
•	தொல்காப்பியம் - பொருளதிகாரம் 3 தொகுதிகள், பாவலர் சா. பாலசுந்தரம், தாமரை வெளியீட்டகம், தஞ்சாவூர்
Reference Books	
•	தொல்காப்பியம் -விளக்கவுரை - முனைவர் ச.வே.சுப்பிரமணியன்.சோம.இளவரசு -மணிவாசகர் பதிப்பகம்
•	தொல்காப்பியம் - பொருளதிகாரம் – க .வெள்ளை வாரணனார் - மாணவர் பதிப்பகம், தியாகராய நகர் சென்னை - முதற்பதிப்பு 2017.
•	பொருளதிகார உரை-உலகத் தமிழ் ஆராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை
•	தமிழ்க் காதல்- வ.சுப.மாணிக்கம், மணிவாசகர் நூலகம், சென்னை-01
•	அகத்திணைக் கோட்பாடுகள்- தமிழ் ஆராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை
•	தொல்காப்பியம் செய்யுளியல் உரை வளம் - க .வெள்ளை வாரணனார், பதிப்புத்துறை, மதுரை காமராசர் பல்கலைக்கழகம், 1989.
•	'தொல்காப்பிய இலக்கியக்கோட்பாடுகள் (கருத்தரங்கக் கட்டுரைகள்), 1998. சே. ஜீன்லாரன்ஸ்,. கு. பகவதி (பதிப்பாசிரியார்) உலகத்தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை.
•	தொல்காப்பியக் கவிதையியல், 1999. சு. அகத்தியலிங்கம், மணிவாசகர் பதிப்பகம், சென்னை.
•	தொல்காப்பியப் பொருளதிகார ஆராய்ச்சி, மு. இராகவையங்கார் தமிழ்ச்சங்க வித்தியாலயம், மதுரை, 1979.
•	பழந்தமிழர் நாகரிகம் அல்லது கருத்து, கா.சுப்பிரமணிய பிள்ளை. கழக வெளியீடு, சென்னை.
•	பண்டைத் தமிழர் போர் நெறிபுலவர் , கா.கோவிந்தன், கௌரா பதிப்பகம், சென்னை. மு.ப.2011.
•	அற்றை நாட் காதலும் வீரமும், க.ப. அறவாணன், மெய்யப்பன் தமிழாய்வகம்,சிதம்பரம், 2002.
•	தொல்காப்பியர் காலத் தமிழர், புலவர் குழந்தை, பூம்புகார் பதிப்பகம், சென்னை, 2007.
•	தொல்காப்பியம் - பொருட்படலம் புறத்திணையியல், 1942. சு. சோமசுந்தர பாரதியார்,
Related Online Contents [MOOC, SWAYAM, NPTEL, Websites etc.]	
Web Sources	
• **Tamil Heritage Foundation- www.tamilheritage.org <http://www.tamilheritage.org>** • **Tamil virtual University Library- www.tamilvu.org/ library http://www.virtualvu.org/library** • **Project Madurai - www.projectmadurai.org.** • **Chennai Library- www.chennailibrary.com <http://www.chennailibrary.com>.** • **Tamil Universal Digital Library- www.ulib.prg <http://www.ulib.prg>.** • **Tamil E-Books Downloads- tamilebooksdownloads. blogspot.com** • **Tamil Books on line- books.tamil cube.com** • **Catalogue of the Tamil books in the Library of British Congress archive.org** • **Tamil novels on line - books.tamilcube.com**	

Strong -3,Medium-2,Low-1

	PO 1										PO 2	
	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO 10**	**PSO 1**	**PSO 2**
CLO1	2	2	**3**	**3**	3	2	3	2	2	**3**	**3**	3
CLO2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	**3**	3	2	3	**1**
CLO3	2	2	**1**	**3**	2	3	2	2	2	3	2	**3**
CLO4	2	2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	**2**
CLO5	**3**	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	3	2

9 – ஆராய்ச்சி நெறிமுறைகள்

Course Code	Course Name	category	L	T	P	S	Credits	Ins.Hrs	Marks		
									CIA	External	Total
TAM2333C	ஆராய்ச்சி நெறிமுறைகள்	Core	Y	-	-	-	5	6	25	75	100

Pre-Requisite	மாணவர்கள் அடிப்படை ஆய்வியல் நெறிகளை அறிந்திருத்தல் நலம்

Learning Objectives

The Main Objectives of this Course are to :

- ஆராய்ச்சியின் நோக்கத்தையும், ஆராய்ச்சியின்வழி இலக்கிய, இலக்கணங்களின் ஆழமான பொருண்மையை அறியச் செய்தல்
- ஆய்வுப் பொருண்மையை மாணவர்களுக்கு எடுத்துரைத்தல்
- ஆய்வு முறைகளைக் கற்பித்தல்
- ஆய்வுக்குப் பயன்தரும் வகையிலான தரவுகளைச் சேகரிக்கும் வழிமுறைகளைக் கற்றுத் தருதல்

Expected Course Outcomes

இப்பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர்அடைவர்.

On the Successful completion of the Course,Students will be able to

CO 1	ஆராய்ச்சி நெறிமுறைகளை அறிவர்,	K2
CO 2	இலக்கியத்தை ஆய்வுக்கு உட்படுத்தும் திறன் பெறுவர்.	K3
CO 3	ஆராய்ச்சி நெறிமுறைகளைப் பின்பற்றி ஆய்வேடாக அமைக்கும் அறிவைப் பெறுவர்.	K4
CO 4	ஆராய்ச்சிக்குரிய தமிழாய்வு களங்களை விரிவாக அறிவர்	K3
CO 5	தரவுகளைச் சேகரிக்கும் வழிமுறைகளைக் கற்பர்.	K5

K1 - Remember; K2 - Undestand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create

Unit -I	ஆய்வு - சொற்பொருள் விளக்கம் - ஆய்வு நோக்கம் - ஆய்வுப் பொருள் - ஆய்வு நாகரீகம் - ஆய்வாளரின் பண்புகள் - ஆய்வாளரின் தகுதிகள் - ஆய்வுச்சிக்கல்கள் - கருதுகோள் - கருதுகோளின் வகை - ஆய்வுக்கொடை.
Unit -II	ஆய்வுத் திட்டமும் படி நிலைகளும் - தகவல் தொகுத்தல் - ஆய்வின் பரப்பையும் எல்லையும் வரையறுத்தல் - தலைப்பு தேர்தல் - முன்னைய ஆய்வுகள் - ஆய்வு அனுபவங்கள் - பயன்பாடு - ஆய்வின் தேவை.
Unit -III	ஆய்வு முறைகளும் வகைகளும் - தமிழ் ஆய்வு முறையின் தொடக்கம் - வளர்ச்சி - வகைகள் - மரபு வழி ஆய்வு முறை - பழந்தமிழரின் ஆய்வு முறைகள் - பகுப்பு முறை - விளக்க முறை - பாராட்டு முறை - ஒப்பிட்டு ஆய்வு - கோட்பாட்டாய்வு - அமைப்பு ஆய்வு முறை - இணைப்பு ஆய்வு - வரலாற்றியல் - உளவியல் அணுகுமுறைகள்.
Unit -IV	தகவல் திரட்டலும், ஆய்தலும் - தகவல் திரட்ட பயன்படும் உத்திகள் - முதன்மை ஆதாரங்கள் - துணைமை ஆதாரங்கள் - கள ஆய்வு முறைகள் - உற்று நோக்கல் -

	நேர்காணல் உத்திகள் (பேட்டி) - வகைகள் - வினாநிரல் - குறிப்பெடுத்தல் - குறிப்பு அட்டை தயாரித்தல் - நூலகப் பயன்பாடு - தொகுத்தல் - பகுத்தல் - குறிப்புகளை ஆளும் திறன் - ஆய்வறிக்கையை விரித்து எழுதுதல் - மேற்கோள் - அடிக்குறிப்பு - மூன்று எழுத்து படிகள்.
Unit -V	ஆய்வேடு வரைவும் வடிவும் - ஆய்வேட்டின் அமைப்பு - முன்னுரை - இயல் பகுப்பு - முடிவுரை - துணைநூற்பட்டியல் - சுருக்க குறியீட்டு விளக்கம் - பின்னிணைப்பு அட்டவணைகள் - விளக்கப்படங்கள்.

Text books

- ஆய்வியல் அறிமுகம் - டாக்டர் தமிழண்ணல் மா.இலக்குமணன், செல்லப்பா பதிப்பகம், மயூரா வளாகம், மதுரை -625 001.

Reference Books

- ஆராய்ச்சி நெறிமுறைகள் - முனைவர் பொற்கோ. ஐந்திணைப் பதிப்பகம் 279 பாரதி சாலை, திருவல்லிக்கேணி, சென்னை - 600 005
- ஆய்வியல் நெறிகள் - கு.வே.பாலசுப்பிரமணியன், அனுராதா பதிப்பகம், சென்னை.
- ஆராய்ச்சி நெறிமுறைகள் - முனைவர் பொன்னுசாமி மீனாட்சி புத்தக நிலையம் கிளை: 228, திருவல்லிக்கேணி நெடுஞ்சாலை. பாரி நிலையம்,
- ஆராய்ச்சி நெறிமுறைகள் - சக்திவேல் .சு.
- ஆராய்ச்சி முறைமைகள் - சித்திரபுத்திரன்.எச், சண்முகம்.ஆ, அன்னம் வெளியீடு, தஞ்சாவூர்.
- ஆய்வு நெறிமுறைகள் - விசுவநாதன்.ஈ.சா., கிரியா வெளியீடு, சென்னை.
- இலக்கிய ஆராய்ச்சி நெறிமுறைகள் - வேங்கடராமன்.சு, டாக்டர். முத்துச்சண்முகம் - முத்துப் பதிப்பகம், மதுரை.

Related Online Contents [MOOC, SWAYAM, NPTEL, Websites etc.]

Web Sources

- **Tamil Heritage Foundation- www.tamilheritage.org <http://www.tamilheritage.org>**
- **Tamil virtual University Library- www.tamilvu.org/ library http://www.virtualvu.org/library**
- **Project Madurai - www.projectmadurai.org.**
- **Chennai Library- www.chennailibrary.com <http://www.chennailibrary.com>.**
- **Tamil Universal Digital Library- www.ulib.prg <http://www.ulib.prg>.**
- **Tamil E-Books Downloads- tamilebooksdownloads. blogspot.com**
- **Tamil Books on line- books.tamil cube.com**
- **Catalogue of the Tamil books in the Library of British Congress archive.org**
- **Tamil novels on line - books.tamilcube.com**

Strong -3,Medium-2,Low-1

	PO 1										**PO 2**	
	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO 10**	**PSO 1**	**PSO 2**
CLO1	2	2	**3**	**3**	3	2	3	2	2	**3**	**3**	3
CLO2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	**3**	3	2	3	**1**
CLO3	2	2	**1**	**3**	2	3	2	2	2	3	2	**3**
CLO4	2	2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	**2**
CLO5	**3**	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	3	2

படைப்புத்திறன் - விளம்பரக்கலை

Course Code	Course Name	category	L	T	P	S	Credits	Ins.Hrs	Marks		
									CIA	External	Total
TAM2334I	படைப்புத்திறன் - விளம்பரக்கலை	Industry Module	Y	-	-	-	4	6	25	75	100

Pre-requisite	மாணவர்கள் இக்கால இலக்கியத்தின் அடிப்படை பண்புகளை அறிந்திருத்தல்

Learning Objectives : பாட நோக்கங்கள்

- மாணவர்களிடையே படைப்பாற்றலை வளர்த்தல், நாளிதழ் பணிகளை மேற்கொள்ளல் போன்ற திறன்களை வளர்க்கும் வகையில் இத்தாள் அமைகிறது.

Expected Course Outcomes: இப்பாடத்தைக் கற்பதால் விளையும் பயன்கள்

இப்பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர்அடைவர்.

CO 1	விளம்பரங்களின் தேவை, நோக்கங்களை அறிவர்	K2
CO 2	விளம்பர உத்திகள், விளம்பரத் திட்டங்களை அறிவர்	K4
CO 3	சிறுகதை எழுத பயிற்சி பெறல்.	K4
CO 4	நாடகம் எழுத பயிற்சி பெறல்.	K2
CO 5	நாவல், கவிதை எழுத பயிற்சி பெறல்	K5

K1 - Remember; K2 - Undestand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create

Unit:I	விளம்பரம் விளக்கங்கள் - வரலாறு - இந்திய விளம்பர வரலாறு - தேவை - நோக்கங்கள் - வகைகள் - துறை விளம்பரங்கள் - விளம்பர சாதனங்கள் - வாடிக்கையாளர்
Unit:II	விளம்பர நிறுவனங்கள் - பாகுபாடு - ஒழுக்கநெறி விளம்பர நகல் - உத்திகள் - மாதிரி - விளம்பரத் திட்டம் உருவாக்குதல்
Unit:III	விளம்பரத்தின மையக்கரு - விளம்பரம் தயாரிப்பு - மொழிநடை - புகைப்படம் - ஓவியம் - விளம்பரங்களும் சட்டங்களும் - விளைவுகள் - பட்ஜெட் தயாரித்தல் - வாய்ப்புகள் - முகவர்கள்
Unit:IV	மரபு கவிதை எழுதுதல் - புதுக்கவிதை எழுதுதல் - ஹைக்கூ கவிதை எழுதுதல்
Unit:V	சிறுகதை எழுதுதல் - நாடகம் எழுதுதல் - நாவல் எழுதுதல் - உரைநடை எழுதுதல்

Text Book(s)

- விளம்பரக் கலை - ஈஸ்வரன்.ச, பாவை பதிப்பகம், சென்னை.
- படைப்புக்கலை - இப்ராஹீம், தாமரை பதிப்பகம், சென்னை.

Reference Books	
•	புதுக்கவிதை ஒரு புதுப்பார்வை, பாலா, அகரம், தஞ்சாவூர், முதற்பதிப்பு: 1981, ஐந்தாம் பதிப்பு: 2011
•	தமிழ்ச் சிறுகதை நேற்றும் இன்றும் - முதல் தொகுதி, தொகுப்பாசிரியர்: ம. திருமலை, ஐந்திணைப் பதிப்பகம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: அக்டோபர் 1995.
•	தமிழ்ச் சிறுகதை நேற்றும் இன்றும் - தொகுதி இரண்டு, தொகுப்பாசிரியர்: ம. திருமலை, ஐந்திணைப் பதிப்பகம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: சூலை 1993.
	இக்கால இலக்கிய ஆளுமைகள்)2019),முிவேகானந்தன்., மணிவாசகர் பதிப்பகம் சென்னை. 16.
•	தமிழில் சிறுகதையின் தோற்றமும் வளர்ச்சியும், கார்த்திகேசு சிவத்தம்பி, தமிழ்ப் புத்தகாலயம், சென்னை, முதற்பதிப்பு: சூலை 1967, இரண்டாம் பதிப்பு: மே 1978.
•	ஒரு நூற்றாண்டுத் தமிழ்க் கவிதை, அ. சீநிவாசராகவன், மெர்க்குரி புத்தகக் கம்பெனி, கோயமுத்தூர், முதற்பதிப்பு: ஆகஸ்டு 1970.
Related Online Contents [MOOC, SWAYAM, NPTEL, Websites etc.]	
Web Sources	
• **Tamil Heritage Foundation- www.tamilheritage.org <http://www.tamilheritage.org>** • **Tamil virtual University Library- www.tamilvu.org/ library http://www.virtualvu.org/library** • **Project Madurai - www.projectmadurai.org.** • **Chennai Library- www.chennailibrary.com <http://www.chennailibrary.com>.** • **Tamil Universal Digital Library- www.ulib.prg <http://www.ulib.prg>.** • **Tamil E-Books Downloads- tamilebooksdownloads. blogspot.com** • **Tamil Books on line- books.tamil cube.com** • **Catalogue of the Tamil books in the Library of British Congress archive.org** • **Tamil novels on line - books.tamilcube.com**	

	PO 1										PO 2	
	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO 10**	**PSO 1**	**PSO 2**
CLO1	3	2	**3**	**3**	3	2	3	2	2	**3**	**3**	3
CLO2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	**3**	3	2	3	**1**
CLO3	2	2	**1**	**3**	2	3	2	2	2	3	2	**3**
CLO4	2	2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	**2**
CLO5	**3**	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	3	2

இலக்கியத் திறனாய்வும் கொள்கைகளும் (மூன்றாம் பருவம்)

Course Code	Course Name	category	L	T	P	S	Credits	Ins.Hrs	Marks		
									CIA	External	Total
TAM2335E	இலக்கியத் திறனாய்வும் கொள்கைகளும்	Elective	Y	-	-	-	3	3	25	75	100

Pre-Requisite	பொருள், யாப்பு, அணி இலக்கணங்களில் அடிப்படை அறிவும், இலக்கிய நயம் பாராட்டும் திறனும் அறிந்திருத்தல்

Learning Objectives

- இலக்கியத் திறனாய்வு, இலக்கியக் கொள்கைகள் ஆகியவற்றின் வரயறைகளை அறியச் செய்தல்.
- இலக்கியத் திறனாய்வுக்கும் இலக்கியக் கொள்கைக்குமிடையிலான உறவை உணர்த்தல்
- சங்க இலக்கியம் முதல் நவீன இலக்கியம் வரையிலான இலக்கிய, இலக்கண வரலாற்றில் இலக்கியக் கொள்கை மாற்றங்கள் பொதிந்திருப்பதையும் உரயாசிரியர்களிடம் காணப்படும் திறனாய்வுக் கூறுகளையம் புலப்படுத்துதல்.
- நவீன இலக்கியக் காலத்தில் திறனாய்வு தனிச் செயல்பாடாக உருவானதன் காரணங்களைப் புலப்படுத்துதல்.
- தமிழ் இலக்கியத் திறனாய்வு வரலாற்றைக் கால அடிப்படையில் போக்குகள், கருத்து வேறுபாடுகள், மாறுபாடுகள் ஆகியவற்றினூடாக அறிமுகப்படுத்தல்.
- வரலாற்றுப் போக்கில் உருவான இலக்கியத் திறனாய்வின் வகைகளை அவற்றின் பின்னணியோடு விளங்கிக் கொள்ளச் செய்தல்.
- இலக்கியத் திறனாய்வு வகைகளை இலக்கியத்தோடு பொருத்தி, மதிப்பிடும் முறைகளைப் பயிற்றுதல்.

Expected Course Outcomes

On the Sucessful completion of the Course,Studentswill be able to

இப்பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்

CO 1	இலக்கியத் திறனாய்வு என்பது இலக்கிக் கொள்கை சார்ந்தது என்னும் தெளிவு பெறுதல்.	K1, K3
CO 2	அந்தத் தெளிவினூடாகத் தமிழ் இலக்கியத் திறனாய்வு வரலாற்று மாற்றங்கள் பற்றிய தேர்ந்த அறிவைப் பெறுதல்.	K4
CO 3	தமிழ் இலக்கணங்களில் (பொருள், யாப்பு, அணி) காணப்பெறும் இலக்கியக் கொள்கைகளையும், அவற்றின் வழியாக உரைகளில் அமைந்துள்ள திறனாய்வுக் கூறுகளையும் கொண்டு தமிழ் இலக்கியத் திறனாய்வு மரபை இனங்காணல்.	K1, K4, K6
CO 4	டி.கே.சி., க.நா.சு., சி.சு.செல்லப்பா, க.கைலாசபதி, கா.சிவதம்பி, ராஜ் கௌதமன், தமிழவன், க.பூரணச்சந்திரன், க.பஞ்சாங்கம் போன்ற	K4

	திறனாய்வாளர்களின் பங்களிப்புகளை நுட்ப வேறுபாடுகளுடன் பயின்று உள்வாங்குதல்.	
CO 5	திறனாய்வுப் புலமையைப் பயன்படுத்தி, இலக்கியத்தைத் திறனாய்கின்ற ஆற்றலைப் பெறுதல்.	K3, K5
K1 - Remember; K2 - Undestand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create		
Unit -I	அடிப்படைக் கூறுகள்	
	இலக்கியம் – செய்யுள் – யாப்பு – பாட்டு – இவற்றிற்கான சொற்பொருள் விளக்கம் – திறனாய்வு – சொற்பொருள் – இலக்கியத் திறனாய்வு – இலக்கியக் கொள்கை – இலக்கிய வரலாறு – இவற்றிற்கிடையேயான உறவு	
Unit -II	இலக்கியக் கொள்கையும் தமிழும்	
	வரையறை – சங்க இலக்கியம் – அற இலக்கியம் – பக்தி இலக்கியம் – சிற்றிலக்கியம் – காப்பியம் முதலியவற்றின் இலக்கியக் கொள்கைகள்.	
Unit -III	புதுத் திறனாய்வு	
	புதுத் திறனாய்வுக் கோட்பாட்டாளர்கள் – ஐ.ஏ.ரிச்சர்ட்சு, கிளயான்த் புரூக்ஸ் – புதுத்திறனாய்வுக் கோட்பாடு – ஆழ்ந்த வாசிப்பு, முரண், இறுக்கம், உணர்ச்சி, உருவகம், கவிதையின் ஆழ்ப்பொருள், கவிதையின் முழுமை, இன்ன பிற.	
Unit - IV	திறனாய்வு வகைகள்	
	படைப்புவழித் திறனாய்வு, மரபுவழித் திறனாய்வு, விதிமுறைத் திறனாய்வு, முருகியல் (அழகியல்) திறனாய்வு, விளக்கமுறைத் திறனாய்வு, வரலாற்றுமுறைத் திறனாய்வு, வாழ்க்கை வரலாற்றுவழித் திறனாய்வு, ஒப்பீட்டுமுறைத் திறனாய்வு முதலியன.	
Unit -V	நவீனத் திறனாய்வின் வகைகள்	
	மார்க்சியத் திறனாய்வு, அமைப்பியல் திறனாய்வு, பின் அமைப்பியல் திறனாய்வு, உளப்பகுப்பாய்வுத் திறனாய்வு (சிக்மெண்ட் பிராய்டு), மூலப்படிவத் திறனாய்வு (கார்ல் யூங்), பெண்ணியத் திறனாய்வு, தலித்தியத் திறனாய்வு, நவீனத்துவம், பின் நவீனத்துவம் – திறனாய்வு முறைகள், தமிழ்த் திறனாய்வாளர்கள் (டி.கே.சி., க.நா.சு., சி.சு.செல்லப்பா, க.கைலாசபதி, கா.சிவத்தம்பி, கோ.கேசவன், எம்.ஏ.நுஃமான், கோவை ஞானி, தி.சு.நடராசன், க.பரணச்சந்திரன், ராஜ் கௌதமன், க.பஞ்சாங்கம், தமிழவன், அ.ராமசாமி) பயன்படுத்திய விதங்களை விளக்குதல்.	
Text books		
•	தமிழ் இலக்கியத் திறனாய்வு வரலாறு, க.பஞ்சாங்கம், அன்னம் வெளியீடு, சிவகங்கை. 1990.	
•	திறனாய்வுக் கலை – கொள்கைகளும் அணுகுமுறைகளும் - தி.சு.நடராசன், நியூ செஞ்சுரி புக் ஹவுஸ், சென்னை. 2016.	
•	இருபதாம் நூற்றாண்டின் இலக்கியக் கோட்பாடுகள் - அ.அ.மணவாளன், உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை.1995.	

•	அமைப்பிலும் அதன் பிறகும் – தமிழவன்.அடையாளம். திருச்சி, 2019.
•	தமிழியல் கோட்பாடுகள் – துரை.சீனிச்சாமி, அனன்யா பதிப்பகம், தஞ்சாவூர், 2005.
•	அகத்திணைக் கோட்பாடும் சங்க அகக் கவிதை மரபும் – பெ.மாதையன், பாவை பப்ளிகேஷன், சென்னை.2009.
•	இருத்தலியமும் மார்க்ஸியமும் – எஸ்வி.ராஜதுரை, விடியல் பதிப்பகம், கோவை.2011.
•	இலக்கியமும் மார்க்சியமும் – சி.இ.மறைமலை, மணிவாசகர் நூலகம், சென்னை.1992.
•	மேலை இலக்கியத் திறனாய்வு வரலாறு – வை.சச்சிதானந்தன், மதுரை காமராசர் பல்கலைக்கழகப் பதிப்பு, மதுரை.1999.
•	மேலை இலக்கியத் திறனாய்வு அறிமுகம் – மீனாட்சி, முருகரத்தினம், என்னெஸ் பப்ளிகேஷன்ஸ், மதுரை 1987.
•	An Introduction to Literary Theory, Lalitha Ramamurthi, University of Madras. 2006.
Reference Books	
•	இலக்கியமும் திறனாய்வுக் கோட்பாடுகளும் – க.பஞ்சாங்கம், அன்னம் வெளியீடு, சிவகங்கை.2016.
•	திறனாய்வுக் கொள்கைகள் – தி.சு.நடராசன், அன்னம் வெளியீடு, சிவகங்கை, 1990.
•	தமிழில் திறனாய்வுப் பனுவல்கள் – தொ.ஆ. தி.சு. நடராசன், க.பஞ்சாங்கம், சாகித்திய அகாதெமி வெளியீடு, சென்னை. 2014.
•	மார்க்சியமும் தமிழ் இலக்கியமும் – ஞானி, மெய்யப்பன் பதிப்பகம், சிதம்பரம், 2001.
•	சிக்மண்ட் ஃப்ராய்ட் உளப்பகுப்பாய்வு அறிவியல் – தி.கு.இரவிச்சந்திரன், அலைகள் வெளியீட்டகம், சென்னை.2015.
•	தமிழ்க் கவிதையும் மொழிதல் கோட்பாடும் – தமிழவன், காவ்யா பதிப்பகம், சென்னை.1995.
•	தமிழ் இலக்கியங்கள் கட்டவிழ்ப்பும் கட்டமைப்பும் – எல்.இராமமூர்த்தி, காவ்யா, சென்னை.2005.
•	தமிழ் இலக்கியக் கோட்பாடுகள், முத்துச் சண்முகன், திருநெல்வேலி தென்னிந்திய சைவ சித்தாந்த நூற்பதிப்புக் கழகம் லிமிடெட், சென்னை.1989.
•	தொல்காப்பியர் முதல் தெரிதா வரை – பொ.நா.கமலா, காவ்யா, சென்னை.2007.
•	தலித்தியம் – தொ.ஆ. சு.சண்முகசுந்தரம், காவ்யா, சென்னை.1996.
•	திறனாய்வுக்கலை – தி.சு.நடராசன், நியூ செஞ்சுரி புக் ஹவுஸ், சென்னை 2006.
•	நவீன வாசிப்புகள் – மொ.இளம்பரிதி, காவ்யா, சென்னை.2008.
•	இலக்கியக் கொள்கைகள் – ரெனி வெல்லார்க் மற்றும் ஆஸ்டின் வாரன் (இல. குளொரியா சுந்தரமதி, மெ.ஆ.), உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிலையம், சென்னை. 1985.

•	இசங்கள் ஆயிரம் – எம்.ஜி.சுரேஷ், மருதா பதிப்பகம், சென்னை. 2005.
•	மார்க்சியமும் இலக்கியத்தில் நவீனத்துவமும் –அ.மார்க்ஸ், பொன்னி புத்தக மையம், சென்னை.1991.

Related Online Contents [MOOC, SWAYAM, NPTEL, Websites etc.]
Web Sources
• Tamil Heritage Foundation- www.tamilheritage.org <http://www.tamilheritage.org> • Tamil virtual University Library- www.tamilvu.org/ library http://www.virtualvu.org/library • Project Madurai - www.projectmadurai.org. • Chennai Library- www.chennailibrary.com <http://www.chennailibrary.com>. • Tamil Universal Digital Library- www.ulib.prg <http://www.ulib.prg>. • Tamil E-Books Downloads- tamilebooksdownloads. blogspot.com • Tamil Books on line- books.tamil cube.com • Catalogue of the Tamil books in the Library of British Congress archive.org • Tamil novels on line - books.tamilcube.com

Strong -3,Medium-2,Low-1

	PO 1										PO 2	
	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO1	3	2	**3**	**3**	3	2	3	2	2	**3**	**3**	3
CLO2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	**3**	3	2	3	**1**
CLO3	2	2	**1**	**3**	2	3	2	2	2	3	2	**3**
CLO4	2	2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	**2**
CLO5	**3**	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	3	2

பணித்தேர்வுத்தமிழ் (மூன்றாம் பருவம்) - NME

Course Code	Course Name	category	L	T	P	S	Credits	Ins.Hrs	Marks		
									CIA	External	Total
TAM2336S	பணித்தேர்வுத்தமிழ்	Skill Enhancement	Y	-	-	-	2	3	25	75	100

Pre-Requisite	பணித்தேர்வுக்கான பாடப்பகுதியை மாணவர்கள் அறிந்திருத்தல்.

Learning Objectives

The Main Objectives of this Course are to :

- தமிழ் இலக்கிய வரலாற்றைப் பற்றிய ஒரு பொது அறிவுப் புலமைக்காக இப்பாடத்திட்டம் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.
- தமிழ் இலக்கிய வரலாற்றின் பொதுப்போக்குகளை அறிந்துகொள்ள வாய்ப்பளித்தல்.
- தமிழ் இலக்கிய வரலாற்றில் பல்வேறு இலக்கிய வகைகள், கருத்தியல், படைப்பிலக்கியக் கோட்பாடுகளைக் கற்றறிந்துக் கொள்ளப் பயிற்சி தருதல்.
- தமிழ் இலக்கிய வரலாற்றின் பாடுபொருள், உள்ளடக்கம், இலக்கியத்திறன் தொடர்பான மதிப்பீட்டுக்கட்டுரைகளை எழுதப் பயிற்சி தருதல்.

Expected Course Outcomes

On the Sucessful completion of the Course,Students will be able to

இப்பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர்அடைவர்

CO 1	சங்க இலக்கியம் தொடங்கி, இக்கால இலக்கியம் வரை பல்வேறு இலக்கிய வகைகளின் அமைப்புமுறைகளைக் கற்பர்	K3, K4
CO 2	தமிழ் இலக்கிய வகைகளின் பாடுபொருள், உள்ளடக்கச் செய்திப்போக்குகளைக் அறிந்து கொள்வர்.	K2, K3
CO 3	பல்வேறு இலக்கியப் படைப்பாளிகளின் படைப்புத் திறனையும், படைப்புக் கோட்பாடுகளையும் மாணவர்கள் அறிவர்.	K5
CO 4	போட்டித் தேர்வுகளை எதிர்கொண்டு வெற்றிபெற்று அரசுப்பணி பெறுவர்	K3
CO 5	தமிழின் இலக்கிய வளங்களைஅறிந்து கொள்வர்	K2

K1 - Remember; K2 - Undestand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create

Unit -I	சங்கத்தால் வளர்ந்த தமிழ் - முச்சங்க வரலாறு - சங்க கால இலக்கியம் - எட்டுத்தொகை, பத்துப்பாட்டு
Unit -II	சங்கம் மருவிய கால இலக்கியம் - பதினெண் கீழ்க்கணக்கு நூல்கள் - காப்பியங்களும் புராணங்களும் - ஐம்பெருங்காப்பியங்கள், ஐஞ்சிறுங்காப்பியங்கள் - கம்பராமாயணம் - பெரியபுராணம் - திருவிளையாடல் புராணம் - தல புராணங்கள்
Unit -III	சிற்றிலக்கியங்கள் - சமயம் வளர்த்த தமிழ் - சமணம், பௌத்தம், வைணவம், சைவம்

	- சைவ மடாலயங்கள் - சைவ சித்தாந்தச் சாத்திரங்கள்
Unit -IV	சித்தர்கள் வளர்த்த தமிழ் - இசுலாம் வளர்த்த தமிழ் - கிறித்தவம் வளர்த்த தமிழ்
Unit -V	தற்கால இலக்கியங்கள் - கவிதை, நாடகம், நாவல், சிறுகதை, புதுக்கவிதை, ஹைக்கூ, சென்ரியு, ஊடகத்தமிழ், கட்டுரை இலக்கியம்.

Text Books	
•	புதிய நோக்கில் தமிழ் இலக்கிய வரலாறு, தமிழண்ணல், மீனாட்சி புத்தக நிலையம், மதுரை.

Reference Books	
•	தமிழ் இலக்கிய வரலாறு, சோம. இளவரசு, மணிவாசகர் பதிப்பகம், சென்னை.
•	தமிழ் இலக்கிய வரலாறு - முனைவர் மு.அருணாசலம், முனைவர் இராஜா வரதராஜா, NCBH, சென்னை.
•	பன்முக நோக்கில் தமிழ் இலக்கிய வரலாறு, கா. வாசுதேவன், தேவன் பதிப்பகம், திருச்சிராப்பள்ளி.
•	தமிழ் இலக்கிய வரலாறு, அடைக்கலசாமி, வர்த்தமானன் பதிப்பகம், சென்னை
•	தமிழ் இலக்கிய வரலாறு, மு.வரதராசனார், சாக்திய அகாதெமி, சென்னை

Related Online Contents [MOOC, SWAYAM, NPTEL, Websites etc.]

Web Sources

- Tamil Heritage Foundation- www.tamilheritage.org <http://www.tamilheritage.org>
- Tamil virtual University Library- www.tamilvu.org/ library http://www.virtualvu.org/library
- Project Madurai - www.projectmadurai.org.
- Chennai Library- www.chennailibrary.com <http://www.chennailibrary.com>.
- Tamil Universal Digital Library- www.ulib.prg <http://www.ulib.prg>.
- Tamil E-Books Downloads- tamilebooksdownloads. blogspot.com
- Tamil Books on line- books.tamil cube.com
- Catalogue of the Tamil books in the Library of British Congress archive.org
- Tamil novels on line - books.tamilcube.com

Strong -3,Medium-2,Low-1

	PO 1										PO 2	
	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO1	3	2	**3**	**3**	3	2	3	2	2	**3**	**3**	3
CLO2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	**3**	3	2	3	**1**
CLO3	2	2	**1**	**3**	2	3	2	2	2	3	2	**3**
CLO4	2	2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	**2**
CLO5	**3**	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	3	2

10 – சங்க இலக்கியம்

Course Code	Course Name	category	L	T	P	S	Credits	Ins.Hrs	Marks		
									CIA	External	Total
TAM2341C	சங்க இலக்கியம்	Core	Y	-	-	-	5	6	25	75	100

Pre-Requisite	செவ்வியல் இலக்கியங்களின் அமைப்பு முறை வகைகள் பற்றிய அறிவை மாணவர்கள் அறிந்திருத்தல்

Learning Objectives

The Main Objectives of this Course are to :

- சங்க இலக்கியங்களின் சிறந்த கூறுகளை முதுகலை தமிழ் இலக்கிய மாணவர்க்கு அறிமுகப்படுத்தல்
- பண்டைத் தமிழரின் அகம் புறம் கோட்பாட்டு நெறிகளைக் கற்பித்தல் .களவு கற்பு என்னும் இருவகைக் கைகோளின் ஆழத்தைக் கற்பித்தல்
- அகத்திணை, புறத்திணைக் கோட்பாடுகளின் அடிப்படையில் இலக்கியங்களை மதிப்பிடும் திறனைக் கற்பித்தல்

Expected Course Outcomes

On the Sucessful completion of the Course,Students will be able to

இப்பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர்அடைவர்

CO 1	சங்க இலக்கியங்களின் நுட்பத்தை அறிவர்	K1;K2
CO 2	சங்க இலக்கியங்களின் வாழ்வின் விழுமியங்களை, அறிவர்	K2
CO 3	சங்க இலக்கியங்களின் கவிதைச் சிறப்புக்களை அறிவர்	K4
CO 4	அகத்திணை புறத்திணை கோட்பாடுகளை அறிவதால் சங்க இலக்கியப் பாடல்களில் அவற்றைப் பொருத்திப் பார்க்கும் திறன் பெறுவர்	K3
CO 5	மரபுசார் தன்மைகளை மதிப்பிடும் திறனும் அவற்றைத் தற்கால வாழ்வியலுக்குப் பயன்படுத்தும் பயன்பாட்டுத் தன்மையும் பெறுவர்.	K4

K1 - Remember; K2 - Undestand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create

Unit -I குறுந்தொகை, நற்றிணை - களவியல் பாடல்கள்

1. குறுந்தொகை - தலைவன், பாங்கன் கூற்றுகள் - குறிஞ்சித் திணை
   இயற்கைப் புணர்ச்சி - குறுந். 2, இடந்தலைப்பாடு – குறுந். 62,
   பாங்கற் கூட்டம் – குறுந். 129
2. நற்றிணை – தலைவி கூற்று – நெய்தல் திணை
   தோழியிற் கூட்டம் - ஒருவழித்தணத்தல் – நற். 382, 338.
   வரைவிடை வைத்துப் பொருள்வயிற் பிரிவு – நற். 87.

அகநானூறு, ஐங்குறுநூறு – கற்பியல் பாடல்கள்	
அகநானூறு - தோழி, பரத்தையர் கூற்றுகள் - மருதத் திணை. தோழி வாயில் மறுத்தது – அக. 46, பரத்தமை – அக. 106 ஐங்குறுநூறு - செவிலி கூற்றுகள் – முல்லைத்திணை - செவிலி கூற்றுப்பத்து 1 - 5	
கலித்தொகைப் பாடல்கள் - பாலைப்பாடல்கள் 3 -	
1.தொடங்கற்கட் தோன்றிய, 2. அறனின்றி அயல்தூற்றும், 3. வலிமுன்பின் வல்லென்ற யாக்கை	
Unit -II	ஒருதிணைப் பாடல்கள் –புறநானூறு – கடையெழு வள்ளல்கள் , மகளிர் பாடல்கள்
1. கடையெழு வள்ளல்கள் - 7 பாடல்கள் அதியமான் - புறம். 91, பாரி – புறம். 109, காரி – புறம். 125, ஆய் - புறம். 127, பேகன் - புறம். 143, நள்ளி – புறம். 148, ஓரி – புறம். 152 2. மகளிர் பாடல்கள் - 3 பாடல்கள் காவற்பெண்டு - புறம். 86, பாரி மகளிர் - புறம். 112, நக்கண்ணையார் (கைக்கிளை) - புறம். 55.	
Unit -III	பதிற்றுப்பத்து, பரிபாடல்
1. பதிற்றுப்பத்து – ஆறாம் பத்து – 5 பாடல்கள் - 2, 3, 5, 8, 10 (6 – ஆம் பத்து – ஆடுகோட்பாட்டுச் சேரலாதனைக் காக்கை பாடினியார் பாடியவை) 2. பரிபாடல் - 2 பாடல்கள் - செவ்வேள் - பா.எ 5 (பாயிரும் பனிக்கடல் பார்த்துகள்) திருமால் - பா.எ 2 (தொன்முறை இயற்கைப்பின் மதியொ)	
Unit -I V	சிறுபாணாற்றுப்படை - (1 - 269 அடிகள்)
Unit -V	குறிஞ்சிப்பாட்டு முழுவதும் - (1 - 261 அடிகள்)
Text books	
•	குறுந்தொகை – உ.வே. சாமிநாதையர் பதிப்பு, சென்னை..
•	நற்றிணை – கழக வெளியீடு, சென்னை.
•	அகநானூறு – கழக வெளியீடு, சென்னை.
•	ஐங்குறுநூறு – கழக வெளியீடு, சென்னை.
•	புறநானூறு – உ.வே. சாமிநாதையர் பதிப்பு, சென்னை.
•	பதிற்றுப்பத்து – கழக வெளியீடு, சென்னை.
•	பரிபாடல் – கழக வெளியீடு, சென்னை.
•	கலித்தொகை– கழக வெளியீடு, சென்னை
•	சிறுபாணாற்றுப்படை - கழக வெளியீடு, சென்னை
•	குறிஞ்சிப்பாட்டு - கழக வெளியீடு, சென்னை
Reference Books	

•	பண்டைத் தமிழரின் வாழ்வும் வழிபாடும் ச.கைலாசபதி
•	சங்க இலக்கிய ஒப்பீடு தமிழண்ணல்
•	தமிழ்ச் செவ்வியல் படைப்புகள், பெ.மாதையன், 2009, நியூ செஞ்சுரி புக் ஹவுஸ் (பி) லிட், எண்.41, பி.சிட்கோ இண்டஸ்டிரியல் எஸ்டேட், அம்பத்தூர், சென்னை 600 098,
	சங்கக் கவிதையாக்கம் மரபும் மாற்றமும், அம்மன் கி ளி முருகதாஸ், 2006, குமரன் புத்தக இல்லம், 3, மெய்கை விநாயகர் தெரு, குமரன் காலனி, வடபழனி, சென்னை 600 026,
•	பத்துப்பாட்டு ஆராய்ச்சி, மா. இராசமாணிக்கனார், 2012, சாகித்திய அகாதமி, இரவீந்திரன் பவன், 35, பெரோஸ்டிரா சாலை, புதுதில்லி 110 001, குணா பில்டிங்ஸ், 443, அண்ணாசாலை, தேனாம்பேட்டை, சென்னை 600 018,
•	பேராசிரியர் ந. சஞ்சீவின் சங்க இலக்கிய ஆய்வும் அட்டவணையும், சு. சண்முகசுந்தரம் (தொகுப்பாசிரியர்), 2010, காவ்யா, 16, இரண்டாம் குறுக்கு வீதி, டிரஸ்ட்புரம், கோடம்பாக்கம், சென்னை 600 024
•	தமிழ் வீரநிலைக் கவிதை, க. கைலாசபதி, 2006, மொழிப்பெயர்ப்பாளர் கு.வெ. பாலசுப்பிரமணியன், குமரன் புத்தக இல்லம், 3, மெய்கை விநாயகர் தெரு, குமரன் காலனி 7 வது தெரு, வடபழனி, சென்னை 600 026
•	சங்கச் செவ்வியல் (சங்க இலக்கியத்தில் செவ்வியல் பண்புகள்), செ. சாரதாம்பாள், 1993மீனாட்சி புத்தக நிலையம், 60, மேலக்கோபுர தெரு, மதுரை 625 001,
•	பழந்தமிழ் இலக்கியத்தில் இயற்கை, மு.வரதராசன், 2006பாரி நிலையம், 184 பிராட்வே, சென்னை 600 108,
•	சங்க இலக்கியம்: பாட்டு மரபும் எழுத்து மரபும், கே. பழனிவேலு, 2010, என்.சி.பி.எச்., 41-பி, சிட்கோ இண்டஸ்டிரிஸ் எஸ்டேட், அம்பத்தூர், சென்னை 600 098,
•	தமிழ்க்காதல், வ.சுப. மாணிக்கம். 2005, மெய்யப்பன் பதிப்பகம், 53, புதுத்தெரு, சிதம்பரம் 608 001, ரூ.120, ப.386
•	அகத்திணைக் கோட்பாடும் சங்க அகக்கவிதை மரபும், பெ. மாதையன், 2009, பாவை பப்ளிகேஷன்ஸ், 142, நானி நான் கான் சாலை, இராயபேட்டை, சென்னை 600 014,
•	சங்க இலக்கியக் கொள்கை, கு.வெ. பாலசுப்பிரமணியன், 2008, மீனாட்சி புத்தக நிலையம், மயூரா வளாகம், 48 தானப்ப முதலி தெரு, மதுரை 625 001,
•	சங்க இலக்கியம், கவிதையியல் நோக்கு சிந்தனைப் பின்புல மதீப்பீடு, ந. கடிகாசலம் ச.சிகாமி (பதிப்பாசிரியர்), 1998, ஐ.ஐ.டி.எஸ் சிபிடி வளாகம், தரமணி, சென்னை 600 013,
•	தமிழ்ச் செவ்வியல் இலக்கியங்கள் காலமும் கருத்தும், பெ. மாதையன், 2011, என்.சி.பி.எச் 41-பி சிட்கோ, இண்டஸ்டிரியல் எஸ்டேட், அம்பத்தூர், சென்னை 600 098,
•	சங்க இலக்கிய ஆய்வுகள் செய்தனவும் செய்ய வேண்டுவனவும், கி.நாச்சிமுத்து, 2004
•	திணைக்கோட்பாடும் தமிழ்க் கவிதையியலும், . ஜவகர், 2010, காவ்யா, 16, இரண்டாம் குறுக்குத் தெரு, டிரஸ்ட்புரம் கோடம்பாக்கம், சென்னை 600 024,
•	செவ்வியல் ஆய்வுக்களங்கள், இந்திரா மனுவேல், 2009, கிரேஸ்-வேதம் பதிப்பகம், 27, வங்கியர் குடியிருப்பு, முதன்மைத் தெரு, குமரன் நகர், திருச்சிராப்பள்ளி, ரூ
	கார்த்திகேசு சிவதம்பி, 2009, சங்க இலக்கியம் கவிதையும் கருத்தும், ஐ.ஐ.டி நிறுவனம், 2 மெயின் ரோடு, சி.ஐ.டி வளாகம், சென்னை 600 113,
•	சங்க இலக்கியத்தில் நிலையியல் உயிர்கள், இரா. காஞ்சனா, 1998, பதிப்புத்துறை, மதுரை காமராசர் பல்கலைக்கழகம், மதுரை 625 021,
•	சங்க இலக்கியத்தில் தோழி சரளா ராஜகோபாலன்
•	சங்ககால சமூக உருவாக்கமும் அரசு உருவாக்கமும் பெ.மாதையன்

Related Online Contents [MOOC, SWAYAM, NPTEL, Websites etc.]
Web Sources
• Tamil Heritage Foundation- www.tamilheritage.org <http://www.tamilheritage.org> • Tamil virtual University Library- www.tamilvu.org/ library http://www.virtualvu.org/library • Project Madurai - www.projectmadurai.org. • Chennai Library- www.chennailibrary.com <http://www.chennailibrary.com>. • Tamil Universal Digital Library- www.ulib.prg <http://www.ulib.prg>. • Tamil E-Books Downloads- tamilebooksdownloads. blogspot.com • Tamil Books on line- books.tamil cube.com • Catalogue of the Tamil books in the Library of British Congress archive.org

Strong -3,Medium-2,Low-1

	PO 1										PO 2	
	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO1	2	2	**3**	**3**	3	2	3	2	2	**3**	**3**	3
CLO2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	**3**	3	2	3	**1**
CLO3	2	2	**1**	**3**	2	3	2	2	2	3	2	**3**
CLO4	2	2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	**2**
CLO5	**3**	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	3	2

11 தொல்காப்பியம் பொருளதிகாரம் –II

Course Code	Course Name	category	L	T	P	S	Credits	Ins.Hrs	Marks		
									CIA	External	Total
TAM2342C	தொல்காப்பியம் பொருளதிகாரம் -II	Core	Y	-	-	-	5	6	25	75	100

Pre-Requisite	மாணவர்கள் தமிழ் இலக்கண வரலாற்றை அறிந்திருத்தல்
Learning Objectives	
The Main Objectives of this Course are to :	
• இலக்கியங்களுக்கு அமையும் மெய்ப்பாடுகளை அறியச்செய்தல். • அணிகளின் இன்றியமையாமையைக் கற்றுக் கொடுத்தல் • செய்யுள் உறுப்புக்கள், பா, பாவினங்களைக் கற்பித்தல் • உயிர்ப்பாகுபாடு இளமைப்பெயர்கள், ஆண்பெண் பாலர்களின் பெயர்களை அறிந்து கொள்ளல்.	
Expected Course Outcomes	
On the Sucessful completion of the Course,Studentswill be able to	
இப்பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர்அடைவர்.	
CO 1	யாப்பு அமைப்பைப் புரிந்துகொண்டு மரபுக்கவிதைகளைப் படைக்கும் திறன் பெறுவர் — K2
CO 2	தொல்காப்பியத்தின் வழி நின்று விருந்து, தோல் போன்ற புதிய இலக்கிய வகைகளை அறிவர் — K2
CO 3	உயிர்ப்பாகுபாட்டின் திறனை அறிவர். — K4
CO 4	படைப்பு உருவாக்கத்திற்கு மெய்ப்பாட்டின் தேவையை அறிவர் — K3
CO 5	தமிழர்களுக்கான மரபுகளை அறிந்து கொள்வர் — K1, K5
K1 - Remember; K2 - Undestand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create	
Unit -I	மெய்ப்பாட்டியல்
Unit -II	உவமையியல்
Unit -III	செய்யுளியல் - செய்யுள் உறுப்புகள்
Unit -IV	செய்யுளியல் - பாவகைகள்
Unit -V	மரபியல்
Text books	
•	பொருளதிகாரம், இளம்பூரணர் உரை, சைவ சித்தாந்த நூற்பதிப்புக் கழகம் , சென்னை

•	தொல்காப்பியம் பொருளதிகாரம், நச்சினார்க்கினியர் உரை, திருநெல்வேலி தென்னிந்திய சைவ சித்தாந்த நூற்பதிப்புக் கழகம், திருநெல்வேலி.
•	தொல்காப்பியம் - பொருளதிகாரம் 3 தொகுதிகள், பாவலர் சா. பாலசுந்தரம், தாமரை வெளியீட்டகம், தஞ்சாவூர்
•	தொல்காப்பியப் பொருளதிகார ஆராய்ச்சி, மு. இராகவையங்கார், தமிழ்ச்சங்க வித்தியாலயம், மதுரை, 1979.
•	க.ப. அறவாணன், அற்றை நாட் காதலும் வீரமும், மெய்யப்பன் தமிழாய்வகம், சிதம்பரம், 2002.
•	புலவர் குழந்தை, தொல்காப்பியர் காலத் தமிழர், பூம்புகார் பதிப்பகம், சென்னை, 2007.
•	இளம்பூரணர் உரை ,பொருளதிகாரம், , சைவ சித்தாந்த நூற்பதிப்புக் கழகம் , சென்னை
•	பாவலர் சா. பாலசுந்தரம் ,தொல்காப்பியம் - பொருளதிகாரம் 3 தொகுதிகள், , தாமரை வெளியீட்டகம், தஞ்சாவூர்
•	தொல்காப்பியம்பொருளதிகாரம்- பேராசிரியர்,கழக வெளியீடு, சென்னை.
•	தொல்காப்பியம் பொருளதிகாரம். மு.சண்முகப்பிள்ளை கழக வெளியீடு, சென்னை
•	கு.சுந்தரமூர்த்தி (உ.ஆ) தொல்காப்பியம் பொருளதிகாரம், அண்ணாமலை பல்கலைக் கழகம் சிதம்பரம். மு.ப. 1981.
Reference Books	
•	தொல்காப்பியம் -விளக்கவுரை - முனைவர் ச.வே.சுப்பிரமணியன்.சோம.இளவரசு - மணிவாசகர் பதிப்பகம்
•	தொல்காப்பியம் - பொருளதிகாரம் - க .வெள்ளை வாரணனார் - மாணவர் பதிப்பகம், தியாகராய நகர் சென்னை - முதற்பதிப்பு 2017
•	பொருளதிகார உரை-உலகத் தமிழ் ஆராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை
•	தமிழ்க் காதல்-வ.சுப.மாணிக்கம், மணிவாசகர் நூலகம், சென்னை-01
•	அகத்திணைக் கோட்பாடுகள்- தமிழ் ஆராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை
•	'தொல்காப்பிய இலக்கியக்கோட்பாடுகள் (கருத்தரங்கக்கட்டுரைகள்), 1998. சே. ஜீன்லாரன்ஸ்,கு. பகவதி (பதிப்பாசிரியர்) உலகத்தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை.
•	தொல்காப்பியக் கவிதையியல், 1999. சு. அகத்தியலிங்கம், மணிவாசகர் பதிப்பகம், சென்னை.
	தொல்காப்பியம் - பொருட்படலம் புறத்திணையியல்,. சு. சோமசுந்தர பாரதியார்,

Related Online Contents [MOOC, SWAYAM, NPTEL, Websites etc.]
Web Sources
• Tamil Heritage Foundation- www.tamilheritage.org <http://www.tamilheritage.org> • Tamil virtual University Library- www.tamilvu.org/ library http://www.virtualvu.org/library • Project Madurai - www.projectmadurai.org. • Chennai Library- www.chennailibrary.com <http://www.chennailibrary.com>. • Tamil Universal Digital Library- www.ulib.prg <http://www.ulib.prg>. • Tamil E-Books Downloads- tamilebooksdownloads. blogspot.com • Tamil Books on line- books.tamil cube.com • Catalogue of the Tamil books in the Library of British Congress archive.org • Tamil novels on line - books.tamilcube.com

Strong -3,Medium-2,Low-1

	PO 1										PO 2	
	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO1	2	2	**3**	**3**	3	2	3	2	2	**3**	**3**	3
CLO2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	**3**	3	2	3	**1**
CLO3	2	2	**1**	**3**	2	3	2	2	2	3	2	**3**
CLO4	2	2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	**2**
CLO5	**3**	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	3	2

ஒப்பிலக்கியம்

Course Code	Course Name	category	L	T	P	S	Credits	Ins.Hrs	Marks		
									CIA	External	Total
TAM2343E	ஒப்பிலக்கியம்	Elective	Y	-	-	-	3	4	25	75	100

Pre-Requisite	மாணவர்கள் அடிப்படை திறனாய்வியல் முறை குறித்து அறிந்திருத்தல் நலம்

Learning Objectives

The Main Objectives of this Course are to :

- ஒப்பிலக்கியத்தின் அடிப்படை அறிவை அறியச் செய்தல்
- ஒப்பிலக்கிய ஆய்வு அணுகுமுறைகளின் வகைகளை எடுத்துரைத்தல்
- ஒப்பிலக்கியத் திறனாய்வு முறைமையைக் கற்பித்தல்
- உலக இலக்கியங்களோடு ஒப்பிட்டு தமிழ் இலக்கியங்களின் தன்மையை அறியச் செய்தல்

Expected Course Outcomes

இப்பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர்அடைவர்.

On the Successful completion of the Course,Students will be able to

CO 1	ஒப்பிலக்கியத்தின் தோற்றம், வரலாறு, கோட்பாடுகளை அறிந்து கொள்ளல்	K1,K2
CO 2	தமிழ் இலக்கியத்தை உலகச் சமுதாயப் பார்வையில் பரந்த கண்ணோட்டத்தில் புரிந்து கொள்ளல்	K3
CO 3	உலக இலக்கியங்களின் வாயிலாக ஒருமைப்பாட்டு சிந்தனைகளை உணர்ந்து கொள்ளல்	K4
CO 4	ஒப்பிலக்கிய ஆய்வு அணுகுமுறைகளின் வகைகளைத் தெரிந்து கொள்ளல்	K3
CO 5	இலக்கியங்களுக்கிடையேயான ஒற்றுமை, வேற்றுமைக் கூறுகளை அடையாளம் காணல்	K5

K1 - Remember; K2 - Undestand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create

Unit -I	ஒப்பிலக்கியம் - சொற்பொருள் விளக்கங்கள், வரைவிலக்கணங்களும் விளக்கங்களும், ஒப்பிலக்கியம் - வரையறைகளும் கொள்கைகளும், இலக்கியங்களுக்கிடையேயான ஒப்பாய்வு, ஒப்பிலக்கியம் - ஒப்பீடு இரண்டிற்கும் இடையிலான வேறுபாடுகள், நாட்டுப்புறப் பாடல்கள் ஆய்வே ஒப்பிலக்கிய முன்னோடி ஆய்வு, உறவுநிலையில் இலக்கிய ஒப்பாய்வு, உலகளாவிய நோக்கில் இலக்கிய ஒப்பீடு, ஆங்கில, பிரெஞ்சு, தமிழ் மொழிகளில் ஒப்பியல் இலக்கியம் என்னும் தொடராட்சி, தமிழில் இலக்கிய, இலக்கண ஒப்பாய்வுகள் தோற்றமும் வளர்ச்சியும், மேலைநாடுகளில் ஒப்பிலக்கிய ஆய்வு, இந்தியாவிலும் தமிழ் நாட்டிலும் ஒப்பிலக்கிய ஆய்வுகள்.
Unit -II	ஒப்பிலக்கியத்தின் பண்புகளும் பயன்களும் - உலகளாவிய பார்வையில் இலக்கிய

	ஒருமைப்பாடு - மரபும் தனித்திறனும் பொதுத்திறனும், தேசிய இலக்கியம், உலக இலக்கியம், பொதுமை இலக்கியம், ஒப்பிலக்கியம் - இந்திய இலக்கியச் சூழலில் ஒப்பிலக்கியத்தின் தேவையும் இன்றைய நிலையும் - பிரெஞ்சுக் கோட்பாடு - அமெரிக்கக் கோட்பாடு - இலக்கியமும், பிறதுறைகளும் ஒப்பாய்விற்கு எச்.எச்.ரிமாக்கு தரும் உறவுத் தொடர்புக் கோட்பாடு - இலக்கிய வகைக் கோட்பாடு - இணைநிலைத் தாக்கக் கொள்கை - ஏற்புக் கொள்கை - தாக்கக் கொள்கை - செல்வாக்குக் கொள்கை இவைகள் குறித்த விளக்ககங்களும், வகைகளும், இவற்றில் மொழிபெயர்ப்பின் பங்களிப்பு.
Unit -III	ஒப்பிலக்கியக் கொள்கைகள் - வான்தீகம், கையார்டு, அண்ணா சைத்தா ரேவினா, ஆஸ்கார் ஜே.கேம்ப்பெல், ஆல்பெர்ட்டு ஜெரார்டு ஆகியோர் வலியுறுத்தும் உறவுநிலை, ஒப்பீட்டுக் கொள்கை - ஒப்பிலக்கியப் பார்வையில் பேகன், ஹெர்டர், செலகல் இரட்டையர் ஆகியோரின் இலக்கிய வரலாற்றுக் கொள்கை - ஒப்பிலக்கிய ஆய்வுகளில் இயற்கை அறிவியல் கோட்பாடு, முருகியல் கோட்பாடு.
Unit -IV	இலக்கியமும் சமூகமும் - தமிழ்நாட்டில் பக்தி, தனித்தமிழ், திராவிடம், தேசியம், பொதுவுடைமை முதலான இயக்கங்கள் தமிழ் இலக்கியச் சூழலில் ஏற்படுத்திய தாக்கங்கள் - இலக்கியமும் உளவியலும் - இலக்கியமும் மானிடவியலும் - இலக்கியமும் அறிவியலும், ஒப்பிலக்கியத் தாக்கக் கொள்கையின் பின்னணியில் ஏதேனும் ஒரு படைப்பாளியின் தமிழ்ச் சிறுகதைகளை பிறமொழிச் சிறுகதைப் படைப்பாளி ஒருவரின் சிறுகதைகளோடு அடிக்கருத்து, கதைப்பின்னல், பாத்திரப் படைப்பு, பின்புலச் சூழலில் ஒப்பிடுதல் - இலக்கிய வகைமைக் கோட்பாடு பற்றிய விளக்கம், தமிழில் காப்பியங்கள், சிற்றிலக்கியங்களில் குறவஞ்சி, பள்ளு, தூது போன்ற இலக்கிய வகைமை வளர்ச்சியைக் கண்டறிதல்.
Unit -V	ஒப்பிலக்கிய ஆய்வுகளில் மொழிபெயர்ப்பின் பங்களிப்பு, தமிழில் ஒப்பிலக்கிய முன்னோடிகள் - ஜி.யு.போப், எஸ்.கிருஷ்ணசாமி ஐயங்கார், வ.வே.சு.ஐயர், எஸ்.வையாபுரிப்பிள்ளை, ஞா.தேவநேயப் பாவாணர், க.கைலாசபதி, வண.தனிநாயக அடிகள், தெ.பொ.மீ., இராம.பெரியகருப்பன் (தமிழண்ணல்), அ.அ.மணவாளன், கதிர் மகாதேவன், ம.திருமலை, வை.சச்சிதானந்தன்,கா.செல்லப்பன், ஜி.ஜான்சாமுவேல், சிற்பி, ஆனந்தகுமார், செ.சாரதாம்பாள் ஆகியோரின் ஒப்பிலக்கியப் பங்களிப்புப் பற்றிய குறிப்புகள் - அடிக்கருத்தியல், தமிழிலக்கியத்தில் அடிக்கருத்தியல் வளர்ச்சிப் போக்குகள், ஒப்பிலக்கியக் கொள்கைகள் அறிமுகத்தில் அடிக்கருத்தியல், கொள்கையின் பங்கு, தமிழ்க்கவிதைகளில் இலக்கிய இயக்கங்களின் தாக்கம், குறியீட்டியல் மற்றும் புனைவியல் கூறுகளின் தாக்கம் (பாரதியார், பாரதிதாசன், பட்டுக்கோட்டை, கல்யாணசுந்தரம், உடுமலை நாராயண கவி, முடியரசன் கவிதைகள்)
Text books	
•	ஒப்பிலக்கிய அறிமுகம் - தமிழண்ணல் (இரா.பெரியகருப்பன்) மீனாட்சி புத்தக நிலையம், மதுரை.
•	ஒப்பியல் இலக்கியம் - க.கைலாசபதி, சென்னை புக் ஹவுஸ், சென்னை.
Reference Books	
•	ஒப்பிலக்கியக் கொள்கைகளும் பயில் முறைகளும் - கா.செல்லப்பன், உலகத்தமிழ் ஆராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை.
•	ஒப்பிலக்கியம் - ஓர் அறிமுகம் - சச்சிதானந்தன்.வை, ஆக்ஸ்போர்டு யுனிவர்சிட்டு பிரஸ், சென்னை.

•	ஒப்பியல் நோக்கில் சங்ககாலம் - கதிர். மகாதேவன், சர்வோதய இலக்கியப் பண்ணை, மதுரை.
•	சமூகவியலும் இலக்கியமும் - கைலாசபதி.க, நியூசெஞ்சுரி புக்ஹவுஸ், சென்னை.
•	ஒப்பிலக்கியக் கொள்கைகள் - திருமலை.ம., சீனிவாசன்.ச, கமலாலயம், மதுரை.
•	ஒப்பிலக்கியம் - கொள்கைகளும் பயில்முறையும் - ம.திருமலை, மீனாட்சி புத்தக நிலையம், மதுரை.
•	ஒப்பிலக்கிய ஆய்வுகள் - இணைநிலைத் தாக்கம் - ம.திருமலை, கமலாலயம், மதுரை.
•	அடிக்கருத்தியல் - சாரதாம்பாள்.செ, மீனாட்சி புத்தக நிலையம், மதுரை
•	ஒப்பியல் நோக்கில் அடிக்கருத்தியல் - கருப்பத்தேவன்.உ. நியூசெஞ்சுரி புக்ஹவுஸ், சென்னை.
•	தமிழும் பிற துறைகளும் -. கருப்பத்தேவன்.உ. நியூசெஞ்சுரி புக்ஹவுஸ், சென்னை.
•	சங்க இலக்கியம் காதாசப்தசதியில் பெருந்திணைக் கோட்பாடுகள் ஒப்பியல் நோக்கு - பெ.சுமதி, காவ்யா வெளியீடு, கோடம்பாக்கம், சென்னை.
•	ஒப்பியல் நோக்கில் – சங்க இலக்கியமும் காதாசப்த சதியும் – பெ.சுமதி, ஷான்லாக்ஸ் பதிப்பகம், மதுரை.
•	கோட்பாட்டுப் பார்வையில் தமிழ்ச் செவ்வியல் இலக்கியங்களும் காளிதாசரின் படைப்புகளும் - பெ.சுமதி, ஷான்லாக்ஸ் பதிப்பகம், மதுரை.
•	தமிழ் – மலையாளப் புனைகதைகளில் பெண்கட்டமைப்பு - பெ.சுமதி, ஷான்லாக்ஸ் பதிப்பகம், மதுரை.
•	இலக்கியங்களில் காலந்தோறும் சமூக இணைநிலைகள் (ஒப்பியல் நோக்கு) - பெ.சுமதி, ஷான்லாக்ஸ் பதிப்பகம், மதுரை.
•	தமிழ் – மலையாள இலக்கியங்களில் பாணர்கள் - பெ.சுமதி, ஷான்லாக்ஸ் பதிப்பகம், மதுரை.
•	S.S.Prawar, Comparative Literary Studies – An Introduction, Duckworth and Company, London, 1973
•	Newton, p.Stalknett, Horst Frenz (Edrs), Comparative Literature; Methods and perspective southern, Illinois University, 1971
•	Ulrich Weisstein, Comparative Literature and Literary Theory, Indiana University, Bloomington, 1968.

Related Online Contents [MOOC, SWAYAM, NPTEL, Websites etc.]
Web Sources
• Tamil Heritage Foundation- www.tamilheritage.org <http://www.tamilheritage.org> • Tamil virtual University Library- www.tamilvu.org/ library http://www.virtualvu.org/library • Project Madurai - www.projectmadurai.org. • Chennai Library- www.chennailibrary.com <http://www.chennailibrary.com>. • Tamil Universal Digital Library- www.ulib.prg <http://www.ulib.prg>. • Tamil E-Books Downloads- tamilebooksdownloads. blogspot.com • Tamil Books on line- books.tamil cube.com • Catalogue of the Tamil books in the Library of British Congress archive.org • Tamil novels on line - books.tamilcube.com

Strong -3,Medium-2,Low-1

	PO 1										PO 2	
	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PSO 1	PSO 2
CLO1	2	2	**3**	**3**	3	2	3	2	2	**3**	**3**	3
CLO2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	**3**	3	2	3	**1**
CLO3	2	2	**1**	**3**	2	3	2	2	2	3	2	**3**
CLO4	2	2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	**2**
CLO5	**3**	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	3	2

Professional Competency Skill Enhancement

பணித்தேர்வுத் தமிழ் - 1NET /SLET (நான்காம் பருவம்)

Course Code	Course Name	category	L	T	P	S	Credits	Ins.Hrs	Marks		
									CIA	External	Total
TAM2345S	பணித்தேர்வுத் தமிழ் - 1 NET / SLET	Professional Competency Skill Enhancement	Y	-	-	-	2	4	25	75	100

Pre-Requisite	அரசு நடத்தும் பல்வேறு வகையான தேர்வு எழுதும் ஆர்வம் உடையவராக இருத்தல்.

Learning Objectives

- ஆய்வு மாணவர்களுக்குப் பயன் தரும் வகையிலும் நேர்முகத் தேர்விற்கு செல்லும் மாணவர்களுக்கும் போட்டித் தேர்வுகளில் கலந்து கொள்ளும் மாணவர்களுக்கும் பயன்படக்கூடிய வகையில் அமைவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.
- தமிழ் இலக்கிய இலக்கண வரலாற்றையும் வளர்ச்சியையும் அறிவர்.
- தமிழ் மொழியிலுள்ள புகழ்பெற்ற நூல்களையும் நூலாசிரியர்களையும் விருது பெற்ற படைப்புகளையும் அறிந்திருப்பர்.
- பல துறைகளில் பணி வாய்ப்பும் ஏற்படும்.

Expected Course Outcomes

On the Sucessful completion of the Course,Studentswill be able to

இப்பாடத்தைக் கற்பதால் பின்வரும் பயன்களை மாணவர் அடைவர்

CO 1	தமிழர் வரலாற்றுச் சிறப்பினையும் தமிழ் மொழியின் பழம் பெருமையினையும் உணர்வர்.	K4
CO 2	சங்க இலக்கியம், காப்பியம் பக்தி என்று கால வரிசை அடிப்படையில் இலக்கியங்களை அறிவர்.	K5, K6
CO 3	இலக்கியங்கள் வழி அறிந்த பழந்தமிழர்களின் வாழ்வியலைத் தற்காலத்தோடு ஒப்பிடும் ஆற்றல் பெறுவர்.	K3
CO 4	தமிழ் மொழிக்குப் பங்காற்றிய தமிழ்ச்சான்றோர்களின் நிலை அறிதல்.	K3
CO 5	திறனறித் தேர்வுகளை எதிர்கொள்ளும் ஆற்றல் உடையவராதல்.	K2

K1 - Remember; K2 - Undestand; K3 - Apply; K4 - Analyze; K5 - Evaluate; K6 - Create

Unit -I	தமிழ்ச்சங்கம் - அகத்தியர் - தொல்காப்பியம் - சங்க இலக்கியம் - அற இலக்கியம் - இரட்டைக் காப்பியம்
Unit -II	பக்தி இலக்கியங்கள் - நாயன்மார்கள், ஆழ்வார்கள் - சமயமும் தமிழும் - பௌத்தம், சமணம், சைவம், வைணவம் - புராணங்கள்
Unit -III	சிற்றிலக்கியங்கள் - பதிணென் சித்தர்கள் - உரையாசிரியர்கள் - பிற்காலப் புலவர்கள் - கிறித்தவமும் தமிழும் - இசுலாமியமும் தமிழும்
Unit -IV	19ம் நூற்றாண்டு தமிழ் - கவிஞர் பெருமக்கள் - புதுக்கவிதை - உரைநடை இலக்கிய வரலாறு - சிறுகதை இலக்கியம் - நாவல் இலக்கியம்
Unit -V	நாளிதழ்கள் - இசைத்தமிழ் வரலாறு - நாடக வரலாறு - 20ம் நூற்றாண்டு தமிழ் வளர்ச்சி - பிறநாடுகளில் தமிழ் - ஹைக்கூ - சென்ட்ரியூ

Text books	
•	தமிழ் இலக்கிய வரலாறு - மது.ச.விமலானந்தன், அபிராமி பதிப்பகம், சென்னை - 2002.

Reference Books	
•	தமிழ் இலக்கிய வரலாறு - கி.ராசா, NCBH, சென்னை - 2020.
•	புதிய நோக்கில் தமிழ் இலக்கிய வரலாறு - தமிழண்ணல், பாரிநிலையம், சென்னை - 2022.
•	தமிழ் இலக்கிய வரலாறு - முனைவர் மு.அருணாசலம், முனைவர் இராஜா வரதராஜா, NCBH, சென்னை.
•	தமிழ் இலக்கிய வரலாறு - மு.வரதராசன், சாகித்ய அகாதெமி, புதுதில்லி
•	தமிழ் மொழி இலக்கிய வரலாறு (தேர்வு நோக்கில்) - இராசமாணிக்கனார்.மா.

Related Online Contents [MOOC, SWAYAM, NPTEL, Websites etc.]

Web Sources

- Tamil Heritage Foundation- www.tamilheritage.org <http://www.tamilheritage.org>
- Tamil virtual University Library- www.tamilvu.org/ library http://www.virtualvu.org/library
- Project Madurai - www.projectmadurai.org.
- Chennai Library- www.chennailibrary.com <http://www.chennailibrary.com>.
- Tamil Universal Digital Library- www.ulib.prg <http://www.ulib.prg>.
- Tamil E-Books Downloads- tamilebooksdownloads. blogspot.com
- Tamil Books on line- books.tamil cube.com
- Catalogue of the Tamil books in the Library of British Congress archive.org

- Tamil novels on line - books.tamilcube.com

Strong -3,Medium-2,Low-1

	PO 1										PO 2	
	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO 10**	**PSO 1**	**PSO 2**
CLO1	3	2	**3**	**3**	3	2	3	2	2	**3**	**3**	3
CLO2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	**3**	3	2	3	**1**
CLO3	2	2	**1**	**3**	2	3	2	2	2	3	2	**3**
CLO4	2	2	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	**2**
CLO5	**3**	**3**	**3**	3	3	2	3	2	3	2	3	2

விலங்குகளின் வாழ்விடங்கள்

வினாத்தாள் அமைப்பு

தேர்வு நேரம் : 3 மணி **மொத்த மதிப்பெண்கள்: 75**

பகுதி அ - (10 x 1 =10 மதிப்பெண்கள்)

சரியான விடையைத் தெரிவு செய்யும் பகுதி

1. 10 வினாக்கள் கேட்கப்படும் (1-10)
2. ஒவ்வொரு கூறிலிருந்தும் 2 வினாக்கள் இடம் பெறும்
3. ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் சரியான விடை உட்பட 4 விடைகள் இடம்பெறும்.
4. "இவற்றுள் ஏதுமில்லை" என்ற விடை தரப்பட மாட்டாது.
5. ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் 1 மதிப்பெண் வழங்கப்படும்

பகுதி ஆ - (5 x 7 = 35 மதிப்பெண்கள்)

இரண்டு பக்கங்களுக்கு மிகாமல் விடை வேண்டும் பகுதி

1. ஐந்து வினாக்களுக்கு விடை எழுதுமாறு - "இது அல்லது அது "(either (a) or (b)" என்ற
   முறையில் வினாக்கள் அமையும் 11(அ) அல்லது (ஆ) - 15 (அ) அல்லது (ஆ)
2. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுதல் வேண்டும்
3. ஒவ்வொரு கூறிலிருந்தும் ஒரு வினா "இது அல்லது அது" வினாக்கள் என்றவாறு அமையும்.
4. ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் 7 மதிப்பெண்கள் வழங்கப்படும்

பகுதி இ - (3 x 10 = 30 மதிப்பெண்கள்)

நான்கு பக்கங்களுக்கு மிகாமல் விடை வேண்டும் பகுதி

1. மூன்று வினாக்களுக்கு விடை எழுதுமாறு வேண்டப்படும் (16 - 20)
2. ஒவ்வொரு கூறிலிருந்தும் ஒவ்வொரு வினா கேட்கப்படும்
3. ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் 10 மதிப்பெண்கள் வழங்கப்படும்

உள்அகமதிப்பீடு மதிப்பெண்கள் : 25

1. ஒவ்வொரு தாளிற்கும், இரண்டு தேர்வுகள் நடத்தப்பெறும் - தேர்வு மதிப்பெண் 15 - சராசரி 10 மதிப்பெண்கள்
2. குழுவிவாதம் /கருத்தரங்கு/வினாடி வினா முறை மதிப்பீடு - 5 மதிப்பெண்கள்
3. ஒவ்வொரு தாளுக்கும் இரண்டு பயிற்சிக் கட்டுரைகள் - ஒவ்வொன்றிற்கும் 5 மதிப்பெண்கள் சராசரி 5 மதிப்பெண்கள்.
4. தேர்வு எழுதத் தவறியவர்களுக்கு மூன்றாவது தேர்வு நடத்தப்பெறும்.
5. வினாடி வினா முறைத் தேர்வாயின் 2 தேர்வுகள் நடத்தப்பெறும்

வினாத்தாள் மாதிரி

பகுதி அ - (10 x 1 = 10 மதிப்பெண்கள்)

சரியான விடையைத் தெரிவு செய்து எழுதுக.

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

பகுதி - ஆ (5 x 7 = 35 மதிப்பெண்கள்)

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.

11. (அ)

(அல்லது)

(ஆ)

12. (அ)

(அல்லது)

(ஆ)

13 (அ)

(அல்லது)

(ஆ)

14. (அ)

(அல்லது)

(ஆ)

15. (அ)

(அல்லது)

(ஆ)

பகுதி இ - (3 x 10 = 30 மதிப்பெண்கள்)

எவையேனும் மூன்றனுக்கு கட்டுரை வடிவில் விடையளி.

16.
17.
18.
19.
20.

MADURAI KAMARAJ
UNIVERSITY

PA**LKALAINAGAR**

MADURAI - 625021



B.A.,ENGLISH

TAMILNADU STATE COUNCIL FORHIGHEREDUCATION,CHENNAI-600005

SYLLABUS

FROMTHEACADEMICYEAR2023-2024

REGULATIONS

The syllabus of this program is aimed at preparing the students with the latestdevelopmentsandputthemonthe righttracktofulfillthe presentrequirements.

COMMENCEMENTOFTHISREGULATION

This regulation shall take effect from the academic year 2023 – 2024, i.e., forthe students who are admitted to the first year of the UG course during the academicyear2023–2024 andthereafter.

ELIGIBILITY

Refer this office circular No: PU/R/AD-1/UG/PG/Programmes Eligibility/2019 Dated:16-04-2019.

DEFINITIONS

Programme: Programmemeansacourseofstudyleadingtotheawardofthedegreeinadiscipline.

Course: Coursereferstothesubjectofferedunderthedegreeprogramme.

CONTENTS

1. **Introduction**
2. **ValueAdditionstotherevampedcurriculum**
3. **CurriculumDesign&StructureofCourse**
4. **LearningandTeachingActivities**
5. **TemplateforUGProgrammeinEnglish**
6. **IllustrativeTemplateSemesterwise**
7. **DifferentTypesofCourses7**

   .1CoreCourses

   7.2Elective Courses (Generic / Discipline Centric)7.3Skill Development Courses

   7.4Institution-Industry-Interaction
8. **CoreComponentModelSyllabus**

Introduction

The undergraduate programmeBA English, aimsfor students to leveragetheir knowledge of the English Language for analyzing literature, history, and itsmodern aspects through thecore subjects.In addition,thecourseexplorestheintricaciesoftheEnglishLanguage anditsimplementationindiversefields.Moreover, the subjects in a BA English course are composed by detail-orientededucators,providingaweightysyllabusrelatedtodiverseaspectsof Englishliteratureandthelanguageworld.

The BA English subjects list'smost significant and initial subjectis theEnglish Language. Initiating the three-year journey with the basics of English isnecessary tofurtherunderstand thein-depth concepts,complex language,andintricacies of world literature. The subject deals with a basic understanding ofEnglish grammar, with its origin, evolution, advancement, and further change withthemodern world.TheEnglishlanguageisalsonecessary toproceedtowardcomplex study slowly. It also narrates the history of English, which can be veryengagingandinsightfulforEnglishlearners.Thesubjectallowslearningthehistorica l beginning and significance of English literature. Since the richness ofEnglish literature is heavily reliant on its history; therefore, this subject gathers thecoreEnglishhistorymodulescoveringthedetailsofliteraturefrom differentregions of the world. English literature also projects societal and cultural changesthrough the centuries that are reflected through its written works. As a studentproceedsahead,fieldsandspecificationsclearalotbetterbypossessingtheknowl edge andbaseofEnglish literature,which isin itshistory.

A language's most significant trait is to communicate, and this BA courseEnglish subject is added to the syllabus with the same intention. Communicationin BA English grants students the depth of using English as a communicationmedium. Fundamentals, theories, and communication tools are

provided to thestudentstofurtherenhancetheirEnglishskillsandmakethemmore

accomplishable.Communicationsubjectalsocomprisesthestudyofcreativewriting and public relations,helping studentsget enrolledin communication-based courseswiththerightfoundation.

UnderGraduateProgramme

ProgrammeOutcomes:

PO1:DisciplinaryKnowledge: Capableofdemonstratingcomprehensiveknowledgeand understanding of one or more disciplines that form a part of an undergraduateprogrammeofstudy.

PO2:CriticalThinking: Capabilitytoapplyanalyticthoughttoabodyofknowledge; analyse and evaluate evidence, arguments, claims, beliefs on the basis ofempirical evidence; identify relevant assumptions or implications; formulate coherentarguments; critically evaluate practices, policies and theories by following scientificapproachtoknowledgedevelopment.

PO3: Problem Solving: Capacity to extrapolate from what one has learned and applytheircompetenciestosolvedifferentkindsofnon-familiarproblems,ratherthanreplicatecurriculumcontentknowledge;andapplyone'searningtoreallifesituations.

PO4:AnalyticalReasoning: Abilitytoevaluatethereliabilityandrelevanceofevidence; identify logical flaws and holes in the arguments of others; analyze andsynthesize data from a variety of sources; draw valid conclusions and support themwithevidenceand examplesand addressing opposing viewpoints.

PO5: Scientific Reasoning: Ability to analyse, interpret and draw conclusions fromquantitative / qualitative data; and critically evaluate ideas, evidence, and experiencesfromanopen mindedand reasonedperspective.

PO6: Self-directed & Lifelong Learning: Ability to work independently,identifyand manage a project. Ability to acquire knowledge and skills, including "learninghowtolearn",throughself-placedandself-directedlearningaimedatpersonaldevelopment,meetingeconomic,socialand culturalobjectives.

PO7: **Reflective Thing**: Critical sensibility to lived experiences, with self awarenessand reflexivityofbothselfandsociety

PO8: **Reading&Projects**: Documenttheirreading andinterpretivepracticesinassignments,translationworks,andindependent projects.

PO9:**Confidence&Effectiveness**:Confidentlyandeffectivelyarticulatetheirliter

aryandtextualexperiences.

PO10:**SocialSkills&EmpatheticApproach**:Reorganizeaprofessionaland

reflectiveapproachtoleadership,responsibility,personalintegrity,empathy,careandrespect forothers,accountabilityandselfregulation.

B.A.ENGLISH

ProgrammeSpecificOutcomes:

PSO1: Acquire good knowledge and understanding, to solve specific theoretical &appliedproblemsindifferentarea ofEnglish Language andLiterature.

PSO2: Understand, formulate, develop mathematical arguments, logically and usequantitative models to address issues arising in social sciences, business and othercontext /fields.

PSO3: To prepare the students who will demonstrate respectful engagement withother's ideas, behaviors, beliefs and apply diverse frames of references to decisionsand actions. To create effective entrepreneurs by enhancing their critical thinking,problem solving, decision making and leadership skill that will facilitate startups andhighpotentialorganizations.

PSO4:Developingaresearchframeworkandpresentingtheirindependentideaseffectively.

PSO5: Equipping their employability skills to excel in professions liketeachingandexposingthemtovariousactivitiestoempowerthemthroughcommunicatio nskills.

PSO6: Enabling a holistic perspective towards the socio-political inequalities andenvironmental issues

Mapping of Course Learning Outcomes (CLOs) with Programme Outcomes (POs)and Programme Specific Outcomes (PSOs)can be carried out accordingly, assigningtheappropriatelevelinthegrids:

	POs							PSOs		
	1	2	3	4	5	6	…	1	2	…
CLO1										
CLO2										
CLO3										
CLO4										
CLO5										

HighlightsoftheRevampedCurriculum:

- Student-centric,meetingthedemandsofindustry&society,incorporatingindustrialcomponents,hands-ontraining,skillenhancementmodules,industrial project, project with viva-voce, exposure to entrepreneurial skills,trainingforcompetitiveexaminations,sustainingthequalityofthecorecomponentsandincorporatingapplicationorientedcontentwhereverrequired.
- The Core subjects include latest developments in the education and scientificfront,advancedprogrammingpackagesalliedwiththedisciplinetopics,practical training, devising mathematical models and algorithms for providingsolutions to industry / real life situations. The curriculum also facilitates peerlearning with advancedmathematical topics in thefinal semester, catering totheneedsofstakeholderswithresearchaptitude.
- TheGeneralStudiesandMathematicsbasedproblemsolvingskillsareincludedasmandatorycomponentsinthe‘TrainingforCompetitiveExaminations’courseat thefinalsemester,afirst of itskind.
- The curriculum is designed so as to strengthen the Industry-Academia interfaceandprovidemorejob opportunitiesforthestudents.

- The Industrial Statistics course is newly introduced in the fourth semester,toexpose the students to real life problems and train the students on designing amathematicalmodeltoprovide solutionstotheindustrialproblems.
- The Internship during the secondyear vacation will help the students gainvaluable work experience that connects classroom knowledge to real worldexperience and tonarrow downandfocusonthecareerpath.
- Project with viva-voce component in the fifth semester enables the student,application of conceptual knowledge to practical situations. The state of arttechnologies in conducting a Explain in a scientific and systematic way andarriving at a precise solution is ensured. Such innovative provisions of theindustrial training, project and internships will give students an edge over thecounterpartsinthejobmarket.
- State-ofArttechniquesfromthestreamsofmulti-disciplinary,crossdisciplinary and inter disciplinary nature are incorporated as Elective courses,coveringconventionaltopicsto thelatest-ArtificialIntelligence.

ValueadditionsintheRevampedCurriculum:

Semester	Newlyintroduced Components	Outcome/Benefits
I	**FoundationCourse** To ease the transition of learningfrom higher secondary to highereducation, providinganoverviewofthepedagogyoflearningLiteratureandanalysingthe world through the literary lensgivesrisetoanewperspective.	➢ Instill confidenceamongstudents ➢ Create interest forthesubject
I,II,III,IV	**SkillEnhancementpapers**(Disciplinecentric/Generic/Entrepreneurial)	➢ Industry readygraduates ➢ Skilledhumanresource ➢ Students areequippedwithessentialskillstomakethememployable
		➢ Trainingonlanguageand communicationskillsenablethestudents gain knowledge and exposureinthecompetitive world.
		➢ DisciplinecentricskillwillimprovetheTechnicalknowhowof solving real lifeproblems.
III,IV,V&VI	Electivepapers	➢ Strengthening thedomainknowledge ➢ Introducing thestakeholdersto theState-of Art techniquesfrom the streamsofmulti-disciplinary,crossdisciplinary andinterdisciplinarynature ➢ Emerging topics inhigher education/industry/communicationnetwork/healthsector etc. are introduced

		withHands-on-training.

IV	ElectivePapers	➢ Exposuretoindustrymouldsstudentsintosolutionproviders ➢ GeneratesIndustryreadygraduates ➢ Employmentopportunitiesenhanced
VSemester	Electivepapers	➢ Self-learning isenhanced ➢ Application of theconcept to real situationis conceivedresultingintangibleoutcome
VISemester	Electivepapers	➢ Enriches the studybeyondthe course. ➢ Developingaresearchframework and presenting their independent and intellectual ideas effectively.
ExtraCredits: **ForAdvanced Learners/Honorsdegree**		➢ To cater to the needs ofpeer learners / researchaspirants
SkillsacquiredfromtheCourses	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency,ProfessionalCommunicationandTransferrable Skill	

Credit DistributionforUGProgrammes

Sem I	Credit	H	SemII	Credit	H	SemIII	Credit	H	SemIV	Credit	H	Sem V	Credit	H	Sem VI	Credit	H
Part1.Language–Tamil	3	6	Part..1. Language–Tamil	3	6	Part..1.Language –Tamil	3	6	Part..1. Language–Tamil	3	6	5.1 Core Course–\CC IX	4	5	6.1 CoreCourse – CC XIII	4	6
Part.2English	3	6	Part..2 English	3	6	Part..2 English	3	6	Part..2 English	3	6	5.2 Core Course–CCX	4	5	6.2 CoreCourse – CC XIV	4	6
1.3 CoreCourse –CCI	5	5	2..3 CoreCourse – CCIII	5	5	3.3 CoreCourse – CCV	5	5	4.3 CoreCourse – CCV II CoreIndustry Module	5	5	5. 3.CoreCourseCC-XI	4	5	6.3 CoreCourse – CC XV	4	6
1.4 CoreCourse – CCII	5	5	2.4 CoreCourse – CCI V	5	5	3.4 CoreCourse – CCVI	5	5	4.4 CoreCourse – CCVIII	5	5	5. 4.CoreCourse–/Projectwithviva-voce CC-XII	4	5	6.4 Elective-VII Generic/DisciplineSpecific	3	5
1.5 Elective I Generic /DisciplineSpecific	3	4	2.5 Elective II Generic /DisciplineSpecific	3	4	3.5 Elective III Generic/ DisciplineSpecific	3	4	4.5 Elective IV Generic /DisciplineSpecific	3	3	5.5 ElectiveVGeneric/Discipline Specific	3	4	6.5 Elective VIII Generic/DisciplineSpecific	3	5
1.6 SkillEnhancementCourseSEC-1	2	2	2.6 SkillEnhancementCourseSEC-2	2	2	3.6 SkillEnhancementCourseSEC-4,(Entrepreneurial Skill)	1	1	4.6 SkillEnhancementCourseSEC-6	2	2	5.6 ElectiveVI Generic/Discipline Specific	3	4	6.6 ExtensionActivity	1	-
1.7 SkillEnhancement-(FoundationCourse)	2	2	2.7 SkillEnhancementCourse –SEC-3	2	2	3.7 SkillEnhancementCourseSEC-5	2	2	4.7 SkillEnhancementCourseSEC-7	2	2	5.7 Value Education	2	2	6.7 ProfessionalCompetencySkill	2	2
						3.8 E.V.S.	-	1	4.8 E.V.S	2	1	5.8 SummerInternship	2				

												/IndustrialTraining					
	23	**30**		**23**	**30**		**22**	**30**		**25**	**30**		**26**	**30**		**21**	**30**
Total–140 Credits																	

ChoiceBasedCreditSystem(CBCS),LearningOutcomesBasedCurriculumFramework(LOCF)GuidelineBasedCreditandHoursDistributionSystem forallUGcoursesincludingLabHours

FirstYear–Semester-I

Part	List ofCourses	Credit	No.of Hours
Part-1	Language–Tamil	3	6
Part-2	English	3	6
Part-3	CoreCourses&ElectiveCourses[inTotal]	13	14
Part-4	SkillEnhancementCourseSEC-1	2	2
	FoundationCourse	2	2
		23	**30**

Semester-II

Part	List ofCourses	Credit	No.of Hours
Part-1	Language–Tamil	3	6
Part-2	English	3	6
Part-3	CoreCourses&ElectiveCoursesincludinglaboratory[inTotal]	13	14
Part-4	SkillEnhancementCourse-SEC-2	2	2
	SkillEnhancementCourse-SEC-3(Discipline/SubjectSpecific)	2	2
		23	**30**

SecondYear–Semester-III

Part	List ofCourses	Credit	No.of Hours
Part-1	Language-Tamil	3	6
Part-2	English	3	6
Part-3	CoreCourses&ElectiveCoursesincludinglaboratory[inTotal]	13	14
Part-4	SkillEnhancementCourse-SEC-4(EntrepreneurialBased)	1	1
	SkillEnhancementCourse-SEC-5(Discipline/SubjectSpecific)	2	2
	E.V.S	-	1
		22	**30**

Semester-IV

Part	List ofCourses	Credit	No. ofHours
Part-1	Language-Tamil	3	6
Part-2	English	3	6
Part-3	CoreCourses&ElectiveCoursesincludinglaboratory[inTotal]	13	13
Part-4	SkillEnhancementCourse-SEC-6(Discipline/SubjectSpecific)	2	2

	SkillEnhancementCourse-SEC-7(Discipline/SubjectSpecific)	2	2
	E.V.S	2	1
		25	**30**

Third YearSemester-V

Part	List ofCourses	Credit	No.of Hours
Part-3	CoreCoursesincludingProject/ElectiveBased	22	26
Part-4	ValueEducation	2	2
	Internship/IndustrialVisit/FieldVisit	2	2
		26	**30**

Semester-VI

Part	List ofCourses	Credit	No.of Hours
Part-3	CoreCoursesincludingProject/ElectiveBased&LAB	18	28
Part-4	ExtensionActivity	1	-
	ProfessionalCompetencySkill	2	2
		21	**30**

ConsolidatedSemesterwiseandComponentwiseCredit distribution

Parts	SemI	SemII	SemIII	SemIV	SemV	SemVI	Total Credits
Part I	3	3	3	3	-	-	12
PartII	3	3	3	3	-	-	12
PartIII	13	13	13	13	22	18	92
PartIV	4	4	4	5	4	3	24
Total	23	23	23	24	26	21	**140**

***PartI,II,andPartIIIcomponentswillbeseparatelytakenintoaccountforCGPAcalculation and classification for the under graduate programme and the other components.Part IV has to be completed during the duration of the programme as per the norms, to beeligible forobtainingtheUGdegree**

QUESTIONPAPERPATTERN
ForCore,Allied&Elective-I

Duration:**ThreeHours** MaximumMarks: **75**

Part A:(15X1=15 marks)
AnswerALLQuestions
(MultipleChoiceQuestions,3fromeachunit)

Part B: (2 X 5 = 10 marks) AnswerANYTWOQuestions(TWOoutofFIVEquestions)

Part C:(5X10=50 marks)
AnswerALLQuestions
(OneQuestionfromEachUnitwithinternalchoice)

QUESTIONPAPERPATTERN

FORELECTIVE–II

EnglishLiteratureforCompetitiveExaminations

AllQuestionsinPart-A, B,

&CareMCQtypeQuestionsintheabovepattern

PASSINGMINIMUM

i) TheCandidatesshallbe**declaredtohavepassedtheexaminationifhe/shesecures notless than40marks intotal(CIAmark+TheoryExammark)withminimumof30 marksintheTheoryExamconductedby theUniversity.**

ii) TheCandidatesshallbe**declaredtohavepassedtheexaminationifhe/shesecures notless than40marksintotal(CIAmark+PracticalExam)withminimumof30marksinthepractical Examconductedby theUniversity.**

CONVERSIONOFMARKS TOGRADEPOINTSANDLETTERGRADE(Performanceina

Course/Paper)

RANGE OF MARKS	GRADEPOINTS	LETTERGRADE	DESCRIPTION
90-100	9.0-10.	O	Outstanding
80-89	8.0–8.	D+	Excellent
75-79	7.5–7.9	D	Distinction
70-74	7.0-7.4	A+	VeryGood
60-69	6.0-6.9	A	Good
50-59	5.0-5.9	B	Average
40-49	4.0-4.9	C	Satisfactory
00-39	0.0	U	Re-appear
ABSENT	0.0	AAA	ABSENT

Ci=Creditsearnedforcourseiinanysemester
Gi=Grade Pointobtainedforcourseiinanysemester
n=referstothesemesterinwhichsuchcoursewerecredited

I YEARFIRSTSEME STER

Sl. NO	Course Category	Course	Credit Distribution				Credits	TotalContact Hours/ Week	Marks		
			L	T	P	S			CIA	ESE	Total
1	Part–I	LANGUAGE- Tamil	3	3			3	6	25	75	100
2	Part–II	FoundationENGLISH	3	3			3	6	25	75	100
3	Part – IIICORE1	INTRODUCTION TOLITERATURE	3	2			5	5	25	75	100
4	Part–III CORE2	INDIANWRITINGINENGLISH	3	2			5	5	25	75	100
5	Part – IIIELECTIVE	SOCIALHISTORYOF ENGLAND(ELECTIVEI)	2	2			3	4	25	75	100
6	Part–IV	**NONMAJORELECTIVE-1**Popular Literatureand Culture(**offeredtootherMajordepartmentstudents)**	1	1			2	2	25	75	100
		SKILL ENHANCEMENT COURSE(FOUNDATION COURSE)(ORIENTATION/BRIDGE COURSE)	1	1			2	2			

SECONDSEMESTER

Sl. NO	Course Category	Course	Credit Distribution				Credits	TotalContact Hours/ Week	Marks		
			L	T	P	S			CIA	ESE	Total
1	PARTI	LANGUAGE- Tamil	3	3			3	6	25	75	100
2	PARTII	ENGLISH	3	3			3	6	25	75	100
3	PART IIICORE 3	BRITISHLITERATURE–I	3	2			5	5	25	75	100
4	PART IIICORE 4	AMERICANLITERATURE–I	3	2			5	5	25	75	100
5	PARTIIIELECTIVE	HISTORY OF ENGLISHLITERATURE(ELECTIVE2)	2	2			3	4	25	75	100
6	PARTIV	**NONMAJORELECTIVE-2 Philosophy for Literature- (Offered To Other MajorDepartmentStudents)**	1	1			2	2	25	75	100
		SKILLENHANCEMENT COURSE-SEC-1EnglishforCommunication	1	1			2	2	25	75	100
		TOTAL					**23**	**30**			

II-YEARTHIRDSEMESTER

Sl. NO	Course Category	Course	Credit Distribution				Credits	TotalContact Hours/ Week	Marks		
			L	T	P	S			CIA	ESE	Total
1	PARTI	LANGUAGE- Tamil	3	3			3	6	25	75	100
2	PARTII	ENGLISH	3	3			3	6	25	75	100
3	PART IIICORE5	BRITISHLITERATURE-II	3	2			5	5	25	75	100
4	PART IIICORE6	AMERICANLITERATURE-II	3	2			5	5	25	75	100
5	PARTIIIELECTIVE	LITERARYGENRES AND TERMSELECTIVE 3	2	2			3	4	25	75	100
6	PARTIV	SKILL ENHANCEMENTCOURSE-SEC2(ENTREPRENEURIALSKILL)	1	0			1	1	25	75	100
		SkillEnhancementCourse Sec-3-PublicSpeaking	1	1			2	2	25	75	100
		EVS	1	0				1	25	75	100
		TOTAL					**22**	**30**			

FOURTHSEMESTER

Sl. NO	Course Category	Course	Credit Distribution				Credits	TotalContactHours/Week	Marks		
			L	T	P	S			CIA	ESE	Total
1	PARTI	LANGUAGE-Tamil	3	3			3	6	25	75	100
2	PARTII	ENGLISH	3	3			3	6	25	75	100
3	PART IIICORE7	WORLD LITERATURE INTRANSLATION	3	2			5	5	25	75	100
4	PART IIICORE8	ASPECTSOFLANGUAGEAND LINGUISTICS	3	2			5	5	25	75	100
5	PARTIII ELECTIVE	NON-MANDATORYELECTIVE 4-Filmand Literature	2	2			3	3	25	75	100
6	PARTIV	SKILLENCHANCEMENTCOURSE SEC-4-EnglishforCareer	1	1			2	2	25	75	100
		SKILLENCHANCEMENTCOURSE SEC-5-EnglishforBusiness	1	1			2	2	25	75	100
		EVS	1	0			2	1	25	75	100
		TOTAL					**25**	**30**			

IIIYEAR-FIFTHSEMESTER

Sl. NO	Course Category	Course	Credit Distribution				Credits	TotalContactHours/Week	Marks		
			L	T	P	S			CIA	ESE	Total
1	PART IIICORE9	AUTHORSINFOCUS	3	2			4	5	25	75	100
2	PART IIICORE 10	WOMEN'SWRITING	3	2			4	5	25	75	100
3	PART IIICORE 11	INDIANWRITINGIN TRANSLATION	3	2			4	5	25	75	100
4	PART IIICORE 12	PROJECT WITH VIVAVOCE	3	2			4	5	25	75	100
5	PARTIIIELECTIVE	NON-MANDATORY ELECTIVE 5-Introduction toComparativeLiterature	2	2			3	4	25	75	100
6	PARTIIIELECTIVE	NON-ANDATORYELECTIVE 6-MassCommunicationandJournalism	2	2			3	4	25	75	100
7	PARTIV	VALUEEDUCATION	1	1			2	2	25	75	100
		SUMMERINTERNSHIP/INDUSTRIAL TRAINING	-	-	2		2				
		TOTAL					**26**	**30**			

SIXTHSEMESTER

Sl. NO	Course Category	Course	Credit Distribution				Credits	TotalContactHours/Week	Marks		
			L	T	P	S			CIA	ESE	Total
1	PART IIICORE 13	INTRODUCTIONTO LITERARY THEORYANDCRITICISM	3	3			4	6	25	75	100
2	PART IIICORE 14	BIOGRAPHIES,AUTOBIOGRAPHIESANDMEMOIRS (NONMANDATORYCORE)	3	3			4	6	25	75	100
3	PART IIICORE 15	SHAKESPEARE STUDIES (NONMANDATORY CORE)	3	3			4	6	25	75	100
4	PART IIIELECTIVE	NON-MANDATORY-ELECTIVE7 CommunicativeEnglish	3	2			3	5	25	75	100
5	PARTIII ELECTIVE	NON-MANDATORY-ELECTIVE8 DigitalLiteracyand Concepts	3	2			3	5	25	75	100
6	PARTIV	EXTENSION ACTIVITY	-	-			1		25	75	100
		PROFESSIONALCOMPETENCY SKILL	1	1			2	2			
		TOTAL					**21**	**30**			

MethodsofEvaluation		
Internal Evaluation	ContinuousInternalAssessmentTest	25 Marks
	Assignments	
	Seminars	
	AttendanceandClassParticipation	
External Evaluation	EndSemesterExamination	75 Marks
	Total	100 Marks
MethodsofAssessment		
Recall(K1)	Simpledefinitions,MCQ,Recallsteps,Conceptdefinitions	
Understand/Comprehend(K2)	MCQ,True/False,Shortessays,Conceptexplanations,Shortsummaryoroverview	
Application(K3)	Suggestidea/conceptwithexamples,Suggestformulae,Solveproblems,Observe,Explain	
Analyze(K4)	Problem-solvingquestions,Finishaprocedureinmanysteps,Differentiate	
	betweenvariousideas,Mapknowledge	
Evaluate(K5)	Longeressay/Evaluationessay,Critiqueorjustifywithprosandcons	
Create(K6)	Checkknowledgeinspecificoroffbeatsituations,Discussion,DebatingorPresentations	

7A-MandatoryCoreAreasforB.AProgramme

IYear Sem ISemII	**C1.**Introductionto literature(5credits)
	C2. IndianWritinginEnglish(5credits)
	C3. BritishLiteratureI (5credits)
	C4.AmericanLiteratureI (5credits)
II YearSe mIII SemIV	C5.Britishliterature-II (5credits)
	C6.Americanliterature-II (5credits)
	C7.World literature in translation(4 credits)C8.AspectsofLangLinguistics(4 credits)
IIIYear Sem VSemV I	C9.AuthorsinFocus (4credits)
	C10.Women'sWritinginEnglishandinTranslation(4credits)
	C11.IndianLiteratureinTranslation(4credits) C12. Project(4credits)
	C13.IntroductiontoliteraryTheoryandCriticism(4credits)C14. C15.

B-

SuggestedNonMandatoryCoreAreasforB.AProgrammeSemesterVI(a

ny2maybeopted(C14&C15(4creditseach)

III YearSe mVI	CNM1.Biographies,Auto-biography&Memoirs
	CNM2.ShakespeareStudies
	CNM3.LiteraryCriticism
	CNM4.CultureStudythroughFilm(IndiaandAmerica)
	CNM5.Media,Communication&Publication
	CNM6.ModernEnglishGrammar andComposition
	CNM7.ELTandComputerAssistedLanguageLearning
	CNM8.CreativeWriting

	CNM9.EnglishatWorkPlaceCN M10.TravelWriting

C-MandatoryElectiveAreasforB.AProgramme

IYear	ME1.SocialHistoryofEngland(3credits)
	ME2.HistoryofEnglish Literature(3credits)
IIYear	ME3.LiteraryGenresandTerms(3credits)
	ME4.

D- Suggested Non Mandatory Elective (Allied) Areas for B.A Programme (anyfive maybeopted-3creditseach)

SemIV (1tobeopted) ELECTIVE4	NME1.MythandLiterature
	NME2.FilmandLiterature
	NME3.EnglishTeachingMethodsandMaterials
	NME4.Translation:BasicConceptsandPractice.
SemV (2 to be opted)ELECTIVE5,6	NME1.EnglishforCompetitiveExaminations
	NME2.IntroductiontoComparativeLiterature
	NME3.FundamentalsofAcademicWriting
	NME4.MassCommunicationandJournalism
	NME5.FilmStudies
SemVI (2tobe opted) ELECTIVE7,8	NME 1.Art&LiteraryAesthetics
	NME2.CommunicativeEnglish
	NME3.WritingfortheWeb/EnglishforInternet
	NME4.DigitalLiteracyandConcepts
	NME5.TechnicalWriting

(SKILLENHANCEMENTCOURSES)

a. **ENGLISHFORCOMMUNICATION**
b. **ENTREPRENEURIALSKILL**
c. **PUBLICSPEAKING**
d. **ENGLISHFORCAREER**
e. **ENGLISHFORBUSINESS**

B.A.ENGLISHCore ComponentSyllabus

FIRSTYEAR-SEMESTERI

COREI–INTRODUCTIONTOLITERATURE

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	Tointroducethedifferentformsofliterature
LO2	Toprovidelearnerswiththebackgroundknowledgeofliterature
LO3	Toenableleanerstounderstandthedifferentgenresofwriting
LO4	Toexaminethevariousthemesandmethodologies presentinliterature
LO5	Tocreatetheabilityofcriticallyexaminingatext
UNIT	**Details**
I	Introduction:Poetry-Differentformsofpoetry-Sonnet,Ode,Elegy,LyricBallad.Prose-ShortStory,Novella,Novel.Drama-Comedy,Tragedy,Tragi-Comedy.
II	MichaelDrayton-*The Parting*. WilliamShakespeare-*Sonnet18,Sonnet116*. JohnMilton-*WhenIConsiderHowMy LightisSpent,* WilliamWordsworth-*Daffodils.* JohnKeats-*OdetoNightingale.* ThomasGray-*ElegyWrittenin aCountryChurchyard*. RobertFrost-*MendingWall* TheodoreRoethke –*TheMeadowMouse*
III	J.M. Barrie - The Admirable Crichton.LadyGregory-TheRisingoftheMoon.
IV	Manohar Malgonkar - Spy in Amber.DonQuixote-TiltingattheWindmills. *A DillPickle, TheEscape*fromKatherineMansfield-Blissandother stories.
V	Saki-The OpenWindow RobertLynd–Sweet JeromeK.Jerome-excerptfrom-ThreeMeninaBoat–(PackingEpisode)

CourseOutcomes		
CourseOutcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Appreciateandanalyseandthebasicelementsofpoetry,includingmeter,rhyme,andtheme.	PO1
CO2	Gain knowledge of the elements of fiction includingnarrative structure, character analysisand comparisonbetweendifferentbutrelatedtexts.	PO1,PO2
CO3	Explorethedramaticstorytellingincludingplaystructure,monologues,dialogue,andscenesetting.	PO4,PO6
CO4	Uselibraryresourcestoresearchand develop argumentsaboutliteraryworks.	PO4,PO5,PO6
CO5	Work skillfully within a team, respect coworkers,delegateworkand contributetoagroupproject.	PO3,PO8

TextBooks(LatestEditions)	
1.	BackpackLiterature:AnIntroductiontoFiction,Poetry,Drama,andWriting-X.J.Kennedy,byPearson,2016.
2.	Portable Literature: Reading, Reacting, Writing - 9th edition–LaurieKirszner, byCengage Learning,2016
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmustbestrictly adheredto)	
1.	HennyHerawatietal.,IntroductiontoLiterature,SanataDharmaUniversityPress,October2021.
2.	Michael Meyer, D. Quentin Miller, The Compact Bedford Introduction toLiteraturewith2021MLAUpdate,Bedford/St.Martin's,August2021.
3.	JaniceCampbell.,IntroductiontoLiterature:ExcellenceinLiteratureEnglish1, 4thEd,EverydayEducation,LLC,January2021.
4.	SubhenduMund.,TheMakingofIndianEnglishLiterature,Taylor& FrancisLtd.,2021.
5.	Adamson H.D.Linguistics and English Literature:An Introduction,CambridgeUniversityPress,2019.
6.	Felicity Titjen et al.(ed), Teaching English Language and Literature, Taylor&Francis,2020

WebResources	
1.	*ASIATIC:IITUMJournal ofEnglishLanguage&Literature*
2.	The*EnglishHistoricalReview*(*EHR*)

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 – Strong, 2 – Medium, 1 -

LowMappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage ofCourseContributionto POs	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

FIRSTYEAR-SEMESTERI

COREII- INDIANWRITINGINENGLISH

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	TofamiliarizethestudentswiththeemergenceandgrowthofIndianWritinginEnglishinthecontextofcolonialexperience.
LO2	TohelpinunderstandingissuesconcerningIndianWritinginEnglishsuchastherepresentationofculture,identity,history,constructionsofnation, (Post)nationalandgenderpolitics,cross-culturaltransformations.
LO3	ToenableleanerstoappreciateNation-Nationalism;CounterDiscourse;Subalternity;IdentityMovements.
LO4	TocloselyexaminethevariousthemesandmethodologiesexistinginContemporary Indian WritinginEnglish.
LO5	Tohelplearnersapplytheideasencapsulatedin IndianAestheticstoliterarytexts
UNIT	**Details**
I	*WinningofFriends(Panchathantra)*– VishnuSharma(therearefourstories tochoose from) *Hachiko*–PamelaS.Turner *Brother'sDay*fromFolktales–A.K. Ramanujan *HandfulofNuts,Night Trainto Deoli* fromRuskinBond *Sparrows*- K.A. Abbas
II	RabindranathTagore-Khabhuliwala. IndiathroughaTraveller'sEyeexcerptfromMySeveralWorlds-PearlSBuck. *The School Among the Pines, Boy Scouts Forever,Uncle Ken's Rumble inthe JunglefromSchoolDays*-RuskinBond InspectionEpisode-Examination-fromPartIChildhood – M.K. Gandhi - AutobiographyScience,Humaniti esandReligion
III	The Lotus-ToruDutt TheTigerandtheDeer-SriAurobindo
IV	SarojiniNaidu- TheVillageSong A.K.Ramanujam-StillAnotherViewofGraceShivK Kumar-IndianWomen MirzaGhalib-ItisnotLove, itisMadness
V	RabindranathTagore –Mukhthadhara. TheWindow, Sentry'sLantern- FivePlays- HarindranathChattopadhyayNalini:AComedyinThreeActs–ThreePlays- NissimEzeikel JoginderPaul-Sleepwalkers.

CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Appreciate the historical trajectory of various genresof Indian Writing in English from colonial times totillthepresent	PO1
CO2	Analyze Indian literary texts written in English interms of colonialism,postcolonialism,regionalism,andnational ism	PO1,PO2
CO3	UnderstandtheroleofEnglishasamediumfor	PO4,PO6
	politicalawakeningandtheuseofEnglishinIndiaforcrea tivewriting	
CO4	Analyzehowthesociological,historical,culturalandpoli ticalcontextimpactedthetextsselectedforstudy	PO4,PO5,PO6
CO5	EvaluatecriticallythecontributionsofmajorIndianEngl ishpoetsanddramatists	PO3,PO8
TextBooks(Late stEditions)		
1.		
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmustbestrictlyadheredto)		
1.	TobefurnishedbyTANSCHE	
2.		
3.		
4.		
WebResources		
1.		
2.		

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 –Strong,2–Medium,1-LowMappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	2	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	14	15
Weighted percentage ofCourseContributionto POs	3.0	3.0	3.0	2.8	3.0

FIRSTYEAR -SEMESTER

IICOREIII- BRITISHLITERATURE-I

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	4	5	25	75	100

LearningObjectives	
LO1	Tointroduce BritishIdentity,Periodsandotherrelated forms.
LO2	Toincreasetheability forstudentstointellectuallyassesstheworldandtheirplace init.
LO3	ToenableleanerstounderstandthatBritishliteratureisatthefoundationofEnglish-speakingpeoples'culture.
LO4	Toclosely examinethevariousthemesandmethodologiespresentinBritishliterature
LO5	Tocreateanaptitudeofcriticallyprobingthroughthetext
UNIT	**Details**
I	Of Truth, Of Adversity - Francis BaconACityNight–Piece-OliverGoldsmith TheSpectatorClub,OnGratitude, OnGivingAdvice- Joseph Addisonand SirRichardSteele
II	RobertJamieson-Robinhood&TheMonkRobertEdgarBurns - ThePotter AnneBradstreet-Prologue WilliamBlake-TheChimneySweeperJohnKeats-EndymionBook-I
III	P.B.Shelley - Arethusa, Hymn to Intellectual Beauty.WilliamWordsworth-Ode:To Intimation&ImmoralityLordByron-SheWalks InBeauty JohnMilton-Paradise LostBk4.
IV	ChristopherMarlowe-Dr.Faustus Francis Beaumont and John Fletcher - PhilasterOliverGoldsmith-SheStoopstoConquer
V	MaryShelly-CaptainWalton’s Conclusion-Frankenstein JonathanSwift- VoyagetoLilliput/Houyhnhnms-Gulliver’sTravelsCharlesDickens -RecalledtoLife-ATaleofTwoCities.

CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Demonstrate knowledge of the major social, political,philosophical,andscientificeventsformingthe backdropforthedevelopment of earlyBritishLiterature.	PO1
CO2	Synthesize, integrate, and connect information byWriting essays using techniques of criticism andevaluation.	PO1,PO2
CO3	Readanddiscussthethemes,approaches,styles,andcontributionstothedevelopmentofBritishliteraturefromthe MedievalPeriodtotheendoftheeighteenth-century	PO4,PO6
CO4	DistinguishbetweenthecharacteristicsofBritish literarymovementsindiscussingandwritingaboutBritishliterature.	PO4,PO5,PO6
CO5	Write about literature using standard literaryterminologyandotherliteraryconventions.	PO3,PO8
TextBooks(LatestEditions)		
1.	Rexroth,Kenneth.*TheNewBritishPoets:AnAnthology*.GrangerBooks,1976.	
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmustbestrictlyadheredto)		
1.	Bacon,Francis,andMichelLeiris.*FrancisBacon*.EdicionesPoligrafa,2008.	
2.	MARLOWE,Christopher.*Dr.Faustus*.BOOKONDEMANDLTD,2021.	
3.	Shelley,MaryWollstonecraft.*Frankenstein*.Create Space,2015.	
4.	Swift,Jonathan,etal.*Gulliver'sTravels*.OxfordUniversityPress,2019.	
WebResources		
1.	*Ranger,Paul.“TechnicalFeatures.”* SheStoopstoConquerbyOliverGoldsmith, *1985,pp.51–68.,https://doi.org/10.1007/978-1-349-07664-2_5*.	
2.	Dickens,Charles.“Fifty-Two.”*ATaleofTwoCities*,2008,https://doi.org/10.1093/owc/9780199536238.003.0047.	

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 – Strong, 2 – Medium, 1 -

LowMappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	2	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	14	15
Weighted percentage ofCourseContributiont o POs	3.0	3.0	3.0	2.8	3.0

FIRSTYEAR -SEMESTER

IICOREIV- AMERICANLITERATURE-I

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	ToUnderstandthegrowthanddevelopmentofAmericanliterature.
LO2	Tocriticallyexaminehowvariousgenresdevelopedandprogressed.
LO3	Learnaboutprominentwritersandfamousworksin Americanliterature.
LO4	Toclosely examinethevariousthemesandmethodologiespresentinBritishliterature
LO5	Tocreateanaptitudeofcriticallyprobingthroughthetext
UNIT	**Details**
I	E.M.Foster-*The Prologue PassagetoIndia(Lines1-68).*WaltWhitman *OCaptain,MyCaptain!*–WaltWhitman
II	ShermanAlexie-*CrowTestament,Evolution* EdgarAllanPoe-*TheRaven* EmilyDickinson-*Because ICouldNot StopforDeath.*
III	EdgarAllanPoe-ThePhilosophyofCompositionMartinLutherKingJr-Ihave a Dream AbrahamLincoln-GettysburgAddress
IV	TennesseeWilliams-TheGlassMenagerieEugene O'Neill-EmperorJones
V	HarrietBeecherStowe-UncleTom'sCabinHermanMelville-BillyBudd WashingtonIrving-TheLegendofthe SleepyHollow,RipVanWinkleLeslie MarmonSilko-Ceremony

CourseOutcomes

Course Outcomes	On completionofthiscourse,studentswill;	
CO1	AnalyzeanddiscussworksofAmericanliteraturefromarange of genres (e.g. poetry, nonfiction, slave narrative,captivity narrative, literary fiction, genre fiction, sermon,public proclamations,letters,etc.).	PO1
CO2	Identify relationships between moments in Americanhistory, colonialism, andcultureandtheirrepresentationinworksofAmericanliterature.	PO1,PO2

CO3	ArticulatewaysthatAmerican literaturereflectscomplexhistoricalandculturalexperiences.	PO4,PO6
CO4	Produceamixofcritical,creative,and/orreflective worksaboutAmericanliteratureto1865.	PO4,PO5,PO6
CO5	Analyze and describe about American literature usingstandardliteraryterminologyandotherliteraryconventions.	PO3,PO8
TextBooks(LatestEditions)		
1.	Levine,Robert S.,etal.*TheNortonAnthologyofAmericanLiterature*. W.W.Norton&Company,2022.	
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmust bestrictlyadheredto)		
1.	Dickinson, Emily, and Johanna Brownell. *Emily Dickinson: Poems*. ChartwellBooks,2015.	
2.	Gould,Jean.*AmericanWomenPoets:PioneersofModernPoetry*.DODD,MEAD,1980.	
3.	Poe, Edgar Allan, et al. *Poetry for Young People: Edgar Allen Poe*. Sterling Pub.Co.,1995.	
4.	Kallen,StuartA.,andTerryBoles.*TheGettysburgAddress*.Abdo&Daughters,1994.	
WebResources		
1.	"Harriet Beecher Stowe's Uncle Tom's Cabin."2003,https://doi.org/10.4324/9781315812113.	
2.	Mason, Ronald. "Herman Melville and 'Billy Budd.'" *Tempo*, no. 21, 1951, pp. 6–8.,https://doi.org/10.1017/s0040298200054863	

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 – Strong,2–Medium,1-Low

MappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	2	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	14	15
Weighted percentage ofCourseContributiont o POs	3.0	3.0	3.0	2.8	3.0

SECOND YEAR - SEMESTER

IIICOREV-BRITISHLITERATURE-II

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	TohelplearnersanalyzeBritishLiteraturewrittenfromthelate18thCenturytothepresent.
LO2	Toguidethemininterpretingliteratureasitrelatestoitshistorical,cultural,and/orpoliticalcontext.
LO3	To provide them with understanding of relationships between variousmovements (such as Romanticism, Victorianism, Modernism, and/orPostmodernism)andtheliteratureoftheperiod.
LO4	Tocloselyexamineliteraryworksusingcriticalperspectives.
LO5	To help them with applying appropriate formal conventions when writingaboutliterature.
UNIT	**Details**
I	AlfredTennyson- Ulysses Robert Browning- My Last DuchessChristinaRossetti-TheGoblinMarketT.S.Eliot- The WastelandW.H.Auden-The UnknownCitizen
II	PhilipLarkin-TheWhitsunWeddings G. K. Chesterton - Piece of ChalkCharlesLamb-DreamChildren JosephAddison-SirRogeratChurch,SirRogerinLondonWilliamHazlitt-IndianJugglers
III	G.B.Shaw - Pygmalion, Arms and The ManJohnOsborne-Look BackinAnger
IV	JaneAusten-Persuasion,Pride&Prejudice.Charlotte Brontë-Jane Eyre WilkieCollins-TheMoonstone
V	Arthur ConanDoyle-HoundofBaskervilles MurderontheOrientExpress–AgathaChristie(GraphicNovel)BramStoker--Dracula.

CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Exhibit an understanding of and appreciation for keyworksinBritishliterature, asevidencedindailywork andcoursediscussions.	PO1
CO2	Demonstrate an understanding of periodization, theme,genre,motif,andsoon,inBritishliterature.	PO1,PO2
CO3	Establish an understanding that historical, cultural,spiritual,andethicalissues,amongothers,shapehuman experiencesandimpactmotivations.	PO4,PO6
CO4	Respond to literature with facility, both orally and onpaper,onimportantthematicconsiderationshavingto dowithliteraryandhistoricalmilieu,culture,human responsibility, morality, ethics, and the manner andcausesbywhichhumansinteractwithoneanother.	PO4,PO5,PO6
CO5	AnalyzeandexpressaboutBritishliteratureusingstandard literarylexiconandotherliteraryconventions.	PO3,PO8
TextBooks(LatestEditions)		
1.	Renard,Virginie.*TheGreatWarandPostmodernMemory: TheFirstWorldWarinLate 20 th -Century British Fiction (1985-2000).* Peter Lang AG, InternationalerVerlagDerWissenschaften,2013.	
2.	DavidGreen-WingedWords–MacMillan	
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmust bestrictlyadheredto)		
1.	BrontëCharlotte,et al.*JaneEyre*.OxfordUniversityPress,2019.	
2.	Lamb,Charles.*DreamChildren:AReverie*.ReedPalePress,1928.	
3.	*LookBackinAnger,byJohnOsborne:TheatreProgram,1974,LaMamaTheatre*.1974.	
WebResources		
1.	Makinen,Merja."RepresentingWomenofViolenceAgathaChristieandHerContemporaryCulture."*AgathaChristie*,2006,pp.135–157.,https://doi.org/10.1057/9780230598270_6.	
2.	Smith, Grover. "Eliot's World before the Waste Land." *The Waste Land*, 2020, pp.1–17.,https://doi.org/10.4324/9781003070627-1	

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO1 0
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 –Strong,2–Medium,1-

LowMappingwithProgrammeSpecificOutcom

es:

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage ofCourseContributiont o POs	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

SECOND YEAR - SEMESTER

IVCOREVI-AMERICANLITERATURE-II

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	Tohelplearnersexaminetherootsof Americanliteraturebyfocusingmultipl egenres—poetry,drama,storiesandnovel.
LO2	Toguidetoexploreliteraturethatrevealsandemergesfrommultipleperspectivess uchasrace,gender,ethnicity,socioeconomicclassandhistoricalperiod.
LO3	Tocreateanawarenessofthesocial,historical,literaryandculturalelementsofthe changesinAmericanliterature.
LO4	TohelpthemexploredistinctliterarycharacteristicsofAmericanliteratureandanalyzelit eraryworksofeminentAmericanwriters.
LO5	Toinculcatearhetoricalapproachtotheliterarystudyof Americantextsandalsotheconceptions,generalizations,mythsandbeliefsaboutAmeri can culturalhistory.
UNIT	**Details**
I	TheodoreRoethke -TheMeadowMouse. Walt Whitman- When Lilac's Last in the Dooryard Bloom'd, The Gods.- EmilyDickinson-TheBirdCame DowntheWalk MayaAngelou- PhenomenalWomenChiefDanGeorge -MyHeartSoars.
II	LorraineHansberry- RaisinintheSunNeilSimon-Barefootinthe Park
III	HenryDavidThoreau-WinterAnimals RalphWaldoEmerson- TheAmericanScholarEdgarAllanPoe - PhilosophyofComposition
IV	NathanielHawthorne- TheScarletLetter,YoungGoodmanBrown.ToniMorrison–Beloved
V	MarkTwain- TheAdventuresofTomSawyer.AngelineBoulle y-Fire keeper'sDaughter

CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Understand the depth and diversity of American literature,keepinginmindthehistoryandcultureofthe UnitedStatesofAmericafromthecolonialperiodtotheprese nt.	PO1

CO2	Understandthesocial-cultural-ecological-political,historical,religious and philosophical contexts of theAmerican spirit inliterature.	PO1,PO2
CO3	Evaluate the thoughts, beliefs, customs, struggles, andvisions ofAfricanAmericanwriters	PO4, PO6
CO4	Understand the American style of writing and ideologieslikeTranscendentalism,corruption,pride,powerandobsessionalongwithspiritualismandChristianvalues.	PO4, PO5, PO6
CO5	Critically analyze American literary texts in the light of severalmovements in literature and understand thechanging faces of textswithdevelopmentsinculture.Studentscancompare/contrastliterary works through ananalysisofgenre,theme,character,andother literarydevices.	PO3, PO8
TextBooks(LatestEditions)		
1.	Angelou,Maya.*TheCompletePoetry*.RandomHouse,2015.An AnthologyofAmericanLiterature-?	
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmustbestrictly adheredto)		
1.	Dickinson,Emily.*ABirdCameDowntheWalk-SelectedBirdPoemsofEmilyDickinson*.ReadBooksLtd,2021.	
2.	Gray, Richard. *A Brief History of American Literature*. John Wiley & Sons, 2010.Hansberry,Lorraine.*ARaisinintheSun*.ModernLibrary,1995.	
3.	Morrison,Toni.*Beloved*.Everyman'sLibrary,2006.	
4.	Twain,Mark.*TheAdventuresofTomSawyer*.TheFloatingPress,2009.	
WebResources		
1.	Cramer, Jeffrey S., editor. "Thoreau Describes His Contemporaries." *TheQuotableThoreau*,PrincetonUniversityPress,2011,pp.430–38,http://dx.doi.org/10.1515/9781400838004.430.	
2.	Hawthorne, Nathaniel. "The Revelation of the Scarlet Letter." *The Scarlet Letter*,OxfordUniversityPress, 2008,http://dx.doi.org/10.1093/owc/9780199537808.003.0025.	

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO10
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 – Strong, 2 – Medium, 1 -

LowMappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	2	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	14	15
Weighted percentage ofCourseContributiont o POs	3.0	3.0	3.0	2.8	3.0

SECONDYEAR-SEMESTERIV

COREVII–WORLDLITERATUREINTRANSLATION

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	Tohelplearnersachieveaccessibility toregional andinternational literaryforms.
LO2	Toenablethemtocontextualizethetextsandbefamiliarwithtranslationtheory.
LO3	Toenablethemtodevelopacomparativeperspectivetostudythetexts
LO4	To exhibit appreciation of literature and writers from various nations andcultures.
LO5	Tolearntoseecriticallytherisingtrendsofglobalization,capitalismandmulti-culturalism.
UNIT	**Details**
I	Dante-Ulysses'LastVoyage TheViolet/TheRoseBushontheMoorfromJohannWolfgangvonGoetheVictorHugo-TomorrowatDawn. KhalilGibran-YourChildrenarenotyour children.
II	Pablo Neruda- Ifyouforgetme.Ovid – Pyramus&Thisbe. AlexanderPushkin- TheGypsies.Horace-Satires GabrielOkara-TheMysticDrum JeanArasanayagam-TwoDeadSoldiers
III	Walter Benjamin - Unpacking My LibraryMontaigne-OfFriendship.
IV	MarieClements- TheUnnatural&AccidentalWomen.SamuelBeckett- WaitingforGodot. FedericoGarcíaLorca-Yerma
V	Gabriel García Márquez - A Very Old man With Enormous Wings.IvanS.Turgenev-The DistrictDoctor. Plautus-ThePotofGold. AntoinedeSaint-Exupéry-TheLittlePrince.

CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	GainanexposuretosomeClassicsinWorld Literature,bothinthemeandform.	PO1
CO2	Be able to identify elements of universal literary meritsaswellascriticallycomparesomeofthegreatworkso ftheEastandtheWest.	PO1,PO2
CO3	Gain an understanding of the works in theircultural/historicalcontextsandoftheenduringhuma nvalueswhichunitethedifferentliterarytraditions.	PO4,PO6
CO4	Payspecialattentiontocriticalthinkingandwritingwithinafr ameworkofculturaldiversityas wellas	PO4,PO5,PO6
	comparativeandinterdisciplinaryanalysis.	
CO5	Have an understanding of the study and considerationoftheliterary,cultural,andhumansignifican ceofselected great works of the Western and non-Westernliterarytraditions.	PO3,PO8
TextBooks(Late stEditions)		
1.	Márquez,GabrielGarcía.*AVeryOldManwithEnormousWings*.2014.	
2.	Neruda,Pablo.*ThePoetryofPabloNeruda*.Farrar,StrausandGiroux,2015.	
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmustbestrictlyadheredto)		
1.	Angelou,Maya.*TheCompletePoetry*.RandomHouse,2015.	
2.	Benjamin,Walter,andMartinJay.*UnpackingMyLibrary*.2010.	
3.	Bercovici,Konrad.*TheStoryoftheGypsies*.PicklePartnersPublishing,2017.	
4.	Bolton,David.*ThePotofGoldbyPlautus*.Lulu.com,2019.	
5.	Clements,MarieHumber.*TheUnnaturalandAccidentalWomen*.TalonbooksLimited,20 05.	
WebResources		
1.	The Introduction of Victor Hugo to the English (1823–1830).” *The Fortunes ofVictorHugoinEngland*,ColumbiaUniversityPress,1938,pp.1–26,http://dx.doi.org/10.7312/hook93490-002.	

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO1 0**
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 –Strong,2–Medium,1-Low

MappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	2	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	14	15
Weightedpercentageof CourseContributionto POs	3.0	3.0	3.0	2.8	3.0

THIRDYEAR -SEMESTERV

COREVIII-ASPECTSOFLANGUAGE&LINGUISTICS

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	4	5	25	75	100

LearningObjectives	
LO1	Tohelplearnersgainknowledgeoflinguisticresearchmethodsandofdifferenttheories of language
LO2	Toenablethemgainspecializedknowledgerelatedtootherareasoflinguisticresearcha ndapplications
LO3	Tohelpthemgain detailedknowledgeofthehistory,traditionsanddistinctivecharacteroftheacademicfie ldofEnglishlinguistics.
LO4	Tofamiliarizethemwith theabilitytousethisknowledgetoanalyzeproblemsinbothotheracademicsettingsand workcontexts.
LO5	Toenhancecompetenceinhumanitiesthatincludestheabilitytothinkhistoricallyandan alyticallyaboutlanguage,literature,cultureandsociety.
UNIT	**Details**
I	Introductiontostudyoflanguage–**GeorgeYule** AnIntroductiontoLanguageandLinguistics- **EditedbyRalphFasold& JeffConnor-Linton**
II	Theory of Communication – **From Communication Theory – David Holmes**General Semiotics - **from The Theory of General Semiotics – AlfredSolomonick** Linguistics, Sign, Language & CultureLanguage&Writing.
III	Introduction to Saussurian Structuralism – Course in Linguistics – Ferdinand DeSaussure IntroductiontoPhonology&Morphology–Gimson's PronunciationofEnglish/DanielJones Syntax&SemanticsfromSyntactic Structures–NoamChomsky
IV	ComputinginLinguistics&Phonetics-IntroductoryReading.–PeterRoach
V	LinguisticChanges-EnglishLanguageVarieties- Idiolect,Dialect,Pidgin&Creole–F.T.Wood Bilingualism/Multilingualism– TheHandbookofBilingualismandMultilingualismEditor(s):TejK. Bhatia,WilliamC.Ritchie Psychology of Language - The Psychology of Language – Trevor A. HarleyNaturalLearningProcess– TheHandbookofComputationalLinguisticsandNatural Language Processing - Alexander Clark, Chris Fox, and ShalomLappin **TEXTS** Linguistics:AnIntroductionofLanguage&Communication– AkamajianA.,R.A.Demers&M Harnish Language–Bloomfield Structural Aspects of Language Change – D. BolingerCourseinGeneralLinguistics –FerdinandDeSaussure TheStudyofNewLinguisticVarieties– RajendMesthrie&RakeshM.Bhatt

CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Beabletoanalyzeawiderangeofproblemsrelatingto linguistic scholarship andresearchethics.	PO1
CO2	Apply the acquired skills in both academic and workcontexts to plan and complete extensive research projectsinvolvingthegatheringandsystematizingofasubstantialamountofinformation	PO1,PO2
CO3	Communicatetheresultsofindependentresearchandgainmasteryofadvancedlinguisticterminology	PO4,PO6
CO4	Communicate about academic issues related to languagesand linguistics, both with specialists and the generalpublic.	PO4,PO5,PO6
CO5	Contributetonewthinking andinnovationprocesseswithinthe area oflinguisticspecialization.	PO3,PO8
TextBooks(LatestEditions)		
1.	Eco,Umberto.*ATheoryofSemiotics*.IndianaUniversityPress,1979.	
2.	Harley,TrevorA.*ThePsychologyofLanguage*.PsychologyPress,2013.	
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmustbestrictlyadhered to)		
1.	McLuhan, Eric, and Marshall McLuhan. *Theories of Communication*. Peter LangPubIncorporated,2011.	
2.	Sakoda,Kent,andJeffSiegel.*PidginGrammar*.BessPress,2003.	
3.	Bloom, Leonard. Language.UniversityofChicagoPress,1984.	
4.	Saussure,Ferdinand.*CourseinGeneralLinguistics*.OpenCourtPublishing,1986.Yule, George.*TheStudy ofLanguage*.CambridgeUniversityPress,2010.	

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO10
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 –Strong,2–Medium,1-Low

MappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage ofCourseContributiont o POs	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

THRIDYEAR -

SEMESTERVCOREIX-

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	4	5	25	75	100

AUTHORSINFOCUS

Learning Objectives	
LO1	Tohelplearnersgainknowledgeofauthorsofvariousbackgrounds.
LO2	Toenablethemgain specializedknowledgerelatedtoworksofauthorsofnationalandinternationalacclaim.
LO3	Tofamiliarizethemwiththestyle,dictionandcoherenceofauthorsandtheirworks.
LO4	Toequipthemwiththeabilitytousethisknowledgetoanalyzeproblemsinbothotheracademicsettingsandworkcontexts.
LO5	To enhance their ability to think historically and analytically about people,language,literature, cultureandsociety.
UNIT	**Details**
I	Aristotle-Lifeandworks.
II	CharlesDickens-Life&Works
III	RabindranathTagore-Life&Works
IV	JaneAusten-Life&Works
V	Dignifyingscience:storiesaboutwomenscientists/written byJimOttavianiandillustratedbyDonna Barr...[etal.].

CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Demonstrateabroadandcoherentbodyofknowledgewithdepthintheunderlyingprinciplesandconcepts	PO 1
CO2	Integrateknowledgeofthediversityofcultures andpeoples	PO1,PO2
CO3	Apply critical thinking, independentjudgment,interculturalsensitivityandregional,nationalandglobalperspectives to identify and solve problems in EnglishLanguage andLiterature	PO4,PO6
CO4	Demonstrate capacity for reflection, planning, ethicaldecision- making and inter-disciplinary team work indiversecontextsofcommunityengagement.	PO4,PO5,PO6
CO5	Developcreativity,understanding,teachingandcriticalappreciationofEnglishLiterature.	PO3,PO8

TextBooks(LatestEditions)	
1.	Barnes, Jonathan, and Professor of Ancient Philosophy Jonathan Barnes. *Aristotle:AVery ShortIntroduction*.OxfordPaperbacks,2000.
2.	Fabiny,Sarah.*WhoWasJaneAusten?*Penguin,2017.
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmust bestrictlyadheredto)	
1.	Gilbert, Sandra M., and Susan Gubar. *The Madwoman in the Attic*. YaleUniversityPress,2020.
2.	Tagore,Rabindranath.*Rabindranath Tagore:AnAnthology*.Macmillan,1999.
3.	Tomalin,Claire.*CharlesDickens*.PenguinUK,2012.
4.	Wilson, Cheryl A., and Maria H. Frawley. *The Routledge Companion to JaneAusten*.Routledge,2021.
WebResources	
1.	***"About the Authors."* Beyond Performance, *John Wiley & Sons, Inc., 2015, pp.269–70,http://dx.doi.org/10.1002/9781119202455.about*.**
2.	***Dignifyingscience:storiesabout womenscientists/written byJimOttavianiandillustrated byDonnaBarr...[etal.]. PN6714.O88D542003,http://mirlyn.lib.umich.edu/Record/005090412***

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 –Strong,2–Medium,1–Low

MappingwithProgrammeSpecificOutcome:

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	2	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	14	15
Weightedpercentageof CourseContributionto POs	3.0	3.0	3.0	2.8	3.0

THIRDYEAR-SEMESTER V

COREX-WOMEN'SWRITINGS INENGLISH&INTRANSLATION

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	4	5	25	75	100

LearningObjectives	
LO1	Tofamiliarizelearnerswithhowuniqueexperiencesofwomeninfluencetheirwritings
LO2	Tohelpthemanalyzerepresentationsofwomeninliterature.
LO3	Toenablelearnerstobefamiliarwithvariouscontextsthatinfluencethe representationofwomeninliterature.
LO4	Toenablethemapplyappropriateformalconventionswhenwritingaboutliterature
LO5	To help them in understandinghow and on what grounds women's writingcanbe consideredas aseparategenre.
UNIT	**Details**
I	ToruDutt- OurCasuarinaTree.ElizabethBrowning - HowdoIlovethee?Sappho- HymntoAphrodite SujathaBhatt–Muliebrity JudithWright–EvetotheDaughter

II	Gwendolyn Brooks - Boy Breaking Glass.Avvaiyar - Worth Four Crores (Give, Eat &Live)OnReadingHaiku– ElizabethSearleLambRupiKaur- TheHealing(Milk &Honey)
III	VirginiaWoolf-ARoomOfOne'sOwn. ClarissaPinkolaEstés-WomenWhoRuns WithWolves
IV	Kate Chopin – AwakeningCarolChurchill– TopGirls
V	AphraBehn-Oroonoko. L. M. Montgomery - Anne of Green GablesLouisa MayAlcott-Little Women SandraCisneros- TheHouseonMangoStreetMargaretAtwood- Surfacing Ambai-Inaforest,Adeer. Vaasanthi-BreakingFree.Tr.ByN. Kalyan

CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Examineandappreciatetheroleplayedbysociocultural-economic contextsindefiningwomen.	PO1
CO2	Beenlightenedabouttheissuesandconcernsofthewomen writers of the developed and developingcountries.	PO1,PO2
CO3	Understandandappreciatethe representationoffemaleexperienceinliterature	PO4,PO6
CO4	Gainawarenessofclass,raceandgenderassocialconstructsandhowtheyinfluencewomen'slives.	PO4,PO5,PO6
CO5	Beequippedwithanalytical,criticaland creativeskillstointerrogate the biases in the construction of gender andpatriarchalnorms.	PO3,PO8
TextBooks(LatestEditions)		
1.	Gilbert, Sandra M., and Susan Gubar. *The Norton Anthology of Literature byWomen*.W.W.Norton,2007.(2Volume Set)	
2.	Olson,S.Douglas.*The"HomericHymntoAphrodite"andRelatedTexts*.Walterde Gruyter,2012.	
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmustbestrictlyadheredto)		
1.	Estés,ClarissaPinkola.*Women WhoRun withtheWolves*.1995.	

2.	Holmström,Lakshmi. *InAForest,ADeer*.OUPIndia, 2012.
3.	Jain,Jasbir,andAvadheshK.Singh.*IndianFeminisms*.2001.
4.	Woolf,Virginia.*ARoomofOne'sOwn*.RenardPressLtd,2020.
WebResources	
1.	"Ambai (C. S. Lakshmi) b. 1944." *Name Me a Word*, Yale University Press, 2019,pp.259–67,http://dx.doi.org/10.12987/9780300235654-032.

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO10**
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 – Strong, 2 – Medium , 1 -

LowMappingwithProgrammeSpecificOutcom

es:

	PSO1	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	2	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	14	15
Weightedpercentageof CourseContributionto POs	3.0	3.0	3.0	2.8	3.0

THIRDYEAR -SEMESTER V

COREXI–INDIANWRITINGINTRANSLATION

Subject Code	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	Tointroducethestudentstothepolyphonyofmodern Indianwritingintranslation
LO2	Tomakethemunderstandthemultifacetednatureofculturalidentitiesinthevarious Indianliteraturesthroughindigenousliterarytraditions.
LO3	Tocompareliterarytextsproducedacross Indianregionallandscapestoseeksimilarities anddifferencesinthematic and culturalperspectives.
LO4	Toexploreimages inliteraryproductionsthatexpressthewriterssenseoftheirsociety.
LO5	To encouragethestudentsto exploretextsoutside ofthesuggested readingliststorealize theimmensetreasuretroveoftranslated Indianliteraryworks.

UNIT	Details	
I	Kalidasa-TheLoomofTime. Excerpts from Mahabharata – Tr.& Ed. Van Buitenen (106 – 169)Ilango Adigal - *The Book of Vanci.* – Silappathikaaram Book 3 Tr. R.Parthasarathy Thirukkural–Tr.Rajaji Kurunthogai(FiveverseseachforoneTinai)–SangamLiterature– A.KRamanujam	
II	*WhereTheMindIsWithoutFear,* **Gitanjali,** *Far BelowFlowed Jumna,* **FruitGathering,** *Song85*-**TheGardener.**	*ALLbyTAGORE*
	Sarojini Naidu - The Soul's Prayer.NissimEzeikel-TheRailwayClerk.A.K.Ramanujam-TheStriders ArunKolatkar-AnOldWoman	
III	Theory of Value A Collection of Readings-(33-40) from GARLANDChapter6-BharataNatyaShastra(100-118)Tr.ManmohanGhoshVol.1HinduViewofLife–SarvepalliRadhakrishnan VanishingLandmarks– NiradC.Chaudri	
IV	BadalSircar-EvamIndrajitGirishKarnad–Tughlaq	
V	Howthe Raja'sSonwonthePrincessLabam–IndianFairyTalesbyJosephJacob *MondayMorning*,M.C.C.,*BeforetheExaminations*from**Swami &HisFriends– R.K.Narayan** Arjun-SunilGangopadhyay	

CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Understand the multifaceted nature of culturalidentitiesinthevariousIndianliteraturesthr oughindigenousliterarytraditions	PO1
CO2	Compareliterarytextsproduced acrossIndianregional landscapestoseeksimilaritiesanddifferencesinthematicandc ulturalperspectives.	PO1,PO2
CO3	Learntoexploreimagesinliteraryproductionsthatexpressthe writers'sense oftheirsociety.	PO4,PO6
CO4	Explore texts outside of the suggested reading lists torealizetheimmensetreasuretroveoftranslatedIndianlit eraryworks.	PO4,PO5,PO6
CO5	Be familiar with concepts such as modernism,regionalism, the contemporary, and representations ofhistory, class, and gender in modern Indian writing intranslation	PO3,PO8
TextBooks(Late stEditions)		
1.	ModernIndianWritinginTranslation,EditedbyDhananjay Kapse,2016	
2.	ShortFictionfromSouthIndia,EditedbySubashreeKrishnaswamyandK.Srilata,2007	
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmustbestrictlyadheredto)		
1.	AClutchofIndianMasterpieces,EditedbyDavidDavidar,2016.	
2.	Changing the Terms: Translating in the Postcolonial Era, Edited by Sherry SimonandPaulSt.Pierre,2000	
3.	100GreatIndianPoemsbyAbhayK. Bloomsbury,2019	
WebResources		
1.	ModernIndianWritinginTranslation-Course(nptel.ac.in).	

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO1 0
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3–Strong,2–Medium,1-LowMappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage ofCourseContributiont o POs	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

THIRDYEAR -SEMESTER V

COREXII–INTRODUCTION TOLITERARYTHEORY& CRITICISM

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	4	5	25	75	100

LearningObjectives	
LO1	To familiarizelearners with western literary theory and criticism with anemphasisonthemostprominenttheorists,texts,schools,andideas.
LO2	Toequiplearnerswithideasrelatedtothetheoryandcriticismofliterarytexts.
LO3	Tointensifystudents'proficiencyintheskillsattheheartofaliberaleducation
LO4	Tohelpthemthinkcriticallyaboutarangeofliterarytheories.
LO5	To emphasizelearners on the careful reading of primary theoretical texts,withattentionaswelltohistoricalandsocialcontexts.
UNIT	**Details**
I	**Marxism** The formation of the Intellectuals & Hegemony & Separation of Powers – AntonioGramsci–PrisonNotebooks(Pg.5,245–246) Ideology&IdeologicalStateApparatuses-Lenin&Philosophy&Otheressays –LouisAlthusser(Pg.85–126)
II	**Feminism** 20yearson:Aliteratureoftheirownrevisited-FromBrontetoLessing–ElaineShowalter(Pg.xi–xxx) When GoodsGet Together (pp.107-110) from This Sex Which Is NotOne.–LuceIrigaray
III	**PostStructuralism** JacquesDerridaStructure,SignandPlay fromModernCriticismandTheory:AReader–DavidLodge(Pg.108–123) TruthandPower-PowerandKnowledge/Whatis anAuthor?–MichaelFoucault(Pg.109 –133)
IV	**Post-ColonialStudies** PassiveResistanceandEducation–MahatmaGandhi(Pg.88–106)TheScopeOfOrientalism(Pg.29-110)Edwardsaid
V	IndianLiterature-DefinitionofcategoryinTheoryClasses,Nations,Literature(Pg.243-285)–AijazAhmad

CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Demonstrate familiarity with the history of literary theoryin the West, including prominent theorists andcritics,important schools and movements, and the historical andculturalcontextsimportanttothosetheories	PO1
CO2	DemonstrateanunderstandingofkeyconceptsinliteraryTheory	PO1,PO2
CO3	Explaintoothersthemeaning,significance,andvalueofspecificliterarytheoreticalworks.	PO4,PO6
CO4	Analyze specific literary theories in order to distinguish themfromothertheoriesandtoidentifythestructureandlogicof theirarguments.	PO4,PO5,PO6

CO5	Useliterarytheoreticalconceptstodevelopyourown interpretations ofliterarytexts.	PO3,PO8
TextBooks(Late stEditions)		
1.	A History of English Criticism. George Saintsbury. Atlantic Publishers &Distributors,2017	
2.	CriticalApproachestoLiteratureDavidDaichesNewDelhi:OrientLongman,2016	
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmustbestrictlyadheredto)		
1.	B.Rajan&A.GGeorge,MakersofLiteraryCriticism,NewDelhi:AsiaPublishingHouse, 2015	
2.	S.RamaswamiTheEnglishCriticalTradition.MacmillanIndiaLimited,2015	
3.	D.J.Enright&E.DEnglishCritical Texts,eds D.J.Enright & E.D.Kolkata:OxfordUniversityPress,Chickera,2017	
WebResources		
1.	www.ksu.edu/english/eiselei/engl795.	

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO1 0**
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3–Strong,2–Medium,1–LowMappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	2	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	14	15
Weightedpercentageof CourseContributionto POs	3.0	3.0	3.0	2.8	3.0

THIRDYEAR-SEMESTERVI

CNM1–BIOGRAPHIES,AUTO-BIOGRAPHIES&MEMOIRS

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	Toprovidelearnerswithanappreciationofwritingandliteraturefromglobalandpersonalperspectives
LO2	Tohelplearnerscultivateamorecomplexunderstandingoftheirownculture(s),linguistic/communicationpractices,and perspectivesinrelationtoothers.
LO3	Tohelpthemengageinimagination, criticalinquiryandself-reflection
LO4	Tohelpthemexploresignificant textsfromdiverseculturesandpeoplein history
LO5	Tohelplearnersunderstandhowanauthor'sown ideologyshapesrealityinanautobiographyorbiography.
UNIT	**Details**
I	NigelHamilton-Biography:ABriefHistory JamesBoswell-ChapterIX- TheDictionary-LifeofJohnson.
II	Anne Frank- excerpts from The Diary of a Young GirlMalala Yousafzai-fromIamMalala FlorenceNightingale–fromEminentVictorians
III	R.K.Narayan-MyDays. SalimAli-TheFallOfASparrow
IV	TomAlter- TheManWhoMadeTheElephantDance.R.K.Laxman- The TunnelOfTime VladimirNabokov,Speak,Memory(1951/1966).London:Penguin,2000.
V	JeffKinney- MemoirsofaWimpykidJesmyn Ward- MenWe ReapedElizabethGilbert- Eat,Pray,Love MichaelOndaatje,RunningintheFamily(1982).London: Bloomsbury,2009.

CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Distinguishthestructuresofbiographyand autobiographyfromoneanotherinordertorecognizethemasdistinctformsofliterature.	PO1
CO2	Compare and contrast the ways in which a perceiving,living individual (the "subject") is treated in biography,autobiography,andotherliterarygenressuchas poetry, fiction,andjournalism.	PO1,PO2
CO3	Analyzehowanauthor'sownideologyshapesrealityinan autobiography or biography, including how it raisesquestionsabouttruth,factuality,objectivity,andsubjectivity.	PO4,PO6

CO4	Connectbiographicalandautobiographicaltextstotheirhistoricalandculturalcontexts.	PO4,PO5,PO6
CO5	Examine the roles that argument, rhetoric, fiction,photography, aesthetics, and evidence play in thecomposingprocessofbiographyandautobiography.	PO3,PO8
TextBooks(LatestEditions)		
1.	*Knots in My Yo-yo String: The Autobiography of a Kid* by Jerry Spinelli. Alfred A.Knopf,1998.	
2.	*ItCameFromOhio!MyLifeasaWriter*byR.L.Stine.Scholastic Paperbacks, 1998.	
3.	AutobiographybyLindaAnderson2010, Routledge.	
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmust bestrictlyadhered to)		
1.	*HenryFord(RookieBiographies)*byWilMara.Children'sPress,2004.	
2.	*AmeliaEarhart(GraphicBiography)*bySaddlebackEducationalPublishing,2008.	
3.	*APictureBookofHarrietTubman*byDavidA.Adler.HolidayHouseInc.,1993.	
WebResources		
1.	a. http://gardenofpraise.com/leaders.htm b. http://www.pitara.com/magazine/people.asp	

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**
CO1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 –Strong,2–Medium,1-Low

MappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
WeightedpercentageofCourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

THIRDYEAR -
SEMESTERVICNM2–
SHAKESPEARESTUDIES

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	TofacilitatelearnerswithadeeperunderstandingofShakespeare'sdramabyreadingarangeofhisplaysfromavarietyofdifferentcriticalperspectives
LO2	ToprovidelearnerswithanoverviewofShakespeare'shistoricalandpoliticalcontexts
LO3	Tohelplearners gain an appreciation of Shakespeare's dramatic practicethroughclosereadings oftheplays themselves
LO4	Tohelpthemviewtheplaysinperformanceeitherbyvisitingcurrenttheatreproductionsorbywatchingfilmversions
LO5	To equip learners with a good working knowledge of both Shakespeare's dramaandShakespearecriticism
UNIT	**Details**
I	Shakespeare & his relevance – G. SreenivasappaBartlett'sShakespeareQuotations – JohnBartlett HowToDoThings WithShakespeareNewApproaches, NewEssays–LaurieMaguire Ed. TheShakespeareanStage1574–1642 –AndrewGurr4th Edition(CUP)
II	TheFourPhasesofShakespeare's,Dramaticcareer–http://www.shakespeare-online.com/biography/fourperiods.html Tragedy Lecture I & II – A.C. BradleyCharactersofShakespeare– L.A.Rowse
III	30-SecondShakespeare-TalesfromShakespeare–Ros Barber&MaryRylance

IV	Detailed- Merchant ofVenice Detailed-JuliusCaesar Non-detailed-MacbethNon-Detailed-Tempest.	VERITYEDITION
V	WilsonKnight-*TheWheelOfFire.* AkramHossain-*AnApproach ToShakespeareScholarship AndCriticism*Neema Parvini - *Shakespeare and Contemporary Theory-New HistoricismandCulturalMaterialism.* *InvisibleBullet*–StephenGreenblatt	

CourseOutcomes

Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Demonstrate an understanding of the historical, culturalandpoliticalcontextsoftheplaysdiscussed	PO1
CO2	Showevidenceofwiderreadingandaknowledgeof Shakespearescholarship.	PO1,PO2
CO3	Articulate ideas that identify, analyze and communicateprinciples and concepts of the plays discussed, whileconsideringcompetingpointsofview	PO4,PO6
CO4	Undertakeresearchtodemonstratedetailedknowledgeofthe oriesandconceptsinShakespearestudiesasappliedtotheplay sdiscussed.	PO4,PO5,PO6
CO5	Engagecriticallywithbothprimaryandsecondarytextstodev elopinformedopinionsandmakeincisiveinterpretations	PO3,PO8

TextBooks(LatestEditions)

1.	Donaldson, Peter S. "Two of Both Kinds: Marriage and ModernisminPeterHall's *A Midsummer Night's Dream.* "in *Reel Shakespeare*. Edited by CourtneyLehmannandLisaStarks.Cranbury,NJ:AssociatedUniversityPresses,2002.
2.	Frye, Northrop. "The Argument of Comedy." In *English Institute Essays.* NewYork, NY: Columbia University Press, 1949, pp. 58-73; repr. in *Shakespeare:Modern Essays in Criticism.* Edited by Edward Dean. New York: OxfordUniversityPress,1969[1957]

ReferencesBooks
(Latesteditions,andthestyleasgiven belowmustbestrictlyadhered to)

1.	Habicht, Werner. "Shakespeare and the German Imagination." In *Shakespeare:WorldViews*.EditedbyHeatherKerr,RobinEaden,andMadgeMitton.Cranbury,NJ:AssociatedUniversityPresses,1996
2.	Harris,Diana."TheDivaandtheDonkey:Hoffman'sUseofOperain*AMidsummerNight'sDream*"MS.
3.	Jackson,Russell."AShootingScriptfortheReinhardt-DieterleDream:theWarwiththeAmazons,Bottom'sWife,and otherMissing'Scenes.'"*ShakespeareBulletin*16/4(Fall,1998)

WebResources

1.	Reinhardt,MaxandWilliamDieterle.(1935):VHS,laserdisc

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO1 0**
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3–Strong,2–Medium,1-

LowMappingwithProgrammeSpecificOutcom

es:

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	2	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	14	15
Weighted percentage ofCourseContributiont o POs	3.0	3.0	3.0	2.8	3.0

THIRDYEAR -

SEMESTERVICNM3–

LITERARYCRITCISM

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	ToIntroducelearnerstothebasicsofLiteraryCriticism
LO2	Toenablelearnerstowidentheirknowledgeofliterarytextsandfocusontheirimportance
LO3	Toempowerlearnerstowriteacriticalappreciation
LO4	Toingrainthemindstowardscreativewriting,appreciation, criticalthinkingandcriticalanalysis
LO5	Tohelpthem accentuateexpressionof thoughtsandviewsforcriticalappreciationandjudgmentalreviews
UNIT	**Details**
I	Mimesis, Catharsis,Hamartia,PartsofTragedy,Plot,TragicHerofrom**Poetics– Aristotle (Original)**
II	PrefacetoLyricalBallads- TheRomanticCreed, DefinitionofPoetry,Diction&Language–WilliamWordsworth FancyandImagination,PoeticGenius–S.T.Coleridge
III	TheConceptofPoetry-DefenceofPoetry–Shelley Classicism,TouchstoneTheory,GrandStyle,HighSeriousnessetc., MathewArnold
IV	IndianAesthetics,MovementsandConcepts–AnIntroductionto IndianAesthetics –MiniChandran&V.S.Sreenath Tinai– NirmalSelvomony Rasa,Dhwani,Alankara– A handbookoftheIndian Aesthetics– Prof.Dr.AmiUpadhyay All“isms,”–“isms&ologies”ArthurGoldwag ObjectCorrelative,NegativeCapability–T.S.Eliot– JohnKeatsSevenTypes ofAmbiguity–WilliamEmpson
V	PRACTICALCRITICISM – PeckJ.&CoyleM(Palgrave)Poem:WilliamBlake-*Tyger*. Prose:GK.Chesterton-*RunningAfterone'sHat* Drama:G.B.Shaw- *AppleCart* ShortStory:KatherineMansfield- *ACupofTea*

CourseOutcomes		
CourseOutcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Articulateanddiscussthelatestdevelopmentsinthespecific field of practice; Communicate effectively in oraland in written English; and recognize the need for, andpreparetoengageinlifelonglearning.	PO1
CO2	Applyknowledgeofcontemporaryissuesandprinciplesofethicsrelevanttoprofessionalpractice;	PO1,PO2

CO3	Functioneffectivelyasanindividual,andasamemberorleaderindiverseteamsandinmultidisciplinarysettings;	PO4,PO6
CO4	Recognizetheneedfor,andpreparetoengage inlifelonglearning.	PO4,PO5,PO6
CO5	Demonstrateaserviceorientationinone'sprofession;	PO3,PO8
TextBooks(Latest Editions)		
1.	Dobie,AnnB. (2009).*TheoryintoPractice:AnIntrotoLiteraryCriticism*. Australia:WadsworthCengageLearning.	
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgiven belowmustbestrictlyadhered to)		
1.	Fry,PaulH.(2013).*TheoryofLiterature*.NewHaven:YaleUniversityPress.	
2.	Habib,M.R.(2011).*AHistoryofLiteraryCriticism:FromPlatotoPresent*.UK: Wiley-BlackwellPublishing.	
WebResources		
1. 2.	https://owl.english.purdue.edu/owl/owlprint/722/ http://editorskylar.com/litcrit.html	

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO10**
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 –Strong,2–Medium,1-Low

MappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
WeightedpercentageofCourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

THIRDYEAR-SEMESTERVI
CNM4–CULTURESTUDYTHROUGHFILM

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	Tohelplearnersgetanoverviewofdifferentcultural andsociologicaltheories thataddress‘culture’,‘media’and‘society’aspartofabroaderglobalandhistoricalcontext.
LO2	Tohelpthemexplorethedifferentperspectivesonhumannature
LO3	Tohelplearnersappreciatethedifferentparadigmsunderlyingdifferent Traditions
LO4	Tohelplearnersobservethedifferent,sometimescontrastivewaysinwhich commonthemesarehandledinWesternandAsianmovies
LO5	Tohelpthemunderstanddifferentpointsofview,particularlythosewithwhichtheymaybeunfamiliar.
UNIT	**Details**
I	Introduction to Film Studies – What is Cinema – Andre’ Bazin Vol. 1 & 2Basic FilmTheory – Film Theory:An Introduction– RobertStamTerminology-MISE-ENSCENE-SHOTS,TAKES,ANGLES,EDITING, SOUND ANDCOLOUR – The Oxford History of World Cinema Ed. – GeoffreyNowell-Smith FilmGenres–Literatureinto Film– Theory&Practical Approaches– LindaCostanzoCahir Anime/ Manga– theAnimeCompanion– GillesPoitras
II	TheSilentEra–IndianCinema –YvesThoraval Classic Hollywood Era – Film History – David BordwellItalianNeo–Realism–CharlesL.Leavitt TheNewWave:Truffaut,Godard, Chabrol,Rohmer,Rivette

	JamesMonaco ThirdCinema/IndianCinema –YvesThoroval AsianCinemas-RoutledgeHandbookOfAsianTheatre
III	CASESTUDIES François Roland Truffaut - The 400 Blows Ken Kesey - OneflewovertheCuckoo'snest Alfred Hitchcock - VertigoNikiCaro-Mulan RonClements– Moana Adapting Novels into Films: Three Case Studies Hardcover – by Raghu RamBandi
IV	FedericoFellini-8 andHalfAndrei Tarkovsky - The MirrorOusmaneSembène- Guelwaar KimKiDuk- Spring,Summer,Fall,Winter…SpringAdoorGopalakrishnan-Elippathaayam.
V	ScriptwritingforFilm, TelevisionandNewMedia-AlanC. Hueth

CourseOutcomes

Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Analyzeculturalmeaningsinfilms;	PO1
CO2	Compareandcontrastdifferentculturalconceptsinfilms;	PO1,PO2
CO3	Analyzeandcriticizethesimilaritiesanddifferencesin	PO4,PO6
	culturalimaginations.	
CO4	Get familiarized with different thematic comparisons offilms on topics including city and its subjectivity, genderandpolitics,comedyandtragedy.	PO4,PO5,PO6
CO5	Identifyandexaminecriticalandculturaltheories	PO3,PO8

TextBooks(LatestEditions)

1.	JamesGoodwin,AkiraKurosawaandIntertextualCinema,Baltimore:JohnsHopkinsUniversityPress,1994..
2.	FilmTheory&Criticism: IntroductoryReadings-LeoBraudy,MarshallCohen

ReferencesBooks
(Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmust bestrictlyadheredto)

1.	Lloyd Michaels, ed.,Ingmar Bergman's Persona,Cambridge:Cambridge UniversityPress,2000.
2.	MitsuhiroYoshimoto,Kurosawa:FilmStudiesandJapaneseCinema,Durham,NC:Duke UniversityPress,2000

WebResources

1.	TRA_3238_20200604.pdf(ln.edu.hk)

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO1 0**
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 – Strong, 2 – Medium , 1 -

LowMappingwithProgrammeSpecificOutcom

es:

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	2	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	14	15
WeightedpercentageofCourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	2.8	3.0

THIRDYEAR-SEMESTERVI

CNM5–MEDIA,COMMUNICATION&PUBLICATION

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	4	5	25	75	100

LearningObjectives	
LO1	Toenablestudentstounderstandtheoreticalconceptsrelatedtosocialmediaasa formofcommunication.
LO2	Toenablestudents togain an analyticalinsightintoresearchframeworkinSocialMedia
LO3	Toenablestudentstounderstandaudiencesandusagepatternsofsocialmediaincomm unicationstudies
LO4	Toenablestudentstodefineandrelatetobasicsofallformsofmediaandtorecognizenewm edia asawayoflife
LO5	Toenablestudentstoidentifyvariedformsofnewmediacommunication
UNIT	**Details**
I	IntroductiontoMassCommunication–MassCommunication– KevalJ.Kumar5th Edition Globalisation,Forms–ASocialHistoryofthe MediafromGutenbergtoInternet-AsaBriggs&PeterBurke **STUDENTSPRESENTATION** CaseStudyonCurrentIssues,Street Plays,PostersandPamphletsetc.,
II	Advertisements – Media, Technology & Society – Brian WinstonEthics–EthicsinAdvertising–SnyderWally HowToCreateAdvertisementsandStoryboards–EthicsinAdvertising– SnyderWally **STUDENTSPRESENTATION** Jingles,Taglines-VisualAdvertisements
III	Scriptwriting-TVandRadio,NewsReports,Editorials–SavetheCat–Blake Snyder **STUDENTSPRESENTATION** Editing– ArticlesReview Writing
IV	CyberMediaAndSocialMedia–Cyber MediaJournalism–JagdishChakravarthy HistoryOfCyberMedia TypesAndImpactOfSocialCyberMedia.
V	**INTERNSHIPINTHERELEVANTFIELDFORFIFTEENDAYS**

CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Comprehendtheoreticalconceptsrelatedtosocialmediaasaf ormofcommunication.	PO1
CO2	Applytheoreticalconceptsintoresearchframework.	PO1,PO2
CO3	Beabletoanalyzeaudienceusagepatternsofvariedsocialme diaapplications.	PO4,PO6
CO4	Getfamiliarizedwithdifferentthematiccomparisonsofmedi a,communicationandpublication.	PO4,PO5,PO6

CO5	Identifyandexaminevariousbackgroundtheories relatedtothethreeconcepts.	PO3,PO8
TextBooks(LatestEditions)		
1.	TheSocialMediaBiblebyLonSafkoandDavidBrake2009,Publisher:John	
2.	Wiley&Sons.. McQuail'sMassCommunicationTheory, 2010, PublishedbySage Publications.	
3.	HandbookOfJournalism And MassCommunicationOfWriting– V.S.Gupta&Vir BalaAggarwal	
4.	OnWriting –StephenKing	
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgiven belowmustbestrictlyadhered to)		
1.	RobertFine,TheBigBookofSocialMedia:CaseStudies,Stories,Perspectives2010.Publisher:YorkshirePublishing	
2.	FrankWebster, TheoriesofInformationSociety,2002,PublishedbyRoutledge.	
WebResources		
1.	MediaandCommunication|Peer-reviewedOpenAccessJournal (cogitatiopress.com)	

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO1 0**
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 – Strong,2–Medium,1-Low

MappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO/PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
CO3	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**

CO4	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**15**	**15**	**15**
Weighted percentage ofCourseContributiontoPos	**3.0**	**3.0**	**3.0**	**3.0**	**3.0**

THIRDYEAR-SEMESTERVI
CNM6–MODERN ENGLISHGRAMMAR&COMPOSITION

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	4	5	25	75	100

LearningObjectives	
LO1	Tomakethestudentsunderstandtheimportanceofgrammarinlanguage learning.
LO2	Tocreateawarenesstogainknowledgeoftypesofclauses.
LO3	TohelpIdentifytypesofsentencesbasedonfunctionalityandstructure
LO4	To acquaint students with grammatical items so as to understand the piece ofwritings to comprehend the meaning from them and also to translate it in theirmother-tongue
LO5	Tohelppreparethemtowriteessaystoexpresstheir viewsonparticularsituations,issues etc.
UNIT	**Details**
I	Form Class / Function Words / Punctuation – Wren & Martin & Eat, Shoots &Leaves VerbsInFunction- Gerund,InfinitivesParticiples&UsesSynonyms&Antonyms- PreciseUse Mood/Modality
II	Morphology (English)Compounding, Affixing, InflectionDerivation–FrankPalmer PhrasalVerbs&Idioms–Idioms&PhrasalVerbs(Advanced)RuthGairns &StuartRedman WordOrder–SentencePatterns–GuidetoPatterns&usageinEnglish-Hornby Co-Ordination–Subordination–AdvancedEnglishGrammar- Hewings
III	Simple, Complex & Compound – Wren & Martin / Raymond MurphyActive–Passive–https://www.grammarly.com/blog/active-vs-passive-voice/TagQuestions–https://www.englishclub.com/grammar/tag-questions.html
IV	Time, Tense & Aspects – My Book of Tenses – Scholarship Hub of EditorialsLexicals/Auxiliaryverbs-Itsuses–OxfordModernEnglishGrammar–Aarts B.(2011) Anomalous Finites – English Grammar Without Tears - Vishwanathan Nair &ChandrikaA Subject/VerbAgreementinSentences-TheBlueBookofGrammar andPunctuationBookbyJaneStraus andLesterKaufman

	DegreesofComparison-MakingComparisonsinEnglish:Similarities,Dissimilarities,Degrees–ManikJoshi
V	ReorderingofJumbledSentences–Wren&Martin/RaymondMurphyError Correction– RemedialEnglishGrammarforForeignStudents Note Making- Paragraph and Essay Writing-Paragraph Editing (GrammarCorrectionsonly)– AcademicWritingfromParagraphto Essay– Dorothy E. Zemach&LisaARumisek **PRACTICALWORK** * **TranslateFromTamilToEnglishVice-Versa** * **TeachingGrammarinCollegeforIYearStudentsunderSupe rvisionofClassinCharges**.

CourseOutcomes

Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Beabletounderstandthebasicgrammarstructuresof Englishlanguage.	PO1
CO2	Understand the nuances Aperfect essay for forcompetitiveexam.	PO1,PO2
CO3	Develop their critical thinking, reading and writingskills..	PO4,PO6
CO4	Understand the Language and format appropriateassociated withaformalletter.	PO4,PO5,PO6
CO5	Learnavarietyofwaystoexpresstheirideasclearlyandlogically.	PO3,PO8

TextBooks(LatestEditions)

1.	HighSchoolEnglishGrammarandComposition,Wren&Martin,Revised Edition,S.ChandPublishing.
2.	EnglishGrammarandComposition,RajendraPal&PremLataSuri,S.Chand Publishing.
3.	TheOxfordHandbookofEnglisGrammar Bas Aarts (ed.),JillBowie(ed.), GerganaPopova(ed.)

ReferencesBooks
(Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmust bestrictlyadheredto)

1.	Dr.R.S.Aggarwal,ObjectiveGeneralEnglish,S.ChandPublishing.2014
2.	L.S.Deshpande.ModernEnglishGrammar,,AbhayPub.Nanded.2017
3.	Hornby,AS(1977).GuidetoPatternsandUsageinEnglish,FourthImpression. Oxford:OxfordUniversityPress.

WebResources

1.	GrammarforImprovingCompositionSkills|OpenResourcesforEnglishLanguageTeaching(ORELT)Portal(col.org)

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO10
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 – Strong, 2 – Medium, 1 - LowMappingwithProgrammeSpecificOutcome:

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
WeightedpercentageofCourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

THIRDYEAR-SEMESTERVI

CNM7–ELT&COMPUTERASSISTEDLANGUAGELEARNING

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	4	5	25	75	100

Learning Objectives		
LO1	To help students communicate ethically,responsibly,and effectively aslocal,national,international,globalcitizensandleaders.	
LO2	TohelpthemgainabackgroundknowledgeofELTandCALL	
LO3	Tomakelearnerscommunicatecompetentlyingroupsandorganizations	
LO4	Tohelppossessskillstoeffectivelydeliverformalandinformaloralpresentationstoavarietyofaudiencesinmultiplecontexts.	
LO5	To assist them in applying knowledge in different situations and theprocessingskillsacquiredthroughtheapplicationandsynthesisofknowledge	
UNIT	**Details**	
I	Knowingthelearner	
II	StructuresofEnglishlanguage	
III	MethodofteachingEnglishlanguageandliterature	
IV	Materialsforlanguageteaching	
V	AssessingLanguageSkills-UsingTechnologyInLanguageTeaching.	
CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Beabletounderstandthestructuresof Englishlanguage.	PO1
CO2	Understandthecritical nuancesofteachinglanguageandliterature.	PO1,PO2
CO3	Identify thevariety of materialsavailableforlanguagelearningandteaching	PO4,PO6
CO4	Understandtheappropriatewaysofassessinglanguageskills	PO4,PO5,PO6
CO5	Learntousetechnologyinlanguageteaching	PO3,PO8
Text Books(LatestEditions)		
1. 2. 3.	A Course in Language Teaching: Practice & Theory – Penny UrAslamMohammed,TeachingofEnglish,ChandPublishers,2017 TheRoutledgeHandbookofLanguageTestingEdited ByGlenn Fulcher,Luke Harding	
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmust bestrictlyadheredto)		
1.	R. K. Bansaland J. B. Harrison, Spoken English, A ManualOfSpeech AndPhonetics,AgarwalPublishing,NewDelhi,2020.	
2.	AdrianDoff,TeachEnglish:ATrainingCourseForTeachers(workbook)	
WebResources		
1.	Computer-Assisted Language Learning (CALL) in the EFL Classroom and itsImpactonEffectiveTeaching-learningProcessinSaudiArabia|AzamHashmi| InternationalJournalofAppliedLinguisticsandEnglishLiterature(aiac.org.au)	

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO10
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 –Strong,2–Medium,1-Low

MappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	2	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	14	15
WeightedpercentageofCourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	2.8	3.0

THIRD YEAR - SEMESTER
VICNM8–
CREATIVEWRITING

Subject Code	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	4	5	25	75	100

Learning Objectives		
LO1	Tohelpstudentswiththeabilitytocomprehendcomplextextsanddrawinferencesfromwhattheyread.	
LO2	Tohelpthemwritewithclearexpressionandtospecificpurposes.	
LO3	Todevelopin them an ability touseformal,aesthetic,andrhetoricalconventionswithinthediscipline.	
LO4	Tohelpin understandingofthecreativeprocessasaforumforcriticalaswellasintuitivethinking, aswellasproblem-solving.	
LO5	Toguideincentralsubjectmatterthatcomesoutoftheirownindividuallifeexperienceanddfromimagination	
UNIT	**Details**	
I	The Art of Writing (Literary; Critical; Journalistic; Non-Literary; Theoretical;Scientific;Communicative)	
II	TypesofCreativeWriting–Prose,Poetry,Drama,Fiction OnWriting:AMemoir oftheCraftPaperback– 2June2020 byStephen King	
III	MajorComponentsofCreativeWriting–Theme,Style,Form,Structure,andVision– PracticalSessions- HowToResearchForWriting…	
IV	SignificanceofGrammar&Punctuation	
V	ImportanceofRe-Reading,Re-Writing;Self-Editing-Revision&Publication	
CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	DemonstrateabroadunderstandingofliteraturesinEnglish and appreciate the role of creative writing in thecreationandinterpretationofliteraryworks	PO1
CO2	Understandtheimportanceofreadingas partofacreativewriter'sdevelopment	PO1,PO2
CO3	Engageanalyticallyandcriticallywitharangeofliteraryandmediatexts	PO4,PO6
CO4	Recognise how critical reading supplies writers withinspirationandideas	PO4, PO5,PO6
CO5	Understandthroughwritingpracticeoneormoreofthegenres of fiction, creative nonfiction, poetry andscriptwriting	PO3,PO8
TextBooks(LatestEditions)		
1.	Dowrick,S.(2009),CreativeJournalWriting:TheArtandHeartofReflection.LosAngeles:PenguinPutnamInc.	
2.	MillerThurston,C.,DiPrince,D.(2006),Unjournaling:DailyWritingExercisesThatAreNotPersonal,NotIntrospective,Not Boring!PrufrockPress.	

ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmustbestrictlyadheredto)	
1.	Pearson,M.,Wilson,H.(2009),UsingExpressiveArtstoWorkwithMind,BodyandEmotions:TheoryandPractice.London:JessicaKingsleyPublishers.
2.	Ramsay,G.,Sweet,H.(2008),ACreativeGuidetoExploringYourLife:Self-ReflectionUsingPhotography,Art,andWriting.London:JessicaKingsley Publishers
WebResources	
1.	WhatisCreativeWriting?|AnIntroductionforStudents|OxfordSummer Courses

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO10
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 –Strong,2–Medium,1-LowMappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	2	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	14	15
WeightedpercentageofCourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	2.8	3.0

THIRDYEAR -

SEMESTERVICNM9–

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	4	5	25	75	100

ENGLISHATWORKPLACE

Learning Objectives		
LO1	Tohelpstudentsheightentheir awarenessofcorrectusageofEnglishgrammarinwritingandspeaking	
LO2	Toimprovetheir speakingabilityinEnglishbothintermsoffluencyandcomprehensibility	
LO3	Toenhancetheiroralpresentationsandreceivefeedbackontheirperformance	
LO4	Toincreasetheirreadingspeedandcomprehensionofacademicarticles	
LO5	To help strengthen their ability to write academic papers, essays and summariesusingtheprocess approach	
UNIT	**Details**	
I	Grammar Articles Punctuation,Capitalization,ContractionsandCollocationsP artsofSpeech;Tenses&Voice VerbFormationandConjugation ModalAuxiliariesandModifiers ProofReadingInstitution/ Company'sLiterature	
II	Cover Letters– ResumeGoodwillLetters LettersOfAppointment-Promotion-Confirmation-LettersOfResignation-TerminationOfServicesAndMemos-LettersOfInvitations.	
III	Reportwriting Routine And Special Reports For Managerial DecisionsCoveringEventsOfTheInstitution/Company.	
IV	ContentWriting ForTheWebsiteOfTheInstitution/CompanyW ritingProfiles WritingContent DesigningAndWritingContentForNewslettersOfTheInstitution/Company.	
V	Multi-MediaAndE-CorrespondenceConductingResearchBefor ePresentationEffectivePPT CommunicationDuringPPT.	
CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Developreadingskillsandreadingspeed	PO1
CO2	Attain and enhance competence in the four modes ofliteracy:writing, speaking,reading&listening	PO1,PO2
CO3	Developskillsthatenablethemtocommunicateeff ectivelyinwriting.	PO4,PO6

CO4	Summarize informationfromvarioussources, distinguishingbetweenmainideasanddetails	PO4,PO5,PO6
CO5	Developcriticalthinkingas itpertainstousingthese toolsforeffectivecommunicationinaworkplacesett ing	PO3,PO8
TextBooks(LatestEditions)		
1.	J. Erling, E. (2014). The Role of English in Skills Development in South Asia:Policies, Interventions and Existing Evidence. [ebook] British Council. Availableat:https://www.britishcouncil.lk/sites/default/files/role_of_english_in_skills_development_in_south_asia_inside.pdf[Accessed15Jul.2017]	
2.	iNurture. (2017). The Importance of English Language in International Business - iNurture.[online]Availableat:http://www.inurture.co.in/the-importance-of-english-language-ininternational-business/[Accessed15Jul.2017].	
3. 4. 5. 6. 7.	CommunicationinOrganisation– FisherDalmarWritingforthe Web– CrawfordKillian Email Etiquette Made Easy – Judith KallosMastering Communication – NickyStanton TheSecretsofSpeakinginPublic– Dr.JanYager	
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmustbestrictlyadheredto)		
1.	Mina,O.(2014).EFFECTSOFUSINGENGLISHINBUSINESSCOMMUNICATION IN15JAPANESE-BASEDMULTINATIONALCORPORATIONS.Master'sThesis.UNIVERSITYOF OULU.	
2.	Neeley, T. (2012). Global Business Speaks English. [online]Harvard BusinessReview.Availableat:https://hbr.org/2012/05/global-business-speaks-english[Accessed15Jul.2017].	
WebResources		
1.	Arkoudis,S.,Hawthorne,L.,Baik,C.,Hawthorne,G.,O'Loughlin,K.,Leach,D.and Bexley, E. (2009). The Impact Of English Language Proficiency AndWorkplaceReadiness On The Employment Outcomes Of Tertiary InternationalStudents. [ebook] Centre for the Studyof Higher Education, The University ofMelbourne.Availableat:https://internationaleducation.gov.au/research/Publications/Documents/ELP_Full_Report.pdf	

MappingwithProgrammeOutcomes:

CourseOutcomes	**PO 1**	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO10**
CO1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2

CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 – Strong, 2 – Medium, 1 -

LowMappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
WeightedpercentageofCourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

THIRD YEAR - SEMESTER
VICNM10–TRAVELWRTING

SubjectCode	**Category**	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst.Hours**	**Marks**		
								CIA	**External**	**Total**
	Core	Y	Y	-	-	4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	Introducestudentstoarangeoftravelwritingpracticesandgenres
LO2	Developstudents'capacitytoinvestigate contemporarytravelwritingcontexts(social,historical,political,cultural)
LO3	Developstudents'awarenessofthenexusbetweenreadingandwritingworksoftravelwriting
LO4	Developstudents'abilitytoevaluateandapplycriticalmaterialpertainingtotravelwriting
LO5	Developstudents'abilitytoproducetravelwritingdemonstratingarangeofcontemporarytechniquesandstyles
UNIT	**Details**
I	The Court Of Muhammad Bin Tughlaq – Ibn BatutaCityImprobable:WritingsonDelhi– KhuswantSingh AlBiruni:ChapterLXVIII,LXIV,LXV&LXVIININDIA–ALBiruni
II	Innocent AbroadChapterVII,VIII,IX–MarkTwain TheMotorcycleDiaries:AJourneyAroundS.America–ErnestoCheGuevara

III	CityofDJINN(Prologue,ChaptersI&II) – WilliamDarlympleFromVolgaToGanga Section1&2– RahulSankritiyayan	
IV	MayYouBeTheMotherOfHundredSons:AJourneyAmong TheWomenOfIndiaChapters2and3(pp24-27)–ElisabethBumiller	
V	Eat,Pray,Love–ElizabethGilbert	
CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Confidently,thoughtfullyandrespectfullyexpressth eirideastotheirpeers	PO1
CO2	Shareworkinprogresswithpeers,givingandrece ivingconstructivecriticism	PO1,PO2
CO3	Gain awareness of the nexus betweenreadingandwritingworksoftravelw riting	PO4,PO6
CO4	Developcapacitytoinvestigate	PO4,PO5,PO6
	contemporarytravelwritingcontexts(social,historical,politic al,cultural)	
CO5	Reflectupontheirown workinthecontextoftravelwritingbyestablishedwrit ers	PO3,PO8
TextBooks(Late stEditions)		
1.	PaulTheroux.TheTaoofTravel(HamishHamilton2011)	
2.	AndreaLoselle.TranslationsofOrientpaperbacks2012	
3.	NarratingSelf&Other:HistoricalView,inTravelWriting:TheSelf&TheOther– BaltonCasey	
4.	TravelWritings:ACriticalExplorations–Jusitind.Edwards&RuneGrauland	
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmustbestrictlyadheredto)		
1.	MichaelCaesar.ComparativeLiteratureVol.38No.1(Winter1986,pp106-108)	
2.	JamesGallantUtopianStudies,Vol.9,No2(1998)pp-234-244	
WebResources		
1.	Issue16-ShrutiDabhi.pdf	

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO1 0**
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2

CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 – Strong, 2 – Medium, 1 -

LowMappingwithProgrammeSpecificOutcome

s:

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	2	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	14	15
WeightedpercentageofCourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	2.8	3.0

FIRSTYEAR-SEMESTER I

ME1–SOCIALHISTORYOFENGLAND(ELECTIVE)

SubjectCode	**Category**	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst.Hours**	**Marks**		
								CIA	**External**	**Total**
	Core	Y	Y	-	-	4	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	Toprovidestudents with acomprehensiveideaaboutthedevelopmentofEnglishliteratureandlanguageoverthe ages
LO2	To help studenttrace the trajectory of the growth of English literature fromthe period of its inception, dating back to the seventh century, to the presentera
LO3	TohelpthemdevelopanunderstandingofthestructuraldevelopmentoftheEnglishlan guage
LO4	Toinform them aboutthevariousexternallinguisticinfluencesthathavecontributedtothemakingofthe

	language

LO5	Tocreatetheabilityofcriticallyexaminingatext	
UNIT	**Details**	
I	The Renaissance And Its Impact On England, The Reformation - Causes AndEffects	
II	TheCommonwealthOfNations,TheRestoration, Coffee-HousesAndTheirSocialRelevance	
III	ImpactOfTheIndustrial,AgrarianAndTheFrenchRevolutionsOnThe EnglishSociety,HumanitarianMovementsInEngland	
IV	TheReformBillsAnd The SpreadOfEducation-SocialImpactOfThe TwoWorldWars,TheLabourMovement,TheWelfareState	
V	TheColdWar(1985-1991)-TheFalklandWar(1981)-TheGulfWar (1991).	
CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Gain extensive insight into the history of Englishliterature,whilelayingspecial emphasis on variousliterary movements, genres and writers that are heldtobetherepresentativesoftheirtimes.	PO1
CO2	Evaluate the way socio-cultural and historical phenomenainfluencetheliteraryproduction ofaparticularperiod	PO1,PO2
CO3	Familiarize themselves with the socio-culturalambienceandthediscursiveframeworksofvarious ages	PO4,PO6
CO4	Developanuancedappreciationoftheliterarystalwartsofthosetimes.	PO4,PO5,PO6
CO5	Gainin-depth understandingon thegrowth of theEnglishlanguageundertheinfluenceofvariousotherlanguages including Latin and French, besides beingmentoredinthestructuralnitty-grittiesofthelanguage.	PO3,PO8
TextBooks(LatestEditions)		
1.	Ed. Keith Wrightson, A Social History of England, 1500- 1750, 2018, NortonPress.	
2.	Ed.JuliaCrick,ElisabethVanHouts, ASocialHistoryofEngland,900-1200,2012,CambridgeUniversityPress.	
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmust bestrictlyadheredto)		
1.	Ed.RosemaryHorrox,AsocialHistoryofEngland,1200-1500,June2012,Cambridge UniversityPress	
WebResources		
1.	*AsocialhistoryofEngland:Briggs,Asa,1921-:FreeDownload,Borrow,and Streaming:InternetArchive*	

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO1 0**
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 – Strong, 2 – Medium , 1 - LowMappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	2	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	14	15
WeightedpercentageofCourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	2.8	3.0

FIRSTYEAR- SEMESTERII
ME2 –HISTORYOFENGLISH LITERATURE(ELECTIVE)

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	4	4	25	75	100

LearningObjectives	
LO1	TohelpstudentswithasurveyofthehistoryofEnglishliteraturefromOld EnglishtimestotheModernperiod.
LO2	Help them gain particular reference to the major literary movements andauthors
LO3	Tohelpthem withanoverviewof themajor linguistic influencesontheEnglishlanguage
LO4	Toprovidethemwithalookatcertainlinguisticprocessesthathavecontributed tothedevelopmentoftheEnglishlanguage
LO5	Tocreatetheabilityofcriticallyexaminingatext
UNIT	**Details**
I	HistoryOfBritishLiterature BritishPoetry,Prose,DramaAndFiction,CoveringR epresentativeWritersDownTheAges
II	TheRenaissancePeriod(1350–1660):AnIntroductionToBible Translation -Tyndale, Coverdale,TheUnive rsityWits, ElizabethanAndJacobeanDrama,C omedyOfHumours
III	The Late Seventeenth And The EighteenthCenturies (1660 - 1800): ComedyOfManners,Neo-Classicism,SentimentalAndAnti-SentimentalComedies Pre-Romantics
IV	WellMadePlay(DramaOfIdeas-ShawAnd Ibsen), Existential Drama,Comedy Of Menace, Kitchen-Sink Drama, Problem Play,DidacticDrama(PropagandaPlay),One-ActPlay
V	TheVictorianAge (1832-1901): Pre-Raphaelite movement - D.G. Rossetti, Christina Rossetti Victorian Poets - Tennyson, Browning Victorian Novelists - Charles Dickens, ThackerayVictorianWriters-Carlyle,RuskinImpressionisticWriters-Proust,Joyce SymbolistMovement–Yeats

CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Gain extensive insight into the history of Englishliterature,whilelayingspecialemphasisonvario usLiterary movements, genres and writers that areheldtobetherepresentativesoftheirtimes.	PO1
CO2	Evaluate the way socio-cultural and historicalphenomenainfluence theliterary production of aparticularperiod	PO1,PO2

CO3	Familiarizethemselveswiththesocio-culturalambience and the discursive frameworks of variousages	PO4,PO6
CO4	Develop a nuanced appreciation of the literarystalwartsofthosetimes.	PO4,PO5,PO6
CO5	Gainin-depth understandingon thegrowth of theEnglishlanguageundertheinfluenceofvariousotherl anguages including Latin and French, besides beingmentoredinthestructuralnitty-grittiesofthelanguage.	PO3,PO8
TextBooks(Late stEditions)		
1.	Hamilton,I.(ed.).TheOxfordCompaniontoTwentieth-CenturyPoetryinEnglish(Oxford: Oxford University Press, 1994). A well-edited and balanced referencebook.	
2.	Parker,P.(ed.).TheReader'sCompaniontoTwentieth-CenturyWriting(London:Helicon,1995).Stringer,J. (ed.).TheOxfordCompaniontoTwentieth-CenturyLiteratureinEnglish(Oxford:OxfordUniversityPress,1996).Anotherwell-editedandbalancedreferencebook	
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmustbestrictlyadheredto)		
1. 2.	Bergonzi,B.Heroes'Twilight:ASteadyoftheLiteratureoftheGreatWar,2ndedn(London:Constable,1980). Fussell,P.TheGreatWarandModernMemory(Oxford:OxfordUniversityPress,1975)	
1.	**WebResources** ***ALEX00.PDF(manavata.org)***	

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO1 0**
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2

CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3–Strong,2–Medium,1-

LowMappingwithProgrammeSpecificOutcom

es:

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
WeightedpercentageofCourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

SECONDYEAR- SEMESTERIII

ME3–LITERARYGENRESANDTERMS(ELECTIVE)

SubjectCode	**Category**	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst.Hours**	**Marks**		
								CIA	**External**	**Total**
	Core	Y	Y	-	-	4	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	Tohelpstudentsapplyliteraryterminologytofiction,drama,andpoetry.
LO2	Help them recognize the main elements of differentliterary genres and assesstheirsignificance
LO3	To help them analyze different genres of literature, particularly short stories,novels,drama,andpoetry
LO4	ToenablethemtoIdentifyaliterarytext'smainthemesandmakereasonableassertionsabouttheirmeaning
LO5	To guidethemto re-narratetheplotofashortstory,bothorallyandinwriting.
UNIT	**Details**
I	LiteraryTheoryAndTerms:TheBasics
II	TypesOfProseText-Semiotics:TheBasics
III	TermsForInterpretingAuthorialVoice-TermsForInterpretingCharacters

IV	TermsForInterpretingWordChoice,Dialogue,AndSpeech-TermsForInterpretingPlot	
V	TermsForInterpretingLayersOfMeaning-CulturalTheory:TheKeyConcepts	
CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Understandnewdefinitionsofcontemporarycriticalissuesuchas'Cybercriticism'and'Globalization'.	PO1
CO2	Gain insight to an exhaustive range of entries,coveringnumerousaspectstosuchtopicsasgenre,form,culturaltheoryandliterarytechnique.	PO1,PO2
CO3	Get a complete coverage of traditional and radicalapproachestothestudyandproductionofliterature.	PO4,PO6
CO4	Recognize and interpret literary images and symbolsto infer their relationship to the main themes of thetext.	PO4,PO5,PO6
CO5	Gainthoroughaccountsofcriticalterminologyandanalyzesofkeyacademicdebates.	PO3,PO8

TextBooks (LatestEditions)	
1.	Baldick, Chris. Oxford Dictionary of Literary Terms. Oxford: Oxford UniversityPress,2001.
2.	Mikics,David.ANewHandbookofLiteraryTerms.NewHaven:YaleUniversityPress,2007.Print.
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmust bestrictlyadheredto)	
1.	Taafe, James G. A Student's Guide to Literary Terms. Cleveland: The WorldPublishingCompany,1967.Print.
WebResources	
1.	***1821-literary-terms.pdf(cgc.edu)***

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO10**
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 –Strong,2–Medium,1-Low

MappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	2	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	14	15
WeightedpercentageofCourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	2.8	3.0

FIRSTYEAR- SEMESTERII

NME1–MYTHAND LITERATURE(ELECTIVE)

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	4	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	Tohelpstudentsattheoriginandsourcesofmythsinliterature.
LO2	Providethemwithauniqueapproachofinterpretingcriticalanalysisthathasgivenrisetoaneedofunderstandingtheconcept'Myth'inrelationtoman'slife
LO3	GetanIn-depthstudyofthetheoreticalapproaches
LO4	Helpthemgaininsighttomyth,ritual,philosophy,methodsandcontemporaryissuesinreligiousstudiesfromancienttimestomoderntimes
LO5	Help them to understand the definition of symbolism with its different typesanddimensions.
UNIT	**Details**
I	IntroductiontoMyth/Mythology-SourcesofIndianmythology-Typesofstoryanditsrelationtomyth-Myth-makingstageandmyth-usingstage
II	TedHughesSelectionsfromTalesfromOvid i)Creation;FourAges;Flood;Lycaonii) TheRapeofProserpina iii) Birth ofHercules-EchoandNarcissus iv) PyramusandThisbe 'MrsMidas'(Poem)-CarolAnnDuffy
III	GeneralideaofVedic,EpicandPuranicMythology
IV	Symbolism:RoleofSymbolsinmyths,SymbolsrelatedtoSacrificeandotherIconography,Understandingtotemsandtaboosintribalmyths

V	Indian Mythology by (Devdutt Pattanaik)- in-depth psychological devotion to theperspectivesofIndianMythologyinLiterature,Art,andMusic-ClassicalMythologyinLiterature,Art,andMusic(FocusTexts:ForClassicalLanguage Study)	
CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Understandtheoriginandsourcesofmythsinliterature	PO1
CO2	Develop an in-depth knowledge ofthe theoreticalapproachesofmyth,ritual,philosophy,methodsandcontemporaryissuesinreligiousstudiesfromancienttimestomoderntimes.	PO1,PO2
CO3	Gain insight to the basic idea of Vedic Epic andPuranicMythologyandalsotheconnectionamongFire,Rain,Stars,HolyDrink,Supernaturalbirth,Mountains&Rivers,Holyplaces&Festivals	PO4,PO6
CO4	Understand symbolism with its different types anddimensions.	PO4,PO5,PO6
CO5	Developin-depthpsychologicaldevotiontotheperspectives of Indian Mythology in Literature, Art,andMusic	PO3,PO8
TextBooks(LatestEditions)		
1.	Bauman,Richard.AGenre@inFolklore,CulturalPerformance, andPopularEntertainments: A Communications-Centered Handbook. Oxford: OxfordUniversityPress,1991.	
2.	Boas,Franz.AnIntroduction toJamesTeit,@ TraditionsoftheThompson RiverIndiansofBritishColumbia. MemoirsoftheAmericanFolkloreSociety,VI,1898.	
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmust bestrictlyadheredto)		
1. 2.	Eller,Cynthia.TheMythoftheMatriarchalPrehistory:WhyanInventedPastWon'tGive WomenaFuture.Boston:BeaconPress,2000. Grimm,JakobandWilhelmGrimm.APrefacestotheFirstand SecondEditions@ of the Nursery and Household Tales, in Maria Tatar, TheHardFactsof the Grimms= Fairy Tales.Princeton: Princeton University Press,1987(originallypublished1812-1819):203-222.	
WebResources		
1.	*Bascom,William.A.TheFormsofFolklore:ProseNarratives@inJournalofAmericanFolklore78,1965:3-20.*	

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO1 0
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 – Strong,2–Medium,1-Low

MappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	2	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	14	15
WeightedpercentageofCourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	2.8	3.0

SECONDYEAR- SEMESTERIII
NME 2–FILMANDLITERATURE(ELECTIVE)

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	4	4	25	75	100

Learning Objectives		
LO1	Tohelpstudentslookcloselyintotherelationbetweenfilmandliterature.	
LO2	Introducelearnerstothevariouswaysinwhichliteratureandthemovingimagediverge.	
LO3	Helpthelearnersunderstandhoweachformmakestheirownclaimstothenarrative.	
LO4	Helplearners tointerpretelementary concepts of cinema,cinema history andpracticeandthebasicsofadaptationtheory.	
LO5	**Helplearnersgainperspectiveonliterature'srelationshipwithcinema**	
UNIT	**Details**	
I	**Theories,Practices,Forms,Adaptations,Migrations-** WilliamShakespeare'sKingLear [1606] Akira Kurasawa, Ran (1985) Gregory Kozintsev, King Lear(1971)	
II	ArthurCClark,TheSentinel(1948)Enc ounterinthe Dawn(1953) StanleyKubrick,2001:ASpaceOdyssey(1968)	
III	**Cinemafromnovellaand dramaticliterature**	
IV	BorisPasternak,DrZhivago(1957)DavidLean,DrZhivago(1965)	
V	Joseph Conrad, Heart of Darkness (1902)FrancisFord Coppola,ApocalyseNow(1979)	
CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Gain insight to the various ways in which literatureand the moving image diverge as well as correspondthroughthetheoryofnarrativewhilebeingas ource of long conflict through much of the history of filmstudies.	PO1
CO2	Familiarize withthe inter-dependence of the two artformsthatcollectivelyandindividually re-present,effectively ensuring that the fruition of thecollaborationisoftenfarfromsimple.	PO1,PO2
CO3	Understand the politics and process of adaptation ofliterary forms into cinematic forms, how the processofsignificationinthemvaryandcollide.	PO4,PO6
CO4	Gain insightonhoweachformmakestheirownclaimstothenar rativeandthemajordebatesthathavebeen provoked in world cinema around theproblemsofadaptation.	PO4,PO5,PO6

CO5	Getanunderstandingofelementaryconceptsofcinema, cinema history and practice and the basics ofadaptationtheory.	PO3,PO8
TextBooks(LatestEditions)		
1.	Mast,Gerald&MarshallCohen,FilmTheoryandCriticism:IntroductoryReadings.NewYork:OxfordUniversityPress,1994.	
2.	NicholsBill(ed),MoviesandMethods:Vol.I:AnAnthology.Calcutta:SeagullBooks,1985.	
3.	BillNichols(ed),MoviesandMethods:Vol. II:AnAnthology. Calcutta:SeagullBooks,1985.	
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmust bestrictlyadheredto)		
1.	RobergeGaston,TheSubjectofCinema.Calcutta:SeagullBooks.1990.Print.	
2.	Horton Andrew, 'Film and Literature', Encyclopedia of World Literature in the20thCenturyVol2,Leonard SKlein(ed),NewYork:FrederikUngar,1982,93-99.Print	
WebResources		
1.	*(PDF)FilmandLiterature(researchgate.net)*	

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO10**
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

MappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3

CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
WeightedpercentageofCourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

FIRSTYEAR- SEMESTERII
NME3 –ENGLISHTEACHINGMETHODS ANDMATERIALS(ELECTIVE)

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	4	4	25	75	100

Learning Objectives		
LO1	ToenablelearnersgetanoverviewoftheplaceofEnglishinIndia.	
LO2	HelpthemunderstandthepositionofEnglishinthepost–independenceperiod.	
LO3	Enablethemtointerpretandjustifytheplaceof EnglishinThreeLanguageformula.	
LO4	Helpthemgaininsightintotheuniqueandveryimportantplaceof Englishin21stcentury.	
LO5	Helpthemanalyzetheobjectivesofteaching Englishatasecondlanguage(bothatelementaryas wellas secondarylevel).	
UNIT	**Details**	
I	Introduction -HistoricalBackgroundOfEnglishInIndia	
II	EnglishInPost–IndependentPeriod–TheThreeLanguageFormula	
III	EnglishIn21stCentury-ObjectivesOfTeachingEnglish	
IV	ObjectivesOfTeachingEnglishAtElementaryLevel	
V	ObjectivesOfTeachingEnglishAtSecondaryLevel	
CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Learnaboutthemethodsandmaterialsofteaching ESL	PO1
CO2	Learn aboutsomeof thestrategiesandtechniquesusedtoaddressspecificlanguage skills	PO1,PO2
CO3	FamiliarizeandLearnabouttheneedsofdifferentpopulations(children/adults)ofESLstudents.	PO4,PO6
CO4	Learnaboutworking withcontentteachers andparentsinordertohelpESLstudentsachievetheirlearningobjectives	PO4,PO5,PO6
CO5	LearnabouttheuseoftechnologyandESLinstruction and learn about the methods of assessingESLstudents	PO3,PO8

TextBooks(LatestEditions)	
1.	Diaz-Rico, L.Ch.6"LearningProcessesThatBuildOnTheFirstLanguage."In TeachingEnglishLearners:StrategiesAndMethods(Pp.143-199).NewYork:PearsonEducation,Inc.Isbn:0-205-35543
2.	Al Kahtani, S. (1999). Electronic Portfolios In Esl Writing: An AlternativeApproach.ComputerAssistedLanguage Learning,12(3),261-268.ThisIsAvailable If You Look It Up On Kyvl (Kentucky Virtual Libraries). Go To "FindBooks,Articles,AndMore"AndThenSearchForTheArticleUnder "Education."
3.	Carbo,M.(1993).ContinuumOfModelingReadingMethods.
ReferencesBooks (LatestEditions,AndTheStyleAsGiven BelowMustBeStrictlyAdheredTo)	
1.	Godwin-Jones,R.(2005).EmergingTechnologies:Messaging,Gaming,Peer-To-PeerSharing:LanguageLearningStrategies&ToolsForTheMillennialGeneration. LanguageLearningAndTechnology,9(1),17-22.AvailableAt:Http://Llt.Msu.Edu
2.	Gonzalez,V.(2001).TheRoleOfSocioeconomicAndSocioculturalFactorsIn LanguageMinorityChildren'sDevelopment.BilingualResearchJournal,25(1&2),1-30.
WebResources	
1.	*Hanson-Smith,E.(2003).Readingelectronically:Challengesandresponsestothereading puzzle in technologically-enhanced environments. The Reading Matrix, 3(3).Availableat:http://www.readingmatrix.com/current.html.*

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3–Strong,2–Medium,1-LowMappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3

CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	2	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	14	15
WeightedpercentageofCourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	2.8	3.0

SECONDYEAR- SEMESTERIII
NME4–TRANSLATION:BASICCONCEPTSANDPRACTICE(ELECTIVE)

SubjectCode	**Category**	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst.Hours**	**Marks**		
								CIA	**External**	**Total**
	Core	Y	Y	-	-	4	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	Toenablelearnersgetanoverviewoftranslationconcepts
LO2	Togaininsightintotheevolutionof Translationinglobal perspectiveanditsdevelopmentinthedomainoflanguageandliterature.
LO3	GainexposuretosomebasicconceptsrelatedtoTranslation.
LO4	Familiarize with some Important Institutions ofTranslation and theircontributions
LO5	HelplearnersgetaknowledgeonTranslationStudies
UNIT	**Details**
I	OriginandDevelopmentofTranslationinGlobalperspective
II	OriginandDevelopmentofTranslationanditsPresentScenario.
III	ImportantInstitutionsofTranslation(someimportantTranslatorsandtheirworks)
IV	BasicsofTranslationandTranslationStudies–AnIntroduction
V	ObjectivesandImportanceofTranslation

CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Beabletoexplainthegrowthanddevelopmentof Translation andsomebasicconceptsrelatedtoit.	PO1
CO2	Bereadytodiscussanddefine TranslationStudies.	PO1,PO2
CO3	Familiarizeandlearnaboutthedifferenttypesofbooksandtheneedfortheirtranslation.	PO4,PO6
CO4	**Gain exposure to the field of translation studiesandexplorethedynamicsofthefield.**	PO4,PO5,PO6

CO5	Learnaboutthe useoftranslationandthemethodsofassessingthewritten conceptsoftranslation.	PO3,PO8
TextBooks(LatestEditions)		
1.	Mona Baker, Kirsten Malmkjær, Routledge Encyclopedia of Translation Studies,(1998),Routledge TaylorandFrancisGroup,LondonandNewYork	
2.	YvesGambier,LucvanDoorslaer,HandbookofTranslationStudies,(2011),JohnBenjaminsPublishing,AmesterdamandPhiladelfia	
3.	Susan Bassnett , Translation Studies, (2013), Routledge Taylor and Francis Group,LondonandNewYork.	
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmust bestrictlyadheredto)		
1.	CarmenMillán,FrancescaBartrina,TheRoutledgeHandbookofTranslationStudies, (2013),RoutledgeTaylorandFrancisGroup,LondonandNewYork	
WebResources		
1.	*https://mu.ac.in/wp-content/uploads/2022/06/PDF-of-Translation-Studies.pdf*	

Mappingwith ProgrammeOutcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO 10**
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 –Strong,2– Medium,1 -Low

MappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
WeightedpercentageofCourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

NON-MANDATORYELECTIVEPAPER–I- ENGLISHFORCOMPETITIVEEXAMINATIONS

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	NME	Y	Y	-	-	3	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To developthestudentsintellectual,personalandprofessionalabilities.
LO2	To acquire basic language skills listening, speaking, readingandwritingforeffectivecommunication.
LO3	To developconfidenceingettingjobopportunities.
LO4	ToprovideawarenesstothestudentsaboutthevarioustypesofjobsofferedinbothintheCentralandStateGovernment.
LO5	Todevelopcompetitiveskillsthroughvarioustypesofobjectivetests.
UNIT	**Details**
I	PartsofSpeech,DirectandIndirectSpeech,ReadingComprehension,LetterWriting.
II	Tenses,ActiveandPassiveVoice,ExpansionofProverbs,EssayWriting.
III	Gerund,Infinitives, IdiomsandPhrases,DegreesofComparison,Hints Development,EmailWriting,ReportWriting.
IV	Homonyms,QuestionTags,Simple, Complex,Compound,JumbledSentences,DialogueWriting.
V	Determiners, Kinds of Sentences (Assertive, Imperative, Interrogative andExclamatory),Capitalization,Punctuation,SpottingErrors,CVWritingandCover letter.

The course outcome is based on the Learning Objectives. Each course objective will have acourse outcome. This will elucidate what the student will acquaint once he completes thatparticularunit.TherewillbeequalnumberofLearningObjectivesandCourseoutcomes.
The blooms taxonomy verbs will be given as a separate annexure for your reference.Eachcourse outcomeshouldbemappedwiththe POs.
ThemappingofeachCOcan bedonewith anynumberofPOs.

Course Outcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Gain knowledge ofEnglish language to face thechallengesinCompetitiveExaminations.	PO1
CO2	Acquireskillsinvocabularyusageandgrammar.	PO1,PO2
CO3	Acquireskills in logicalreasoning, question erroranalysisandcorrectusageofwords.	PO4,PO6
CO4	Buildconfidenceingettingjobopportunities.	PO4,PO5,PO6
CO5	Aware of the various types of jobs offered in both intheCentralandStateGovernment.	PO3,PO8

TextBooks(LatestEditions)	
1.	EnglishforCompetitiveExaminations- R.P.Bhatnagar&RajalBhargava
2.	RemedialGrammar-F.T.Wood

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO10
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 –Strong,2–Medium,1-LowMappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	2	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	14	15
WeightedpercentageofCourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	2.8	3.0

NON-MANDATORYELECTIVEPAPER–II–INTRODUCTIONTOCOMPARITIVELITERATURE

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	NME	Y	Y	-	-	3	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	Toattainabroadknowledgeofvariousliterarytraditionsbothintheir specificityandinterrelation.
LO2	To interpret a literary text or other cultural artifact in a non-nativetarget languageandtodevelopadvancedskillsinordertocomparetextsfromvarietyofdifferenttraditions,genres,periodsandareas.

LO3	To cultivate a complex, trans disciplinary understanding andappreciationofliterarytextsfromavarietyofdifferenttraditions, genres,periods, andareas.	
LO4	To develop the skills to move among and between diversecultures, including on-site research and travel abroad as meansofparticipationincultural.	
LO5	Toenablethestudentstoproducesophisticatedoralandwrit tenargumentationson literaryandculturaltopicsin comparativecontexts.	
UNIT	**Details**	
I	DefinitionandScope, NationalLiterature,Comparative Literature,GeneralLiterature,World Literature,TheFrencha ndAmericanSchoolsofComparativeLiterature.	
II	InfluenceandImitation-PeriodizationMovement,GenreStudies,Thematology	
III	Literatureandotherdisciplines,LiteratureandotherArts	
IV	ComparativeStudyofShelleyand Bharathi,SelectedpoemsofShelley-*OdetoLibert ,Queen Mab, Love's Philosophy.* Selected poems of SubramaniyaBharathi-*BharathCountry,WorshipofSun,KannanMyServant.*	
V	Comparative study of Vairamuthu's *KallikattuIthikasam* and ErnestHemingway's'*TheOldManandtheSea'*	
The course outcome is based on the Learning Objectives. Each course objective will have acourse outcome. This will elucidate what the student will acquaint once he completes thatparticularunit.TherewillbeequalnumberofLearningObjectivesandCourseoutcomes. The blooms taxonomy verbs will be given as a separate annexure for your reference.Eachcourse outcomeshouldbemappedwiththe POs. ThemappingofeachCOcan bedonewith anynumberofPOs.		
CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Read critically literary and cultural textsin a range ofgenres and media (novels,poetry, drama,film,monuments,politicaldiscourse,popularculture , audio, etc.)	PO1
CO2	Demonstrateknowledgeofhistorical,linguistic,andcultu ral contexts of textsas they are produced andreceived across national boundaries and in response tothe dynamics of global movements and crises creatingdynamic intersectionsofpower,peoples,andaestheticpractices.	PO1,PO2
CO3	Usecriticalterminologyandinterpretivemethodsdrawnfrspe cific20th–and21stcenturycomparativeandcritical theoriesfrommultipledisciplines.	PO4,PO6
CO4	Recognize the different aims, formal constraints, rhetoricalstrategies,andideologicalunderpinningsatstakeind ifferentliterarygenresthroughtextsintwoor moreforeignlanguages.	PO4,PO5,PO6

CO5	Masteravarietyoftheoreticalandmethodological approaches to textsand adopt them for comparative textualstudiesabletogobeyondsimplymechanicalapplications.	PO3,PO8
TextBooks(LatestEditions)		
1.	Ulrich Weisstein:ComparativeLiteratureandother	
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmust bestrictlyadheredto)		
2.	ArtsWellek& Warren:TheoryofLiterature	
3.	PartIIS.S.Prawar:ComparativeLiteratures	

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO1 0**
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 – Strong, 2 – Medium, 1 - LowMappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weightedpercentageof CourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

NON-MANDATORYELECTIVEPAPER–III–FUNDAMENTALS OFACADEMICWRITING

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	NME	Y	Y	-	-	3	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	Toattainbroadknowledge.
LO2	Tounderstandvariousstylesofsentencepattern.
LO3	Tocultivateacoherentandassociativethinkingabilitytoexhibitwritingskills.
LO4	TodeveloptheabilitytostructureEssays.
LO5	Toenablethestudentstolearncopy-editing.
UNIT	**Details**
I	Writing as a Process -Pre-writing strategies, while- writing strategies, post-writingstrategies;developingwriting throughextendedpractices;developing reflectiveabilities&meta-awarenessaboutwriting.
II	SentenceSkills-Sentencestructure;S-Vagreement;modifiers;sentencefragments;commascoordination;subordination;parallelism;making complete,logicalcomparisons;avoidingwordyphrasing; V-Tsequence.
III	StructuringParagraphs-Topicsentence;supportingdetails;unity&coherence; Methodsofdevelopment(Examples,comparison&contrast,process,definition,cause& effect,division&classification)
IV	StructuringEssays-Introduction;developmentofbody;conclusion;description,narration,exposition;argumentation.
V	Content editingandsubstantiveediting:Proofreading,copy-editing(involvesanintensive check of word choice, style & sentence structure, comprehension andterminologies)&substantiveediting(toresolvecontentambiguity,toeliminate languageerrors,toimprovestructure, andtoenhancetheoverallcomprehensionofthepaper);featuresofwrittenEnglish

The course outcome is based on the Learning Objectives. Each course objective will have acourse outcome. This will elucidate what the student will acquaint once he completes thatparticularunit.TherewillbeequalnumberofLearningObjectivesandCourseoutcomes.

Thebloomstaxonomyverbswillbegivenasaseparateannexureforyourreference.Eachcourse outcomeshouldbemappedwiththePOs.
ThemappingofeachCOcan bedonewith anynumberofPOs.

CourseOutcomes

Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	To designtheprocesswriting	PO1
CO2	Toexpresssentenceskills.	PO1,PO2
CO3	Tostructureanddevelopparagraphsthroughtechniques	PO4,PO6
CO4	Tocomposeacademicessays	PO4,PO5,PO6
CO5	To distinguish between content editing and substantiveediting.	PO3,PO8

TextBooks(LatestEditions)	
1.	Zemach,DorothyE.&Rumisek,LisaA.*AcademicWritingfromParagraphto Essay*.London:Macmillan
2.	Langan, John.2001.*SentenceSkillswithReadings*.Boston:McGrawHill.

ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmust bestrictlyadheredto)	
1.	Hartley,James.2008.*AcademicWritingandPublishing:APracticalHandbook*.London:Routledge.
2.	Bailey,Stephen.2003.*AcademicWriting:APracticalGuideforStudents*.London:RoutledgeFalmer.

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO10
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 –Strong,2–Medium,1-LowMappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	2	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	14	15
WeightedpercentageofCourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	2.8	3.0

NON-MANDATORYELECTIVEPAPER–IV–MASSCOMMUNICATIONANDJOURNALISM

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	NME	Y	Y	-	-	3	5	25	75	100
LearningObjectives										
LO1	Toimpartthe basic knowledge ofMasscommunication&Journalismandrelatedareasofstudies.									

LO2	Todevelopthelearnerintocompetentandefficient Media&EntertainmentIndustryready professionals.		
LO3	Toempowerlearnersbycommunication,professionalandlifeskills.		
LO4	TodeveloptheabilitytostructureEssays.		
LO5	Toenablethestudentstolearncopy-editing.		
UNIT	**Details**		
I	MassCommunicationinIndia,PrintMedium,Audio-VisualMedia,OtherMedia		
II	NewsAgencies,NewsanditsDissemination,FeatureandColumnWriting,Editorials.		
III	Advertising,Illustrations.		
IV	HouseandTradeJournals,StartingofNewspapersandPeriodicals.		
V	Preparation for a Career, ResearchinJournalism,Planningand PublicityCampaigns.		

The course outcome is based on the Learning Objectives. Each course objective will have acourse outcome. This will elucidate what the student will acquaint once he completes thatparticularunit.TherewillbeequalnumberofLearningObjectivesandCourseoutcomes. Thebloomstaxonomyverbs willbegivenasaseparateannexureforyourreference.Eachcourseoutcomeshouldbemapped withthePOs.
ThemappingofeachCOcanbedonewith anynumberofPOs.

CourseOutcomes

Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Students would be able to enhanceunderstandingoftheoriginand oftheprint,electronicand web media. Electronicandwebmedia.	PO1
CO2	Students would be able to inculcate the knowledge ofgrowthofprint,electronicandweb	PO1,PO2
CO3	Studentswouldbeabletounderstandthesignificanceofspeechcommunication.	PO4,PO6
CO4	Studentsexplorejournals.	PO4,PO5,PO6
CO5	Studentswouldfindresearchgaps.	PO3,PO8

TextBooks(LatestEditions)	
1.	D.S.Mehta,MassCommunicationandJournalismin India,AlliedPublishersLtd, NewDelhi.

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO1 0**
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2

CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 –Strong,2–Medium,1-

LowMappingwithProgrammeSpecificOutcom

CO /PO es:	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
WeightedpercentageofCourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

NON-MANDATORYELECTIVEPAPER–V-FILMSTUDIES

SubjectCode	**Category**	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst.Hours**	**Marks**		
								CIA	**External**	**Total**
	NME	Y	Y	-	-	4	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	Aimstotrainstudentstodecodethevisualmessagesimpartedbymovies.
LO2	Toamplifytheirimpacts.
LO3	Totrainthestudentstoreadthefilmstheywatch,bothasanaestheticworkandaspoliticallymotivated.
LO4	Toenablingthelearnerstouseavariousmethods.
LO5	TolearnouchstonemethodinevaluatingcontemporaryIndianmainstreamcinemawithWorldCinemaaswellasIndianClassics.
UNIT	**Details**
I	Introduction,FilmicVisual:Mise-en-Sceneism.
II	Screenwriting,One-line,plot,characterization,one-linesceneorder&treatment.
III	Filmhistoryandfilmgenres
IV	CriticalunderstandingoffilmsAuteurist,Formalist,Marxist,Feminist andPost-colonialPerspectives
V	Writingfilmreviewsandcritic

The course outcome is based on the Learning Objectives. Each course objective will have acourse outcome. This will elucidate what the student will acquaint once he completes thatparticularunit.There willbe equalnumberofLearningObjectivesandCourseoutcomes. The blooms taxonomy verbs will be given as a separate annexure for yourreference.Eachcourseoutcomeshouldbe mappedwiththe POs. ThemappingofeachCOcanbedonewithanynumberofPOs.		
	CourseOutcomes	
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	StudentsdiscusstheaspectsofCinema.	PO1
CO2	Studentsanalyzetheaestheticsaswellasthepoliticsinfilms.	PO1,PO2
CO3	Studentsreadandreviewfilms,	PO4,PO6
CO4	Studentsdevelopanunderstandingofcontemporaryaesthetictrendsinpolitical,social,culturaland philosophicalcontext	PO4,PO5,PO6
CO5	Writefilmscriptsandreviews.	PO3,PO8

TextBooks(LatestEditions)	
1.	Monaco,James*HowtoReadaFilm*5thed. OUP,2005.
2.	Bordwell,DavidandThompson,Kristin,*FilmArt:anIntroduction*,7thed.McGraw-HillCo., 2004.
3.	Cook,DavidA.,*AHistoryofNarrativeFilm*,4thed.W.W.Norton,2004.
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmustbestrictly adhered to)	
1.	Kawin,Bruce,*HowMoviesWork*.UniversityofCaliforniaPress,1992.
2.	Nelken,Jill,*IntroductiontoFilmStudies*,5thed.Routledge,2011.
3.	Feild,Syd,*Screenplay: TheFoundationsofScreenwriting*. RHUS,2005.

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO10**
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 – Strong,2–Medium,1-Low

MappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	2	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	14	15
WeightedpercentageofCourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	2.8	3.0

NON-MANDATORYELECTIVEPAPER–VI–ARTANDLITERARYAESTHETICS

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	NME	Y	Y	-	-	4	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	TointroducethemultidisciplinaryofArtandLiteraryStudies.
LO2	Togainanunderstandingofvariousmovementsinarthistory.
LO3	Tohelpstudentsfindrelevantandassociative ideas.
LO4	Toengagewithworksofart thatdirectlyrefertoliteraryworks andalsodrawinspirationfromit.
LO5	Torecognizehowallformsofartispartofacontinuum.
UNIT	**Details**
I	LiteratureAndVisualArts-Essays.
II	RomanticismThroughColeridgeAndDelacroix
III	Pre-RaphaeliteMovement-D.G.Rosetti'sProsperine(PaintingAndPoem)
IV	Post-Impressionism - Amritya Shergill's Ancient Story Teller Painting AndVirginiaWoolf'sTheWaves(Novel)
V	Expressionism-Munch-Scream(Painting)AndKafka-Metamorphosis(Novella)

The course outcome is based on the Learning Objectives. Each course objective will have acourse outcome. This will elucidate what the student will acquaint once he completes thatparticularunit.TherewillbeequalnumberofLearningObjectivesandCourseoutcomes. Thebloomstaxonomyverbswillbegivenasaseparateannexureforyourreference.Eachco urse outcomeshouldbemappedwiththePOs. ThemappingofeachCOcan bedonewith anynumberofPOs.

	CourseOutcomes
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;

CO1	Thestudentwillbeabletoengagewithliteratureinabroader,educatedperspective.	PO1
CO2	The studentwill be able to think with greateroriginality and independence about the complexInterrelationship betweendifferentartforms.	PO1,PO2
CO3	Thestudentwillbetrainedtoengagesensitivelyandintelligentlyinnewreadingsofliterature.	PO4,PO6
CO4	The course develops an understanding of the co-relation betweenliterature,film,musicandpaintingandencourageswaysofreadingandseeingwhichdeliverinsightsintoliterarytexts.	PO4,PO5,PO6
CO5	Initiatestudentstoimplementthemultidisciplinaryscopeofartandliterarystudies.	PO3,PO8
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmust bestrictlyadheredto)		
1.	HerbertRead–extractfrom*TheMeaningofArt*(pg17-48)PelicanBooks,1959.	
WebResources		
1.	Astor, Dave. Music in Literature.2 Apr. 2013, www.huffpost.com/entry/music-in-literature_b_2590404.	
2.	Benjamin, Elizabeth and Sophie Corser. –INTRODUCTIONLiterature and Art:ConversationsandCollaborations‖MHRAWorkingPapersintheHumanities,9(2015)http://www.mhra.org.uk/pdf/wph-9-1.pdf	
3.	Berger, John. Ways of Seeing. Penguin 1972.http://waysofseeingwaysofseeing.com/ways-of-seeing-john-berger-5.7.pdf	

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**
CO1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 – Strong,2–Medium,1-Low

MappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
WeightedpercentageofCourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

NON-MANDATORYELECTIVEPAPER – VII-COMMUNICATIVEENGLISH

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	NME	Y	Y	-	-	3	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	Tounderstandthebasicfundamentals.
LO2	Toimplydifferentstylesofcommunication.
LO3	Toimpartknowledgeabouttheextemporecommunicativeactivities.
LO4	Todissectinformation.
LO5	Toanalyzetexts.
UNIT	**Details**
I	Kindsofsentences,WordOrder,usageofpreposition, useofadjectives, adverbsfor description, Determiners-Agreement(Subject – Verb, Pronoun-Antecedent)collocation.
II	*TensesReportedspeech,ActiveandpassiveVoice,PhrasalVerbs,Linkers/ DiscourseMarkers,QuestionTags.*
III	*Paragraphwriting –Cohesion - Development: definition,comparison,classification,contrast,causeandeffect-Essaywriting:Descriptiveand Narrative.*
IV	*Reading Comprehension – Skimming and scanning-inference and deduction – Reading various kinds of material –Speaking: Narration of incidents / stories/anecdotes-CurrentNewsAwareness.*
V	*Nirad C Chaudhuri "Indian Crowds" [Non-Detailed],DrS Radhakrishnan "TheShaping ofmyCharacter"[Detailed]CharlesLamb"DreamChildren"[Detailed],RuskinBond"NightTrainatDeoli"[Non-Detailed]RabindranathTagore "Subha"[Non-Detailed,AgraGra"Andyoucallmecoloured" [Detailed]AlfredLordTennyson"Ulysses"[Detailed].*
Thecourseoutcomeis basedonthe Learning Objectives.Eachcourseobjectivewill havea courseoutcome.Thiswillelucidatewhatthestudentwillacquaintoncehecompletesthatparticularunit.TherewillbeequalnumberofLearningObjectivesandCourseoutcomes.	

Thebloomstaxonomyverbswillbegivenasaseparateannexureforyourreference.Eachcourse outcomeshouldbemappedwiththePOs. ThemappingofeachCOcan bedonewith anynumberofPOs. CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Recallfundamentalconceptsofthefourlinguisticskills.	PO1
CO2	Apply differentstyles communicationin professionalcontext.	PO1,PO2
CO3	Participate in different planned and extemporecommunicativeactivities.	PO4,PO6
CO4	Interpretanddiscussfacts as well asinformationineachcontext.	PO4,PO5,PO6
CO5	Critiqueliterarytextsthatdevelopanappreciationfor humanvalues.	PO3,PO8
TextBooks(LatestEditions)		
1.	Ruskin Bond,*TimeStopsatShamliand OtherStories,*PenguinBooksIndiaPvt Ltd,1989	
2.	Shyamala,V.*SpeakEnglishinFourEasy Steps*,ImproveEnglishFoundation Thiruvananthapuram:2006	

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO1 0**
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3–Strong,2–Medium,1-LowMappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	2	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	14	15
WeightedpercentageofCourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	2.8	3.0

NON-MANDATORYELECTIVEPAPER–VIII-WRITINGFORMEDIA

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	NME	Y	Y	-	-	3	5	25	75	100

LearningObjectives	
LO1	Tolearnthebasicsofjournalisticreporting,writing, andediting.
LO2	Toacquirebasicskillsinotherformsofwrittencommunication.
LO3	Tolearnhowtousetechnology
LO4	Toreach,communicatewithand increaseyouraudience.
LO5	Toexplorevariousbranchesofjournalism.

UNIT	Details	
I	Introductiontotypesofmedia, printelectronic,digitalwriting,significanceof mediaandsocialbenefits.	
II	Writingforthemedia-thebasicprinciples-Styleofmediawriting.	
III	Typesofmediawriting-1NewsReports-Interviews-Commentaries.	
IV	Typesofmediawriting-2ReviewsofArt, Literature,andFilm-ReportingCulturalEvents.	
V	Types of media writing- journalism in education, tabloid, investigative,developmentalandphotography.	
CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Recall the basics of reportingand writingforprintmedia.	PO1
CO2	Reportnewskeepingvaluesandqualitiesofagood reporter.	PO1,PO2
CO3	Apply theoretical knowledge in writing reports,commentaries,andreviews.	PO4,PO6
CO4	Distinguishbetweenthedifferent stylesof Journalismandcomposespecificarticles.	PO4,PO5,PO6
CO5	Apply various knowledge in regard to variousbranchesofjournalism.	PO3,PO8

TextBooks(LatestEditions)	
1.	Pickering,Ian.WritingforNewsMedia:TheStoryTeller'sCraft.Routledge,2018.
2.	Flak,VincentF.DynamicsofMediaWriting:AdaptandConnect.Sage,2018.
3.	Batty,CraigandCain, Sandra. Media Writing:APracticalIntroduction.RedGlobePress,2016.

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 –Strong,2– Medium,1 –Low

MappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	2	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	14	15
Weightedpercentage ofCourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	2.8	3.0

NON-MANDATORYELECTIVEPAPER–IX -DIGITALLITERACYANDCONCEPTS

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	NME	Y	Y	-	-	3	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	Tohelpthestudentstobeintroducedtodigitalliteracy
LO2	Toelaborateondigitalvalues,languageandculture
LO3	Toexploredigitalliteracyintermsofinformation,identityandlabelling
LO4	Todiscussteacher'sengagementindigitalliteracy
LO5	Toanalyzesocio-economicfactorsindigitalliteracy
UNIT	**Details**
I	IntroductiontotheDigitalLiteracyJourney-DigitalLiteracy,Digitizing Information,SocialImpactofComputing,Communication,Collaboration,Ethics.
II	What are digital literacies? Values of Digital Literacy, Digital Literacy inthelanguageclassroom,Focusonlanguage:printandtextingliteracies, Focusonconnections:personal,participatoryandinterculturalliteracies.
III	Information Literacy,MediaLiteracy,YoungPeople'sIdentityEngagement withTechnology,LabellingtheDigitalGenerations.
IV	Teachers' Engagement with Digital Literacy, The role of literature in languageand literacy learning, Digital literacy: A conceptual frameworkfor survivalskillsinthedigitalera,ChallengesforDigitalLiteracyinEnglishCurriculum, DigitalLiteracyandDigitalLiterature.
V	Socio-economicFactorsinDigitalLiteracy,DigitalLiteracyandComposition,DigitalDatabases.

The course outcome is based on the Learning Objectives. Each course objective will have acourse outcome. This will elucidate what the student will acquaint once he completes thatparticularunit.TherewillbeequalnumberofLearningObjectivesandCourseoutcomes. Thebloomstaxonomyverbswillbegivenasaseparateannexureforyourreference.Eachco urse outcomeshouldbemappedwiththePOs.
ThemappingofeachCOcan bedonewith anynumberofPOs.

CourseOutcomes

Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Gainknowledgeofdigitalliteracy.	PO1
CO2	Acquireskillsintextliteraciesandlanguage.	PO1,PO2
CO3	Acquireskillsininformationdigitalliteracy.	PO4,PO6
CO4	Buildconfidenceinusingdigitalliteracy.	PO4,PO5,PO6
CO5	Awareofthevarioustypessocio-economicfactorsin digitalliteracy.	PO3,PO8

TextBooks(LatestEditions)	
1	IntroductiontoDigitalLiteracy(2ndEdition)-MarkBowles.
2	PopularCulture,NewMediaandDigitalLiteracyinEarlyChildhood –J.Marsh
3	DigitalLiteracy:DifferentCultures,DifferentUnderstandings–E.Helsper.
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmust bestrictlyadheredto)	
1.	ImplementingMediaLiteracy:Empowerment,ParticipationandResponsibility– Livingston

2.	Literacy:Readingthewordand theword–P.FreireandP.Macedo.
3.	Media Literary in Schools: Practice, Production and Progression – A.BurnandJ.Durran.
4.	DigitalLiteracyforLearning–A.MartinandD.MadiganChangingLiteracies– C.Lankshear.

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO1 0
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3–Strong,2–Medium,1-LowMappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
WeightedpercentageofCourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

NON-MANDATORYELECTIVEPAPER–X-ENGLISHFORTECHNICALWRITING

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	NME	Y	Y	-	-	3	5	25	75	100

LearningObjectives	
LO1	Tohelpthestudentstorecognizeandincorporatebasicgrammar,mechanics,andsentencevarietyinwriting.
	ToenablethemtoanswerwithexplanationforInterviewsfourbasicskillsinEnglish

LO2	Listening,Speaking,ReadingandWriting.
LO3	Tohelpthestudentstodevelopanabilitytorecognizemainideaandsupporting detailsinordertoimprovecomprehensionandretentionofwritteninformation.
LO4	To help them to understand professional writing by studying managementcommunication contexts and genres, researching contemporary business topics,analyzingquantifiabledatadiscoveredbyresearching,andconstructingfinished professionalworkplacedocuments.
LO5	Enablethestudentstoapplythestudyoflinguisticabilityandgrammarintheirpracticallife.
UNIT	**Details**
I	Languagesandskillsofcommunication-LinguisticTechniques-Languageacquisition-TheHistoryofEnglish-Linguistics-ModernUsage.
II	ReadingComprehension-English, Phonetics-Oral Presentation-Communication-BarrierstoCommunication.
III	Linguisticability–Listening-Paragraphwriting-Business Letter-NatureandScopeofLetters-Jobapplicationletters.
IV	Technicaldescription-Precis writingandapplication-speech-advertising.
V	Telephoneskills-Reports
Thecourseoutcomeisbasedon theLearning Objectives.Eachcourseobjectivewillhaveacourse outcome. This will elucidate what the student will acquaint once he completes thatparticularunit.TherewillbeequalnumberofLearningObjectivesandCourseoutcomes.	

Thebloomstaxonomyverbswillbegivenasaseparate annexure foryourreference.EachcourseoutcomeshouldbemappedwiththePOs. ThemappingofeachCOcan bedonewithanynumberofPOs.

CourseOutcomes

Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	To clearly convey specialized information from a technicalfieldtonon-specializedaudience.	PO1
CO2	Findjobsfortheirlivelihoodbemotivatedfortheirfutureeducation.	PO1,PO2
CO3	Applythestudyoflinguisticabilityandgrammarintheirpracticallife.	PO4,PO6
CO4	Understandprofessionalwritingbystudyingmanagementcommunicationcontexts and genres,researchingcontemporarybusinesstopics,analyzingquantifiabledata discovered by researching, and constructing finishedprofessionalworkplacedocuments.	PO4,PO5,PO6
CO5	Recognize,explain,andusetheformalelementsofspecificgenres of organizational communication: white papers,recommendationandanalyticalreports,proposals, memorandums,webpages,wikis,blogs,businessletters,andpromotionaldocument.	PO3,PO8
TextBooks(Latest Editions)		
1	CommunicationSkills-Dr.GajananMalviyaS.Chand,Prof.R.N.Shukla	

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO10
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

MappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	2	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	14	15
WeightedpercentageofCourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	2.8	3.0

3 – Strong,2–Medium,1-Low

ENGLISHFORCOMMUNICATION(SEC-I)

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	2	2	25	75	100

Learning Objectives		
LO1	Toenhancethelevelofliteraryandaestheticexperienceofstudentsandtohelpthemrespondcreatively.	
LO2	Tosensitizestudentstothemajorissuesinthesocietyandtheworld.	
LO3	To provide the students with an ability to build and enrich their communicationskills.	
LO4	Toequipstudentstoutilizethedigitalknowledgeresourceseffectivelyfortheirchosenfields ofstudy	
LO5	Tohelpthemthinkandwriteimaginativelyandcritically	
UNIT	**Details**	
I	Communication:BasicCommunicationStyles-Passive,Aggressive,Assertive-Significanceofcommunication.	
II	Typesofcommunication-Verbal-Non-Verbal.	
III	Effectivecommunicationskills	
IV	Skillstobeacquired incommunication-Speaking/reading/writing/listening	
V	Applicationoflearning	
CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Identifythebasicprinciplesofcommunication	PO1
CO2	Analyzethevarioustypesofcommunication	PO1,PO2
CO3	Make use of the essential principles ofcommunication	PO4,PO6
CO4	Identifytheprominentmethodsandmodelsof Communication.	PO4,PO5,PO6
CO5	Learnaboutthefourskillsoflanguageandgetfamiliarizedwiththem.	PO3,PO8
TextBooks(LatestEditions)		
1.	TechnicalCommunication:PrinciplesandPractice,SecondEditionby MeenakshiRamanandSangeetaSharma,OxfordPublications.	
2.	Effective Technical Communication by M Ashraf Rizvi, The McGraw-Hillcompanies.	
3.	UnderstandingBodyLanguageby AlanPease.	
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmust bestrictlyadheredto)		
1.	CommunicativeGrammar ofEnglish byGeoffreyLeechand IanSvartik.	
1.	***(1)Subject:ENGLISHCOMMUNICATIONSKILLS(THEORY|goigalajijuna-Academia.edu***	

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO10
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 –Strong,2–Medium,1-LowMappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	2	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	14	15
Weightedpercentageof CourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	2.8	3.0

ENTREPRENEURIALSKILLS (SEC-II)

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	2	2	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	Tointroducelearnerstovariousqualitiesrequiredforentrepreneurship
LO2	Todiscussaboutvariousentrepreneurshipmodels
LO3	Tohelpthemthinkcreativelyandinnovatively
LO4	Toenablethemunderstandvarious schemes supportingentrepreneurship
LO5	Todiscussthestepsin venturedevelopmentandnewtrends inentrepreneurship.
UNIT	**Details**
I	Introductiontoentrepreneurship,RoleofEntrepreneurship,TheEntrepreneurialMindset ,Characteristics ofEntrepreneurship,TraitsofEntrepreneurship
II	Types ofEntrepreneurship Skills:Businessmanagementskills,Teamworkandleadershipskills, Communicationandlistening,Customer serviceskills, Financialskills, Analyticalandproblem-solvingskills,Criticalthinkingskills.
III	Introductiontovarioustypesofentrepreneurship,Strategicthinkingandplanning,Technicalskill s,Timemanagementandorganizationalbehavior,Branding
IV	Marketingandnetworkingskills,howtoimproveentrepreneurialskills,Entrepreneurialskillsint he workplace,Introductiontoimport-export
V	Entrepreneurial Imagination and Creativity, Environmental Protection and socialresponsibilityof entrepreneur,discussonsourceofentrepreneurship,Meetingwith entrepreneurs.

CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	UnderstandthefoundationofEntrepreneurshipD evelopmentanditstheories.	PO1
CO2	Exploreentrepreneurialskillsandmanagementfu nctionof acompany.	PO1,PO2
CO3	Identifythetypeofentrepreneurandthesteps involvedinanentrepreneurialventure.	PO4,PO6
CO4	Understandvariousstepsinvolvedinstartingaventure.	PO4,PO5,PO6
CO5	Exploremarketingmethods& newtrendsinentrepreneurship.	PO3,PO8

TextBooks(LatestEditions)	
1.	
2.	
3.	

ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmust bestrictlyadheredto)	
1.	Allen,K.R.(1999)LaunchingNewVenturesandEntrepreneurialApproach,2nded.,

	HoughtonMifflinCompany,NewYork
WebResources	
1.	6Must-HaveEntrepreneurialSkills |HBSOnline MindTools |Home

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO10
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 –Strong,2– Medium,1 -Low

MappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
WeightedpercentageofCourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

PUBLICSPEAKINGSKILLS(SEC-III)

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	2	2	25	75	100

LearningObjectives	
LO1	Tohelpstudentsunderstandthegoalsandbenefitsofpublicspeaking
LO2	Tohelpthemrecognizecommunicationapprehensionandguidethemonhowtoreduceit
LO3	Tofamiliarizethemonhowpublicspeakingcanbe usedtoadvocateorcreatechange
LO4	Toenablelearnersrecognizethesocialandhistoricalcontextsofspeech,oratory,andrhetoric
LO5	Tohelpthemthinkandspeakimaginativelyandcritically

UNIT	Details
I	WhatisPublicSpeaking?
II	NeedforPublicSpeaking.
III	Significanceandessentialsofpublicspeakingskills
IV	Techniquesinacquiringtheskill
V	Speakinganycommontopicinfrontoftheclass

CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Demonstrateanunderstandingoftheprinciplesofpublic speaking	PO1
CO2	Recognizebarriersto publicspeakingandidentifyhow toavoidthem	PO1,PO2
CO3	Understandhowtogiveeffectiveverbalandnonverbal feedback	PO4,PO6
CO4	Learnaboutplanning speechorganizationforthe intendedaudience	PO4,PO5,PO6
CO5	Practice effective group delivery and speech informalcontext.	PO3,PO8

TextBooks(LatestEditions)	
1.	Beebe, S. A., & Beebe, S. J. (2006). Public Speaking: An audience - centredapproach(6thed.).NewYork:Pearson
2.	Fraleigh,D.M.,&Tuman,J.S.(2009).Speakup!Anillustratedguidetopublic speaking.NewYork:Bedford/St.Martins

ReferencesBooks
(Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmustbestrictlyadheredto)

1.	*Apple, W.,Streeter, L.A. & Krauss, R. M (1979). Effects of pitch and speech rateon personal attributions. Journal of Personality and Social Psychology, 37, 715-727.*
WebResources	
1.	***LearningOutcomes|PublicSpeaking(lumenlearning.com)lu 03_public_speaking.pdf(indianhills.edu)***

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO10**
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 –Strong,2–Medium,1-

LowMappingwithProgrammeSpecificOutcom

es:

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	2	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	14	15
Weightedpercentageof CourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	2.8	3.0

ENGLISHFORCAREERS(SEC-IV)

Subject Code	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	2	2	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To help students gain knowledge about the job search, application, and interviewprocess
LO2	Helpthemtoexploretheirglobalcareerpath,whilebuildingvocabularyandimproving language skillstoachieveprofessionalgoals.
LO3	Helpthemwithstrategiesforidentifyingthejobsthatmatchtheir interests andskills
LO4	Helpthemtounderstandthejob-seekerslanguageformeetingnewpeople,makingsmalltalk,anddescribing
LO5	Toenablelearnerstodescribethemselvesandtheirexperiencesinarésumé
UNIT	**Details**
I	DefinitionofEnglishLanguage-CharacteristicFeatures
II	PurposesofEnglishLanguage
III	MajorRoles playedby English Languagein Education and various careerchoices
IV	Englishlanguageasaidentitytopopularculture
V	Themajor developmentshappeninginthecontemporaryworldbyusingEnglishlanguage.

CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Attaincommunicativecompetencesothattheycanuselanguageaccuratelyandappropriately	PO1
CO2	Understandthebasicfeaturesofcommunicationandaimatimprovinglanguageskills	PO1,PO2
CO3	Gain useful letter/report writing tools, tips andtechniquestoeffectivelyapplytheskillstotheir everydayworkplacecorrespondence.	PO4,PO6
CO4	Demonstrate the particulars of writing effectiveemails,whilstimprovingpunctuationandgrammar.	PO4,PO5,PO6
CO5	Make sure that the style, content and message isconcise,correctandappropriate.	PO3,PO8

TextBooks(LatestEditions)	
1.	The Waterfall. The English Writings of Rabindranath Tagore. Ed. Sisir KumarDas.Vol.II.NewDelhi:SahityaAcademy,1966.163-208.Print
2.	Geddes,Patrick.TheLifeandWorkofJ.C.Bose.London:Longman'sGreenandCo.,1920.Print

ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmustbestrictlyadhered to)	
1.	Bose,D.M."J.C.Bose."Dr.D.M.BoseCentenaryCelebrationCommemorationVolume 1885-1985.Kolkata:BoseInstitute,1995.Print
WebResources	
1.	*https://www.researchgate.net/publication/344172814_English_For_Career_Development?enrichId=rgreq-f03b840d2a167e34689a3348ec32dc12-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzM0NDE3MjgxNDtBUzo5MzM3Nzg3MTc0Mzc5NTdAMTU5OTY0MTYwMzU2NQ%3D%3D&el=1_x_2&_esc=publicationCoverPdf*

MappingwithProgrammeOutcome:

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO10
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 –Strong,2–Medium,1 -Low

MappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	2	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	14	15
WeightedpercentageofCourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	2.8	3.0

ENGLISHFORBUSINESS(SEC-V)

Subject Code	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	2	2	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To help students learn strategies and practical language to deal with **reallife**situations.
LO2	Tohelpthemimproveonhowto**speak**and **write**inorderto keep**communication**goingandalwaysappear**professional**and**competent**
LO3	Toenablethemtousethelanguage**flexibly**andexpressinthe**suitable**languageforthe**context**:forexamplein social,professionaloracademiccontexts
LO4	Tohelpthemstrengthentheir**understanding**of**nativespeakers**in**reallifesituations**by learningstrategiesandthroughpractice,practice,practice!
LO5	To help them to consistently develop a **comprehensive** vocabulary through real,authenticresources

UNIT	Details
I	BusinessEnglishDefinitionandDifference
II	Highlights/Significance/EssentialsofBusinessEnglish
III	NeedsofBusinessEnglish
IV	TheroleofBusinessEnglishin EnglishlanguageLearning-Educationasan instrumentalfactorinlearningBusinessEnglish.
V	EconomicDevelopmentthroughBusinessEnglish

Course Outcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	**Strengthen**theirlanguage**skills**:writing,reading,listening&speaking	PO1
CO2	Understandreal**speech patterns**andlearnpronunciationtechniquesinfluentspeech	PO1,PO2
CO3	Improvetheir**confidence**andlearnhowto**connect**withpeopleinEnglish	PO4,PO6
CO4	Develop a comprehensive vocabulary in order toimprove the way of doing business in English andultimately,tomoveyoutowardsEnglishproficiency.	PO4,PO5,PO6
CO5	Learnhowtorunmeetings,deliverpresentations,dealwithclientsandinteractwithcolleagues	PO3,PO8

TextBooks(LatestEditions)	
1.	Nabila, H. (2015). English for Specific Business Purposes. University of OranFacultyofLetters,Languages,andArtsDepartmentofAnglo-SaxonLanguagesSectionofEnglish.
2.	Hutchinson,T.&Waters,A.(1987).English for specificpurposes.Cambridge: CambridgeUniversityPress.
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmustbestrictly adheredto)	
1.	Strapasson,G.(2015).NeedsAnalysisAndEnglishForBusinessPurposes. Language Arts English/Portuguese College Final course assignment - FederalUniversityofTechnology-Paraná.Curitiba.2015.
WebResources	
1.	***English languageskillsforthefuture|CambridgeEnglish***

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO1 0**
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 –Strong,2–Medium,1-

LowMappingwithProgrammeSpecificOutcom

CO /PO es:	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	2	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	14	15
WeightedpercentageofCourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	2.8	3.0

INTERVIEWSKILLS(SEC-VI)

Subject Code	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	2	2	25	75	100

Learning Objectives		
LO1	Toenablestudentsunderstandtheinformationneededtoprepareforaninterview	
LO2	Toenablethemtoresearchcompany informationbeforeheadingtoaninterview	
LO3	TofamiliarizethemwithhowtohandleInterviewQuestions	
LO4	Toenablethemtousecomfortablevocabulary	
LO5	Tohelpthemthinkandspeakimaginativelyandcritically	
UNIT	**Details**	
I	DefinitionofInterview-EssentialsofInterviewSkill	
II	NeedsandRequirementsofInterviewskills	
III	ResumePreparation-Do'sandDon'tsofaninterview	
IV	Bodylanguage-gesture-attitude-facialexpression-soundknowledge	
V	MockInterview- Conductingaroleplayforstudentstounderstandtheskillslearntasaninterviewee.	
CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	UsetheSTARMethodto describerelevantexperiencesin away that reflects knowledge of the job/internship positiondescriptionandemployer.	P O 1
CO2	Identify appropriate verbal and non-verbal communicationskills/techniquesforaninterview(e.g.eyecont act,useoffillerwords,handgestures,andverbalpace).	PO1,PO2
CO3	Demonstrate professional behavior(s) including ~~ppaches~~professionalattire,andrespectfulpresentation.	PO4,PO6
CO4	Developconfidenceinrelationshiptotheirint erviewingskills.	PO4,PO5,PO6
CO5	Beabletoidentify,discuss,andimplementkeyjobinterviewskills.	PO3,PO8
TextBooks(LatestEditions)		
1.	RosJay(2002), BrilliantInterview,PrenticeHall	
2.	DavidBeckham(2013),TheillustratedBook,HeadlinePublications	
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmustbestrictlyadheredto)		
1.	***ElizabethHarrin,ebook, OvercomingImposterSyndrome:Tenstrategiestostopfeelinglikeafraudatwork.***	

WebResources	
1.	***TipsforaSuccessfulInterview(ung.edu)***

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO10**
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 –Strong,2–Medium,1-LowMappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	2	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	14	15
WeightedpercentageofCourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	2.8	3.0

FUNCTIONALENGLISH(SEC-VII)

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	2	2	25	75	100

LearningObjectives		
LO1	Toenablelearnersuseappropriatephrasesforperforminglanguage functions	
LO2	Tohelp themtoedit,selectandpresentinformationinaformat/perspective	
LO3	Toenablethemtolistenandreduceinformationtoapointform	
LO4	Tohelpthemreadandtoexpandfrompointstoparagraph	
LO5	Toenable themtopredict,comprehend,inferandsynthesizeinformation	
UNIT	**Details**	
I	DefinitionofFunctionalEnglish-SignificanceofFunctionalEnglish	
II	FouressentialsoffunctionalEnglish:LSRW	
III	Grammar	
IV	StrategiestousefunctionalEnglish	
V	Provideadramaticplaytoperformwhichgivesthestudentstoapplyfunctional language	
CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Learn to form words properly using prefixes/ suffixesandmakecorrectuseofConcordorSubject-VerbAgreement	PO1
CO2	Familiarize themselves in writing leave application,apology and request letters and points/ideas to writeparagraphs	PO1,PO2
CO3	Learntointroducethemselvesanddescribeperson,placeor situation and also gain knowledge of usingprepositionsofplace,timeanddirectioncorrectly.	PO4,PO6
CO4	Getpracticed toskimandscanthroughapassageandreadtogetanoveral l idea,andcomprehendthePassage	PO4,PO5,PO6
CO5	CultivatethehabitofnewspaperreadingPO3,PO8	
TextBooks(LatestEditions)		
1.	SusanThurman,*TheOnlyGrammarBookYou'llEverNeed:AOne-StopSource forEveryWritingAssignment*.2011	
2.	GrantBarrett,*PerfectEnglishGrammar*:TheIndispensableGuidetoExcellent WritingandSpeaking,2013	
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmust bestrictlyadheredto)		
1.	JaneStraus,LesterKaufman,and TomStern,*TheBlueBookofGrammarand Punctuation: An Easy-to-Use Guide with Clear Rules, Real-World Examples, andReproducibleQuizzes*,2015	

WebResources	
1.	***BBCWorld Service.(2011)LearningEnglish:Ø*** ***http://www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish/language/askaboutenglish/2009/03/090210_aae_punc_apostrophe.shtm***

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO10**
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3–Strong,2–Medium,1-

LowMappingwithProgrammeSpecificOutcom

CO /PO es:	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weightedpercentageof CourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

NME–1-POPULARLITERATUREANDCULTURE

Subject Code	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	2	2	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	Tobroadentheideaofliteratureandtheconceptoftexts.
LO2	Tolearnthedifferencebetweengenrefictionandliteraryfiction.
LO3	Tomakestudentsgainanunderstandingofthefolkrootsofpopularliterature.
LO4	Tomakestudentsfindaperspectiveintothedebatebetweenhighandlowculture s.
LO5	Toanalyzethefantasyworkthatgainspopularity.
UNIT	**Details**
I	Glover,DavidandScottMcCracken.–Introductionasanessay Felicity Hughes,‗Children'sLiterature:Theory and Practice', English LiteraryHistory,vol.45,1978
II	BrothersGrimm–―TheJuniperTree‖AdventureoftheSpeckledBand‖Roald Dahl-Extractsfrom*CharlieandtheChocolateFactory*(Chapters13to 15,Penguin2013)
III	SatyajitRay–―ProfessorShonkuandtheUFO‖(from *The Mystery of Munroe Island and Other Stories*,PuffinClassics2015)
IV	Herge:*TintininTibet*(Hergé.TintininTibet.London:Egmont.2012)SomdevBhatt:–TheStoryofPadmavatiandthe Prince Vajramukti‖(Vikram-BetaalStory)
V	AnujaChauhan:*TheZoyaFactor* J.K. Rowling:*HarryPotterandthePhilosopher'sStone*

The course outcome is based on the Learning Objectives. Each course objective will have acourse outcome. This will elucidate what the student will acquaint once he completes thatparticularunit.TherewillbeequalnumberofLearningObjectivesandCourseoutcomes. Thebloomstaxonomyverbswillbegivenasaseparateannexureforyourreference.Eachc ourse outcomeshouldbe mappedwiththePOs.
ThemappingofeachCOcan bedonewith anynumberofPOs.

	CourseOutcomes	
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Have a diachronic understanding of the evolution ofphilosophy from the time of Greek masters to 20thcentury.	PO1
CO2	Haveanawarenessofthemajorschoolsofthoughtinwesternphilosophy.	PO1,PO2
CO3	Have a healthy epistemological foundation at undergraduate level that ensures scholarship atadvancedlevelsoflearning.	PO4,PO6
CO4	TalkaboutsomeofthekeyfiguresinPhilosophy.	PO4,PO5,PO6
CO5	Analyze and appreciate texts critically, from differentphilosophicalperspectives.	PO3,PO8
TextBooks(Latest Editions)		
1	Chute, Hillary. –ComicsasLiterature .Reading Graphic Narrative. *PMLA* – Publications of The Modern Language Association of America. 123. 452-465.2008.	
2	Herge.*TintininTibet*.BakerandTaylor,2009.	
ReferencesBooks (Latesteditions,andthestyleasgivenbelowmust bestrictlyadheredto)		
1.	Chauhan,Anuja.*TheZoyaFactor*HarperCollins,2008.	
2.	Gill,Rosalind&Herdieckerhoff,Elena.–Rewritingtheromance:newfemininities inchicklit?.*FeministMediaStudies* 6(4).2006.	
WebResources		
1.	https://fdocuments.in/document/childrens-literature-55845ad6244ac.html	
2.	(http://www.cambridgeblog.org/wp-co ntent/uploads/2012/08/The-Cambridge-Companion-to-Popular-Fiction-Intro.pdf	

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PO 9**	**PO10**
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3–Strong,2–Medium,1-

LowMappingwithProgrammeSpecificOutcom

es:

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	2	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	14	15
WeightedpercentageofCourseContributiontoPos	3.0	3.0	3.0	2.8	3.0

NME-IIPHILOSOPHYFORLITERATURE

SubjectCode	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.Hours	Marks		
								CIA	External	Total
	Core	Y	Y	-	-	2	2	25	75	100

LearningObjectives	
LO1	Engagewiththephilosophyof literaryrepresentations.
LO2	Givethestudentsahistoricaloverviewofthemajorfiguresinphilosophy
LO3	Introducetothemsomeofthesignificantschoolsofthoughtthathasinfluencedh umanperception.
LO4	Informstudentshowanunderstandingofphilosophyisvitaltothereadingoflite rature
LO5	Analyzethephilosophicalthought
UNIT	**Details**
I	The World of Greeks-Heraclitus—Flux and the unity of opposites—Socrates— NatureofPoetand Rhapsode— Dialogue withIon—Plato—Concept ofForms— IdealvsPhysical—Aristotle—ConceptofSoul—Beauty—Art—Nature
II	RobertFrost. –West-RunningBrook-STColeridge. –KublaKhan-PBShelley. –Ozymandias,Keats.–Endymion‖(First33lines)(Aristotle‘sideaofsoul, beauty, art and nature)
III	EnlightenmentandAfter-ReneDescartes—Rationalism—Dualism—Spinoza— idea of Nature and God— Pantheism—concept of substance and modes— Cartesian dualism vs Spinoza‘s monism—John Locke— Liberalism— Empiricism—Immanuel Kant— Transcendental Idealism—Edmund Husserl— Phenomenology—KarlMarx—Critique ofCapitalistSociety—Baseand Superstructure
IV	EmilyDickinson. –TheBrain—iswiderthantheSky‖(DebatetheCartesianmind bodyormaterialimmaterialdualism),WaltWhitman. –OntheBeachatNight Alone.‖(Spinoza‘spantheism),William RossWallace. –TheLibertyBell(Locke‘sliberalismMandtheturnof humanity),D.H.Lawrence.–HowBeastlytheBourgeoisIs?‖(Marx‘sideaof social44class)
V	Nihilism, Existentialismand Afterwards-WallaceStevens. –Sad Strainsofa GayWaltz,‖(Nietzsche‘sideaofnihilismandthedeathofgod),WHAuden. –Who‘sWho?(Heidegger‘sidea ofDaseinand Geworfenheit, –Being-thrown- in-the-world),TedHughes. –HawkRoosting,‖(egothatmediatestheinstinctual id and the critical super-ego), Maya Angelou-When I think of myself,(deBeauvoir‘sconceptofbecoming),

The course outcome is based on the Learning Objectives. Each course objective will have acourse outcome. This will elucidate what the student will acquaint once he completes thatparticularunit.TherewillbeequalnumberofLearningObjectivesandCourseoutcomes. **The blooms taxonomy verbs will be given as a separate annexure for your reference.Eachcourse outcomeshouldbemappedwiththe POs.** **ThemappingofeachCOcan bedonewith anynumberofPOs.**		
CourseOutcomes		
Course Outcomes	Oncompletionofthiscourse,studentswill;	
CO1	Haveadiachronicunderstandingoftheevolutionofphilosophyfromthetimeof Greekmastersto20thcentury.	PO1
CO2	Haveanawarenessofthemajorschoolsofthoughtinwesternphilosophy.	PO1,PO2
CO3	Haveahealthyepistemologicalfoundationatundergraduatelevelthatensures scholarshipatadvancedlevelsoflearning	PO4,PO6
CO4	TalkaboutsomeofthekeyfiguresinPhilosophy.	PO4, PO5,PO6
CO5	Analyze and appreciate texts critically, from differentphilosophicalperspectives.	PO3,PO8
TextBooks(LatestEditions)		
1	Durrant,Will.*TheStoryofPhilosophy*, Simon&Schuster,1991.	
2	Gaarder,Jostein.*Sophie'sWorld*: 20thAnniversaryEdition.Orion,2015.	
ReferencesBooks **(Latesteditions,andthestyleasgiven belowmustbestrictlyadhered to)**		
1.	Russell,Bertrand.*HistoryofWesternPhilosophy*.Routledge, 2016.	
2.	Gibson,John.*ThePhilosophyofPoetry*.OxfordUP, 2015.	
WebResources		
1.	https://www.philosophybasics.com/general_whatis.html	
2.	https://archive.org/details/SophiesWorld_989/page/n5/mode/2up	

MappingwithProgrammeOutcomes:

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO10
CO 1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO 2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
CO 3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
CO 5	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3

3 –Strong,2– Medium,1 -Low

MappingwithProgrammeSpecificOutcomes:

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
WeightedpercentageofCourseContributionntoPos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

APPENDIX – R

MADURAI KAMARAJ UNIVERSITY

(University with Potential for excellence)

B.A. Political Science (SEMESTER)

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM REGULATIONS AND SYLLABUS

(This will come into effect from the academic year 2023 onwards)

Introduction

The Political Science as a discipline is one of the most sought after courses among the students who are interested in finding a career through competitive examinations to different jobs offered by both the Central government and the state governments. The new Curriculum provides student-friendly and learner-centric methods that meetthe demands of Industry and society by incorporating industrial components, hands- on training, skill enhancement modules, industrial projects, a project with viva –voce, and exposure to entrepreneurial skills. In addition, the Curriculum prepares students for competitive examinations by sustaining the quality of the core components and incorporating application-oriented content wherever required. The core subjects include the latest developments in education in Political Science and its sphere of influence on the national and global arena.

Optimum utilisation of the three-year duration of the programme is effectively ensured for the benefit of the student's community through the innovative inclusions at the end of each academic year. The Curriculum is designed to strengthen the Industry – academic interface and provide more job opportunities for students.

Duration of Programme: Six semesters (Three Years)Programme

Structure

The syllabi for B.A. Political Science is drafted based on the UGC guidelines for Learning Outcomes based Curriculum Framework (LOCF) approach to equip the students with knowledge, skill, values and attitude.

Eligibility for Admission:

The candidate who has passed +2 Examinations or its equivalent Examinations recognized by the Government of Tamilnadu will be considered.

Order of preference:

- Students of Political Science in the +2 level.
- Students of Arts Subject.
- Students of Science subjects.

The Programme structure includes

a. **Core Courses**: A core course is a compulsory paper to be studied by all the studentsto complete the requirements for the undergraduate degree.

b. **Discipline Specific Elective** (DSEs): The Discipline Specific Electives courses include a particular discipline (single discipline programme of study) or those disciplines (a multidisciplinary programme of study), as the case may be, which a student chooses to study from their particular domain. The Discipline Specific Electives courses carry 4 credits.

c. **Generic Elective (GE)** – The Generic Electives courses provide multidisciplinary or interdisciplinary education to students. GE's shall consist of courses offered by various disciplines of study (excluding the GEs offered by the Department of Political Science) in groups of odd and even semesters, from which a student can choose. The Generic Electives courses carry 4 credits.

d. **Ability Enhancement course** (AEC), Skill Enhancement Course (SEC) & Value Addition Course (VAC)- All the Departments offer these three courses during the odd and even semesters. A student who desires to write an Academic Project or Entrepreneurship has to pick the appropriate combination of classes, including GE, SEC, VAC, & Internship/Apprenticeship/Project/Community (IAPC). This component carries 2 credits.

PROGRAMME OUTCOMES (POs) of B.A degree Programme in Political Science:

The overall objectives of the Learning Outcome –based Curriculum Framework (LOCF) for Political Science degree are:

- Provide students with learning experiences that develop broad knowledge and understanding of the key concepts in Political Science.
- Equip them with advanced knowledge and understanding for analyzing Rights and duties for citizens, public policy analysis and understanding the bilateral relations among nations.
- Nurture ability among students to apply the acquired knowledge and skills to find solutions to specific problems in the nation state.
- Develop abilities in students to come up with innovative prescriptions/solutions for the benefit of the society by diligence, leadership, teamwork and lifelong learning.
- Provide students with skills that enable them to be employable in both governmental sectors private sectors including entrepreneurship skills.

PO1: Disciplinary Knowledge: Capable of demonstrating comprehensive knowledge and understanding of one or more disciplines that form a part of an undergraduate programme of study.

PO2: Critical Thinking: Capability to apply analytic thought to a body of knowledge; analyse and evaluate evidence, arguments, claims, and beliefs on the basis of empirical evidence; identify relevant assumptions or implications; formulate coherent arguments; critically evaluate practices, policies and theories by following a scientific approach to knowledge development. Critical sensibility to lived experiences, self-awareness, and reflexivity of self and society.

PO3: Problem Solving: Capacity to extrapolate from what one has learned and apply competencies to solve different kinds of non-familiar problems, rather than replicate curriculum content knowledge and apply one's learning to real-life situations.

PO4: Analytical Reasoning: Ability to evaluate the reliability and relevance of evidence; identify logical flaws and holes in the arguments of others; analyse and synthesise data from a variety of sources; draw valid conclusions and support them with evidence and examples, and address opposing viewpoints.

PO5: Communication Skills: Ability to express thoughts and ideas effectively in writing and orally; Communicate with others using appropriate media; confidently share one's views and express herself; demonstrate the ability to listen carefully, read and write analytically, and present complex information in a clear and concise manner to different groups.

PO6: Specialization and Employability: Develop deeper understanding, creativity, originality, analytical and critical skills in chosen specialized areas of social science disciplines leading to employability.

PO7: Scientific and Research Skills: A sense of inquiry and capability for asking relevant/appropriate questions, problem-solving, synthesising and articulating; Ability to recognise cause-and-effect relationships, define problems, formulate hypotheses, test hypotheses, analyse, interpret and draw conclusions from data, establish hypotheses, predict cause-and-effect relationships; ability to plan, execute and report the results of an experiment or investigation.

PO8: Cooperation/Team Work: Ability to work effectively and respectfully with diverse teams; facilitate cooperative or coordinated effort on the part of a group and act together as a group or a team in the interests of a common cause and work efficiently as a member of a team.

PO9: Information/Digital Literacy: Capability to use ICT in a variety of learning situations; demonstrate the ability to access, evaluate, and use a variety of relevant information sources; and use appropriate software for analysis of data.

PO10: Multicultural Competence: Possess knowledge of the values and beliefs of multiple cultures, acquire a global perspective and the capability to effectively engage in a multicultural society and interact respectfully with diverse groups.

PO11: Moral and Ethical Awareness/Reasoning: Ability to embrace moral/ethical values in conducting one's life, formulate a position/argument about an ethical issue from multiple perspectives, and use ethical practices in all work. Capable of demonstrating the ability to identify ethical issues related to one's work; avoid unethical behaviour such as fabrication, falsification or misrepresentation of data or committing plagiarism, not adhering to intellectual property rights; appreciating environmental and sustainability issues; and adopting an objective, unbiased and truthful actions in all aspects of work.

PO12: Leadership Readiness/Qualities: Capability for mapping out the tasks of a team or an organisation, setting direction, formulating an inspiring vision, building a team who can help achieve the vision, motivating and inspiring team members to engage with that vision, and using management skills to guide people to the right destination, in a smooth and efficient way.

PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES (PSOs): -

PSO1 The students will be able to have an in depth understanding of theoretical and conceptual underpinnings of politics to examine political behaviour.

PSO2 The students will be able to develop the ability to comprehend and analyse political phenomena.

PSO3 The students will be able to comprehend and critically examine various institutions, issues, processes and challenges inherent in political system.

PSO4 Develop a range of generic skills helpful in employment, internships& societal activities.

PSO5 Get adequate exposure to global and local concerns that provides platform for further analysis into multi-dimensional aspects of Issues and concerns in Governance and International Relations.

Highlights of the revamped Curriculum

Student-friendly, learner-centric, meeting[2] the demands of Industry and society, incorporating industrial components, hands-on training, skill enhancement modules, industrial projects, a project with viva –voce, exposure to entrepreneurial skills, training for competitive examinations, sustaining the quality of the core components and incorporating application-oriented content wherever required.

The core subjects include the latest developments in education in political science and its sphere ofinfluence in the national and global arena.

Optimum utilisation of the three-year duration of the programme is effectively ensured for the benefit of the student's community through the innovative inclusions at the end of each academic year. The Curriculum is designed to strengthen the Industry – academic interface and provide morejob opportunities for the students.

Generate self-employment, especially for women students
Discipline-centric skills will reflect the realities of life and tools to solve them
During the first-year vacation, Industry – academic training will be imparted, providing exposure to the students concerning social, political, economic, Industry, scientific and technological needs
We have introduced statistics tools to enable students to do research in political science Internship during the summer vacation to gain valuable work experience creating connectivity in actual life situations and focusing on the career path
Presentation of internship report and evaluation of the same through viva – voce will enhance theconceptual knowledge of practical problems.
Overall this course provides scope for a multi-disciplinary, cross-disciplinary and inter-disciplinary Nature of study with the right mix of new and conventional subjects with the futuristic module of artificial intelligence in political economy.
Therefore, the outcome of the revamped holistic Curriculum is of international standard, socially responsible, industrial readiness and grilled with technical know-how. Hence, after completing the course through the higher educational institutions in Tamil Nadu, the Political Science graduates will emerge as well informed, sensible and responsible citizens.

Non-Elective Courses
The Non-Major Electives are offered in the second semester to help each citizen understand their rights and duties.
The Non-Major Electives are offered in the fifth semester and to non-political science students. It provides exposure to IT-based applications in government decision-making and enables access to schemes/benefits given by the government.

Elective Courses
1. Electives offered in the fifth and sixth semesters provide an understanding of various facets of the disciplineand gain academic and professional expertise. It also moulds the students for a greater understanding of thisdiscipline.
2. This curriculum design accommodates all categories of learners in 'political science for the future citizens', promoting his competency to apply for various jobs.
3. Training for all competitive examinations conducted by state and national governments.

VALUE ADDITION IN REVAMPED CURRICULUM

Newly introduced components	Outcomes / Benefits
In the first semester, the students are introduced to Nature and scope of Political Science	Instill confidence among students and create interest in the subject
It provides an overview of the subject and how politics is essential for making a good citizen.	Create interest in the subject
Industry ready graduates	Skilled human resources

Students are equipped with essential skills to makethem employable	Communication skills
Training on computational skills to gain knowledge and gain exposure to emerging political trends	Computation skills
Enable students to gain internships, fieldwork, involved data collection and other analytical skills	Data Analysis
Psephological studies that are part of electoral studies will help students hone entrepreneur skills.	Entrepreneur skills

Value additions in the Revamped Curriculum:

Semester	Newly introduced Components	Outcome / Benefits
I	**Foundation Course** To ease the transition of learning from higher secondary to higher education, providing an overview of the pedagogy of learning Literature and analysing the world through the literary lens gives rise to a new perspective.	➢ Instill confidence among students ➢ Create interest for the subject
I, II, III, IV	**Skill Enhancement papers** (Discipline centric / Generic / Entrepreneurial)	➢ Industry ready graduates ➢ Skilled human resource ➢ Students are equipped with essential skills to make them employable
		➢ Training on language and communication skills enable the students gain knowledge and exposure in the competitive world.
		➢ Discipline centric skill will improve the Technical knowhow of solving real life problems.

III, IV, V & VI	Elective papers	➢ Strengthening the domain knowledge ➢ Introducing the stakeholders to the State-of Art techniques from the streams of multi-disciplinary, cross disciplinary and inter disciplinary nature ➢ Emerging topics in higher education/ industry/ communication network / health sector etc. are introduced with hands-on-training.

IV	Elective Papers	➢ Exposure to industry moulds students into solution providers ➢ Generates Industry ready graduates ➢ Employment opportunities enhanced
V Semester	Elective papers	➢ Self-learning is enhanced ➢ Application of the concept to real situation is conceived resulting in tangible outcome
VI Semester	Elective papers	➢ Enriches the study beyond the course. ➢ Developing a research framework and presenting their independent and intellectual ideas effectively.
Extra Credits: **For Advanced Learners / Honors degree**		➢ To cater to the needs of peer learners / research aspirants
Skills acquired from the Courses	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill	

Credit Distribution for UG Programme

Sem I	Credit	Sem II	Credit	Sem III	Credit	Sem IV	Credit	Sem V	Credit	Sem VI	Credit
1.1. Language - Tamil	3	2.1. Language - Tamil	3	3.1. Language - Tamil	3	4.1. Language - Tamil	3	5.1 Core Course – \CC IX	4	6.1 Core Course – CC XIII	4
1.2 English	3	2.2 English	3	3.2 English	3	4.2 English	3	5.2 Core Course – CC X	4	6.2 Core Course – CC XIV	4
1.3 Core Course – CC I	4	2.3 Core Course – CC III	4	3.3 Core Course – CC V	4	4.3 Core Course – CC VII Core Industry Module	4	5. 3.Core Course CC -XI	4	6.3 Core Course – CC XV	4
1.4 Core Course – CC II	4	2.4 Core Course – CC IV	4	3.4 Core Course – CC VI	4	4.4 Core Course – CC VIII	4	5. 3.Core Course –/ Project with viva-voce CC -XII	4	6.4 Elective -VII Generic/ Discipline Specific	3
1.5 Elective I Generic/ Discipline Specific	3	2.5 Elective II Generic/ Discipline Specific	3	3.5 Elective III Generic/ Discipline Specific	3	4.5 Elective IV Generic/ Discipline Specific	3	5.4 Elective V Generic/ Discipline Specific	3	6.5 Elective VIII Generic/ Discipline Specific	3
1.6 Skill Enhancement Course SEC-1 (NME)	2	2.6 Skill Enhancement Course SEC-2 (NME)	2	3.6 Skill Enhancement Course SEC-4, (Entrepreneurial Skill)	1	4.6 Skill Enhancement Course SEC-6	2	5.5 Elective VI Generic/ Discipline Specific	3	6.6 Extension Activity	1
1.7Ability Enhancement Compulsory Course (AECC) Soft Skill-1	2	2.7 Skill Enhancement Course –SEC-3(NME)	2	3.7 Skill Enhancement Course SEC-5	2	4.7 Skill Enhancement Course SEC-7	2	5.6 Value Education	2	6.7 Professional Competency Skill	2
1.8 Skill Enhancement - (Foundation Course)	2	2.8 Ability Enhancement Compulsory Course (AECC) Soft Skill-2	2	3.7 Ability Enhancement Compulsory Course (AECC) Soft Skill-3	2	4.7 7Ability Enhancement Compulsory Course (AECC) Soft Skill-4	2	5.5 Summer Internship /Industrial Training	2		
					-	4.8 E.V.S	2				
	23		**23**		**22**		**25**		**26**		**21**
	Total Credit Points										**140**

CREDIT DISTRIBUTION FOR U.G.

3 – Year UG Programme Credits Distribution			
		No. of Papers	**Credits**
Part I	Tamil(3 Credits)	4	12
Part II	English(3 Credits)	4	12
Part III	Core Courses (4 Credits)	15	60
	Elective Courses :Generic / Discipline Specific (3 Credits)	8	24
		Total	**108**
Part IV	NME (2 Credits)	2	4
	Ability Enhancement Compulsory Courses Soft Skill(2 Credits)	4	8
	Skill Enhancement Courses (7 courses) Entrepreneurial Skill -1 Professional Competency Skill Enhancement Course	1	13 2
	EVS (2 Credits)	1	2
	Value Education (2 Credits)	1	2
		Part IV Credits	**31**
Part V	Extension Activity (NSS / NCC / Physical Education)		1
		Total Credits for the UG Programme	**140**

Consolidated Semester wise and Component wise Credit distribution

Parts	Sem I	Sem II	Sem III	Sem IV	Sem V	Sem VI	Total Credits
Part I	3	3	3	3	-	-	12
Part II	3	3	3	3	-	-	12
Part III	11	11	11	11	22	18	84
Part IV	6	6	6	7	3	3	31
Part V	-	-	-	-	-	1	1
Total	23	23	23	24	25	22	**140**

***Part I. II, and Part III components will be separately taken into account for CGPA calculation and classification for the under graduate programme and the other components. IV, V have to be completed during the duration of the programme as per the norms, to be eligible for obtaining the UG degree**

Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminars	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks
Methods of Assessment		
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions	
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview	
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain	
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate	
	between various ideas, Map knowledge	
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons	
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations	

Passing Minimum

1. 35% of the aggregate (External + Internal). 2. No separate pass minimum for Internal.
3. 23 marks out of 75 is the pass minimum for the External.

Question Paper Pattern

All the Question Papers consists of Three Sections A ,Band C

Section A must be an Objective Type

Section B should be a descriptive type with internal choice

Section C Should be a descriptive type with choice

Scheme for Evaluation

Time : 3 Hours Max. Marks : 75

Section A: (10x1=10 marks)

Question No.1 to 10 (Multiple choice)

1. Two questions from each unit.
2. Four Choices in each questions.
3. No 'none of these' choice

Section B: (5x7=35 marks)

Answer all the questions choosing either (a) or (b)

Answers not exceeding two pages (One question from each unit).

11 (a) or (b)

12 (a) or (b)

13 (a) or (b)

14 (a) or (b)

15 (a) or (b)

Section C: (3x10 = 30 marks) Answers not exceeding four pages

Answer any three out of five (One question from each Unit)

Questions 16 – 20

Passing Minimum

1. 35% of the aggregate (External + Internal). 2. No separate pass minimum for Internal.
3. 23 marks out of 75 is the pass minimum for the External.

Model Question

Enclosed in Last

Teaching Methodology

1. Lecturing
2. Class Room Discussion
3. Audio visual programmes
4. Power Point Presentation
5. Peer – Team Teaching

Text Books

Enclosed in end of every Subject Units

Reference Books

Enclosed in end of every Subject Units

Re-Totaling and Revaluation Provision

Students may apply for re-totalling and revaluation after declaration of result within 15 days

Transitory provision.

Syllabus revision once in Two Years

Upto April 2021 (Three Years) Transitory Provision From 2021 to 2024

Subject and Paper Related Websites

Enclosed in Separate Page

Credit Distribution for Under Graduate Programme in

B.A. POLITICAL SCIENCE

FIRST YEAR

SEMESTER-I

Part	List of Courses	Credit	No. of Hours
Part-1	Language – Tamil	3	6
Part-2	English	3	4
Part-3	Core Course – CC I – **Principles of Political Science**	4	5
	Core Course – CC II – **Comparative Governments**	4	5
	Discipline Specific Elective-I – **Principles of Sociology**	3	4
Part-4	Skill Enhancement Course SEC-1 (NME) – **Foundations of the Indian Constitution**	2	2
	Ability Enhancement Compulsory Course (AECC - 1) Soft Skill-1 **– Political Leadership**	2	2
	Foundation Course – **Political Communication**	2	2
		23	30

FIRST YEAR

SEMESTER-II

Part	List of Courses	Credit	No. of Hours
Part-1	Language – Tamil	3	6
Part-2	English	3	4
Part-3	Core Course – CC III - **Political Theory & Political Analysis**	4	5
	Core Course – CC IV – **Constitution of India**	4	5
	Generic/ Discipline Specific Elective-II – **Political Economy of India**	3	4
Part-4	Skill Enhancement Course - SEC-2 (NME) – **Perspectives on Human Rights**	2	2
	Skill Enhancement Course –SEC-3 – **Environment Politics**	2	2
	Ability Enhancement Compulsory Course (AECC - 2) Soft Skill-2 – **Political Campaign and Marketing strategy**	2	2
		23	30

SECOND YEAR

Semester - III

Part	List of Courses	Credit	No. of Hours
Part-1	Language – Tamil	3	6
Part-2	English	3	4
	Core Course – CC V – **Western Political Thought**	4	5
	Core Course – CC VI- **Introduction to International Relations**	4	5
Part-3	Elective Generic/ Discipline Specific Elective-III – **Elements of PublicAdministration**	3	4
Part-4	Skill Enhancement Course-SEC-4 (Entrepreneurial Skill)- **PoliticalEntrepreneurship**	1	1
	Skill Enhancement Course SEC-5 - **Digital Governance**	2	2
	Ability Enhancement Compulsory Course (AECC - 3) Soft Skill-3 – **YouthParliament Session**	2	2
	E.V. S	-	1
		22	30

SECOND YEAR

SEMESTER-IV

Part	List of Courses	Credit	No. of Hours
Part-1	Language – Tamil	3	6
Part-2	English	3	4
Part-3	Core Course – CC VII – **Political Ideologies**	4	5
	Core Course – CC VIII – **Modern Political Thought**	4	5
	Elective Generic/ Discipline Specific Elective-IV- **Human Rights**	3	4
Part-4	Skill Enhancement Course SEC-6 – **Political Journalism**	2	2
	Skill Enhancement Course SEC-7 –**Gender and Politics**	2	2
	Ability Enhancement Compulsory Course (AECC - 4) Soft Skill-4 – **Basics of Social Science Research**	2	2
	E.V.S	-	1
		23	31

THIRD YEAR

SEMESTER-V

Part	List of Courses	Credit	No. of Hours
Part-3	Core Course – CC IX – **Indian Government and Politics**	4	5
	Core Course – CC X – **Indian Foreign Policy**	4	5
	Core Course CC –XI- **Contemporary World Politics**	4	5
	Core Course –/ Project with viva- voce CC –XII **–**	4	5
	Elective Generic/ Discipline Specific Elective –V – **Elections and Politics**	3	4
	Elective Generic/ Discipline Specific Elective –VI – **International Organisations**	3	4
Part-4	**Value Education**	2	2
	Summer Internship /Industrial Training (30 hours)	2	-
		26	30

THIRD YEAR
SEMESTER-VI

Part	List of Courses	Credit	No. of Hours
Part-3	Core Course – CC XIII- **Indian Political Thought**	4	5
	Core Course – CC XIV – **Principles of Geo Politics**	4	5
	Core Course – CC XV – **Tamil Nadu Government and Politics**	4	5
	Elective Generic/ Discipline Specific Elective –VII – **Social and PoliticalMovements in India**	3	4
	Elective Generic/ Discipline Specific Elective -VIII – **Political Parties in India**	3	4
Part-4	**Extension Activity**	1	-
	Professional Competency Skill **–** **Peace and Conflict Resolution Techniques**	2	2
		21	25

Credit Distribution for all UG other than B. Com, BBA and BCA

S.No	Part	Course Details	Credit
1	**III**	Core(15x4)	60
2		Elective Generic/ Discipline Specific Elective(8x3=24)	24
3	I & II	Language & English (Lang-4x3=12 Eng- 4x3=12)	24
4		NME(2x2)	4
5		EVS(1x2)	2
6		Value Education(1x2)	2
7		Extension Activity(1x1)	1
8	IV	• Ability Enhancement [AECC]- Soft Skill(4x2=8) • Skill Enhancement Course [7 Courses] • Professional Competency Skill	8 13 2
.			**140**

SEMESTER - I

CORE COURSE – CC- I

PRINCIPLES OF POLITICAL SCIENCE

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
CC - I	**Principles of Political Science**	Core	Y	-	-	-	4	5	25	75	100
Course Objectives											
C1	To introduce the discipline of Political Science, its approaches and relationship with other disciplines.										
C2	To illustrate the concept of State and theories of the origin of State.										
C3	To identify the definitions of essential aspects of the State.										
C4	To understand the concepts of Liberty and Equality										
C5	To examine the various theories of Rights and the implications of Duties										

UNITS	Details	No. of Hours
I	Nature and Scope of Political Science - Approaches to the study of Political Science - Relationship between Political Science and other disciplines	5
II	The State: Definitions - Essential elements- Nation and Nationality; Theories of origin of the State: The theory of Divine Origin - The Theory of Force - The Theory of Social Contract - The Patriarchal and Matriarchal Theory – The Historical or Evolutionary Theory.	5
III	Sovereignty: Definition- Meaning, Characteristics, Kinds, Monism and Pluralism - Justice: Theories –Kinds. -Law: Meaning - Sources – Kinds	5
IV	Liberty: Meaning – Kinds; Equality: Meaning – Kinds; Relationship between Liberty and Equality	5
V	Rights: Meaning-Theories-Kinds; Human Rights; Duties: Meaning-Kinds; Relationship between Rights and Duties.	5
	Total	**25**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	Explain the primary concepts in Political Science and its relations with other broader subjects.	PO1; PO10
CO2	Analyse the various theories of the origin of the State	PO1; PO2; PO4
CO3	Explain the various theories of Sovereignty	PO1; PO4; PO6
CO4	Distinguish between Liberty and Equality.	PO2; PO3; PO4; PO10

CO5	Critically evaluate the Rights and privileges of citizens.	PO1; PO2; PO4; PO6; PO12

Text Books	
1.	Gilchrist, R.N. *Principles of Political Science*. Forgotten Books, 2019
2.	Johari, J. C. *Principles of Modern Political Science*, Sterling Publishers Pvt, 2009
3.	Eddy Asirvatham, *Political Theory*, Sterling Publisher, New Delhi, 1997.
4.	Abbas, Hoveyda and Ranjay Kumar, *Political Theory*, Pearson, New Delhi, 2012.
5.	Kapur A.C, *Principles of Political Science*, S Chand and Company, New Delhi, 2010

Reference Books	
1.	O.P.Gauba, *An Introduction to Political Theory*, New Delhi: Mayur Publishers,2019
2.	David Marsh, *Theory and Methods in Political Science*, U.K: Palgrave Macmillan, 2002
3.	Robert E. Goodin, The Oxford Handbook of Political Science, Oxford University Press, 2011
4.	Rajeev Barghava, Political Theory, Sage Publications
5.	Norman P. Barry, An Introduction to Modern Political Theory, Macmillan

Web Resources	
1.	Charles Larmore, What Is Political Philosophy? Journal of Moral Philosophy, pages.uoregon.edu/koopman/siap/readings/Larmore_Pol_Phil.pdf
2.	Scientific Method, Stanford Encyclopaedia of Philosophy https://plato.stanford.edu/entries/scientific-method/
3.	Johann Kaspar Bluntschli, The Theory of the State, Batoche Books https://socserv2.socsci.mcmaster.ca/econ/ugcm/3ll3/bluntschli/TheState.pdf
4.	Carles Boix, A Theory of State Formation and the Origins of Inequality www.lse.ac.uk/government/research/resgroups/PSPE/pdf/Boix.pdf
5.	Alain de Benoist, What is Sovereignty? www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/.../$FILE/what.pdf

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**	**PO11**	**PO12**
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**

CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

CORE COURSE – CC- II

COMPARATIVE GOVERNMENTS

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
CC - II	**Comparative Governments**	Core	Y	-	-	-	4	5	25	75	100
Course Objectives											
C1	To introduce the concept of comparative government and Constitutionalism and its nuances.										
C2	To illustrate the importance of the UK constitution										
C3	Analyse the features of constitutions and systems of government in the USA										
C4	Examine the features of constitutions and systems of government in the China										
C5	Discuss the direct democratic processes and constitution in Switzerland.										

UNITS	Details	No. of Hours
I	Comparative Government - comparative method.- Constitutionalism: Meaning, Development of Constitutionalism - Comparing Parliamentary, Presidential, and Semi-Presidential Systems - Political Institutions	5
II	UK: Salient Features of the Constitution -Sources -– Executive- Legislature- Judiciary – Party System	5
III	USA: Salient Features of the Constitutions-– Executive- Legislature- Judiciary – Party System	5
IV	China: Salient Features of the Constitution: Executive- Legislature- Judiciary – Party System	5
V	Switzerland – Salient features - Executive- Legislature- Judiciary – Direct democracy devices - Party System -	5
	Total	**25**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	Examine the evolution, sources and nature of Comparative Politics and constitutionalism	PO1; PO2; PO4;
CO2	Identify the systems in the UK constitution	PO1; PO2; PO4
CO3	Interpret the Constitution of USA.	PO1; PO2; PO3; PO4; PO6: PO12

CO4	Analyse the features of Constitution of China	PO1; PO2; PO3; PO4; PO6: PO10; PO12
CO5	Assess the working of the constitution of Switzerland.	PO1; PO2; PO3; PO4; PO6: PO10; PO12

Text Books	
1.	Alan R Ball, *Modern Politics and Government*, Macmillan Educational Limited, London, 2005.
2.	A.C.Kapur, K.K.Misra, *Select Constitutions*, S.Chand & Co, New Delhi, 2010.
3.	J.C.Johari, Principles of Modern Political Science, Sterling Publishers Pvt Ltd, New Delhi.
4.	A.C.Kapur, Principles of Political Science, S.Chand & Co, New Delhi
5.	Paul Webb, David Farrell and Ian Holliday, Political Parties in Advanced Industrial Democracies, Oxford University Press, Oxford, England

Reference Books	
1.	J.C.Johari, New Comparative Government, Lotus Press, New Delhi, 2007
2.	Vishnoo Bhagwan, Vidya Bhushan, *World Constitutions- A Comparative Study*, Sterling Publishers Pvt Ltd, New Delhi, 2008
3.	Caramani, Daniel. *Comparative Politics*. Oxford: Oxford University Press, 2011
4.	K.C.Wheare, *Modern Constitutions*, Thames and Hudson, London, 1963
5.	Rajeev Barghava, Political Theory, Sage Publications

Web Resources	
1.	United States Senate. US Constitution. https://www.senate.gov/civics/constitution_item/constitution.htm
2.	Political and Constitution Reform Committee (House of Commons). The UK Constitution. https://www.parliament.uk/documents/commons-committees/political-and-constitutional-reform/The-UK-Constitution.pdf
3.	The Federal Council. Federal Constitution of the Swiss Confederation. https://www.admin.ch/opc/en/classified-compilation/19995395/201702120000/101. pdf
4.	Constitutional Council of the French Republic. http://www.conseil-constitutionnel.fr/conseil-constitutionnel/english/ constitution/constitution-of-4-october-1958.25742.html
5.	Bahadur Singh, Tej. (1996). Principle of Separation of Powers and Concentration of Authority. Judicial Training and Research Institute: Lucknow. http://ijtr.nic.in/articles/art35.pdf

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**	**PO11**	**PO12**
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**

CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

ELECTIVE GENERIC / DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE-I

PRINCIPLES OF SOCIOLOGY

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
DSE - I	**Principles of Sociology**	Elective	Y	-	-	-	3	4	25	75	100

Course Objectives	
C1	Describe the basic principles of Sociology
C2	Classify the different institutions of sociology
C3	Analyse the diverse aspects of Urban and Rural Society
C4	Examine the structure of the society.
C5	Discuss the various social problems prevailing in the society

UNITS	Details	No. of Hours
I	Meaning, Nature and Scope of Sociology – Relationship of Sociology with Other Social Sciences – Approaches to studying Sociology – Uses of Sociology.	4
II	Society – Association – Community – Institution – Family – Marriage – Religion – Social Groups – Primary Groups – Secondary Groups.	4
III	Urban Society: Meaning & Nature - Importance & Impact - Factors & Problems of Urbanisation – Rural Society: Meaning & Nature – Importance & Impact. Industrialization, Modernisation, Globalisation.	4
IV	Social Class: Meaning and Development of Social Class – Caste System – Meaning – Features – Implications on social life.	4
V	Unemployment – Alcoholism - Illiteracy – Juvenile Delinquency - Drug Abuse - Poverty	4
	Total	**20**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	Describe the fundamental theoretical aspects of Sociology	PO1; PO2; PO4
CO2	Illustrate the presence and interactions of the social structure	PO1; PO2; PO4; PO10
CO3	Analyse the differences in the urban and rural society and their correlations with development	PO1; PO2; PO4; PO10
CO4	Identify the major societal issues.	PO2; PO3; PO4; PO11
CO5	Categories the challenges faced by every person.	PO1; PO3; PO4; PO11

Text Books	
1.	C.N.Shankar Rao, *Sociology: Principles Of Sociology With An Introduction To Social Thoughts*. New Delhi: S.Chand & Co, 2019
2.	Veena Das, *Handbook of Indian Sociology* (Handbooks Series), Oxford, New Delhi, 2004
3.	A Dictionary of Sociology, Gordon Marshall, 1998
4.	Haralambos and Holborn – Sociology Themes and Perspectives, Martin Holborn, 2002
5.	T.K. Oommen and C.N. Venugopal, Sociology, EBC.

Reference Books	
1.	G.R.Madhan, Indian Social Problems. Vol-1&2. New Delhi: Radha Publications, 2002
2.	C.N.Shankar Rao, Sociology of Indian Society. New Delhi: S.Chand &Co, 2004
3.	Ram Ahuja, Society in India. New Delhi: Rawat Publications, 1999
4.	Kimberly Ortiz-Hartman, Principles of Sociology: Societal Issues and Behavior, Salem Press, 2018
5.	Deepshikha Agarwal, Sociology, EBC.

Web Resources	
1.	Indian Sociological Society - http://www.insoso.org/
2.	Sociology (Indian Society), http://iasexamportal.com/civilservices/ncert-books/class-12/ sociology /indian-society
3.	https://onlinelibrary.wiley.com/journal/14679299
4.	https://academic.oup.com/jpart
5.	https://ndl.iitkgpgp.ac.in/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**	**PO11**	**PO12**
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M

CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

SKILL ENHANCEMENT COURSE - I (NME)

FOUNDATIONS OF THE INDIAN CONSTITUTION

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
SEC - I	**Foundations of the Indian Constitution**	NME	Y	-	-	-	2	2	25	75	100
Course Objectives											
C1	To introduce the students to the features and framework of the Indian Constitution										
C2	To help students learn the important aspects of the Union Executive.										
C3	To help students understand the important aspects of the Union Legislature.										
C4	To help students understand the important aspects of the State Executive and State Legislature										
C5	To help students understand the important aspects of the Rural and Urban Local Governments										

UNITS	Details	No. of Hours
I	Constitution: Salient Features- Fundamental Rights and Duties - Directive Principles of State Policy	2
II	Union Executive: President and Vice President: Powers and Functions - Prime Minister and Council of Ministers: Powers and Functions	2
III	Union Legislature: The Parliament: Powers and Functions – Judiciary: Supreme Court: Powers and Functions	2

IV	State Executive: Governor: Powers and Functions - Chief Minister and Council of Ministers: Powers and Functions – State Legislature: Powers and Functions – Judiciary: High Courts and Subordinate Courts: Powers and Functions	2
V	Urban and Rural Local governments	2
	Total	**10**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	be able to understand the essential provisions of the Indian Constitution	PO1,PO2,PO8,PO9,PO10 ,PO12
CO2	will be able to assess the functions of the Union Executive	PO1,PO2,PO8,PO9,PO10 ,PO12
CO3	be able to assess the functions of the Union Legislature	PO1,PO2,PO8,PO9,PO10 ,PO12
CO4	be able to assess the functions of the State Executive and State Legislature	PO1,PO2,PO8,PO9,PO10 ,PO12
CO5	be able to assess the functions of the Rural and Urban Local Governments	PO1,PO2,PO8,PO9,PO10 PO12

Text Books	
1.	D. D. Basu, *Introduction to the Constitution of India*, Lexis Nexis, India, 2019.
2.	Rajeev Bhargava (ed), *Politics and Ethics of the Indian Constitution: Philosophy, Politics, Ethics*, Oxford University Press,New Delhi, 2008.
3.	Sujit Choudhary, Madhav Khosala, Pratap Bhanu Mehta, The oxford Handbook of the Indian Constitution, Oxford University Press.
4.	Madhav Khosla, The Indian Constitution: Oxford Very Short Introduction, Oxford University Press..
5.	Sujit Choudhary, Madhav Khosala, Pratap Bhanu Mehta, The Oxford Handbook of the Indian Constitution, Oxford University Press..

Reference Books	
1.	Granville Austin, *The Indian Constitution: Cornerstone of a Nation*, Oxford University Press, New York, 1999.
2.	Zoya Hassan, E. Sridharan and R. Sudarsh1a4n (eds), *India's Living Constitution: Ideas, Practices, Controversies*, Permanent Black, New Delhi, 2005
3.	Subhash C. Kashyap, *Our Constitution*, National Book Trust, New Delhi, 2021
4.	Basu.D.D, Constitutional Law of India, Prentice Hall of India Pvt Ltd.
5.	R C Agarwal Constitutional Development and National Movement in India, Chand and Co.

Web Resources	
1.	Government of India. https://india.gov.in/
2.	President of India. http://presidentofindia.nic.in/

3.	Vice-President of India. http://vicepresidentofindia.nic.in/
4.	Prime Minister of India. http://www.pmindia.gov.in/en/
5.	Parliament of India. http://parliamentofindia.nic.in/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

ABILITY ENHANCEMENT COMPULSORY COURSE - SOFT SKILL- I

POLITICAL LEADERSHIP

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
AECC - I	**Political Leadership**	Soft Skill	Y	-	-	-	2	2	25	75	100
Course Objectives											
C1	To explain the concept of Political Leadership and qualities of Political Leaders										
C2	To outline and trace out the Contemporary understanding Leadership positions										
C3	To decipher leadership transitions										
C4	To comprehend Political Leadership Psychology										
C5	To understand regional leadership										

UNITS	Details	No. of Hours
I	Meaning of Political Leadership -Characteristics of Political Leadership - Types of Political Leadership- Roles and Qualities of Political Leaders	2
II	History of Political Leadership-Political leadership Positions	2
III	Contemporary of Political Leaders and Leadership Transition	2
IV	Political Communication, Political Psychology, National Leadership	2
V	Regional Leadership in Political Parties Elections and Political Leadership	2
	Total	**10**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	To explain the concept of Political Leadership and qualities of Political Leaders	PO1; PO2; PO4;
CO2	To outline and trace out the Contemporary understanding and role of Political Leaders,	PO1; PO2; PO4
CO3	To describe the leadership in Political Parties Elections and Political Leadership	PO1; PO2; PO3; PO4; PO6: PO12
CO4	To comprehend political communication	PO1; PO2; PO3; PO4; PO6: PO10; PO12
CO5	Decipher regional leaderships	PO1; PO2; PO3; PO4; PO6: PO10; PO12

Text Books	
1.	Pradeep Chakravarthy , Leadership Shastra: Lessons from Indian History Hardcover, 2021, Westland Business Publisher
2.	Archie Brown, Myth of the Strong Leader: Political Leadership in the Modern 2015, Penguin Random Publication
3.	The Leader's Guide to Managing People: How to Use Soft Skills to Get Hard Results Paperback – 6 February 2020, Pearson Education
4.	Matthew Laing, Political Leadership An Introduction by Matthew Laing, Bloomsbury Publishing
5.	Donald T Phillips,Lincoln on Leadership: Executive Strategies for Tough Times

Reference Books	
1.	S.M.Ijlal, Anis Zaidi, Politics Power & Leadership In Rural India 2017 Commenwealth Publishers
2.	James M. Burns Leadership (Harper Perennial Political Classics) Paperback , 2010, Harper Perennial Modern Classics
3.	Rahul Dravid and Prakash Iyer, The Secret of Leadership: Stories to Awaken, Inspire and Unleash the Leader (2013), Penguin India
4.	Munroe Myles, The Power of Character in Leadership, Whitaker House
5.	Hughes, Leadership(2018), MC Hill Graw Education

Web Resources	
1.	https://www.alpine-region.eu/political-leadership
2.	https://www.epw.in/system/files/pdf/1965_17/12/political_leadership_in_india.pdf
3.	https://www.sciencedirect.com/topics/social-sciences/political-leadership

4.	https://www.td.org/insights/the-dynamics-of-8-different-styles-of-leadership
5.	https://bpac.in/what-defines-good-political-leadership/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

FOUNDATION COURSE

POLITICAL COMMUNICATION

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
FC	**Political Communication**	Foundation Course	Y	-	-	-	2	2	25	75	100
Course Objectives											

C1	To understand political communications and its primary characteristics and functions
C2	To identify and explain the actors in political communication
C3	To recognise, describe, and demonstrate how political communication targets its audience.
C4	To decipher political communication in the digital age
C5	To know the role of media in election campaign

UNITS	Details	No. of Hours
I	Political Communication: Characteristics of Political Communication: a short-term orientation, specific objectives, primarily mediated, and audience-centered	2
II	Political communication: three main actors: Political Organisations, Media, and Citizens	2
III	Targeting your message: Audience and purpose - Public Speeches: Election Manifesto, Campaigns, government and citizens	2
IV	Messaging in the digital age: Social media strategy - Politics and Television: Control of News media – The new era of news	2
V	Election Campaign: Role of media - pre-poll results - Selective exposure - Political Debates in Media	2
	Total	**10**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	Be able to understand political communication	PO1. PO2, PO5, PO7
CO2	Be able to get involved in preparing messages for the targeted audiences.	PO3, PO4, PO5, PO7, PO9
CO3	Analyse the role of media in the electoral processes	PO6, PO7, PO8
CO4	Know the communication in digital age and digital divide	PO7, PO8, PO9,
CO5	Comprehend the role of media in political campaigns	PO5, PO4, PO7, PO9, PO10,

Text Books	
1.	McNair, B. (2011). *An introduction to Political Communication* (5th edition). London, England: Routledge. ISBN-13: 978-0415596442; ISBN-10: 0415596440
2.	Dr. Alfarid Hussain, Dr. Rishikesh Kumar Gautam, Political Communication in the Digital Age: Contemporary Issues and Perspectives from India.
3.	Strömbäck, J. (2005). In search of a standard: Four models of democracy and their normative implications for journalism. *Journalism Studies*, 6(3), 331-345.
4.	Alesina, A. & Giuliano, P. (2009). Arceneaux, K., & Johnson, M. (2013). *Changing minds or changing channels? Partisan news in an age of choice*. Chicago, IL: University of Chicago Press.

5.	Chadwick & P. N. Howard (Eds.), Handbook of Internet Politics. London: Routledge.

Reference Books	
1.	Wagner, M. W., & Gruszczynski, M. (2018). Who gets covered? Ideological extremity and news coverage of members of the US Congress, 1993 to 2013. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 95(3), 670-690.
2.	Zoizner, A. (2018). The consequences of strategic news coverage for democracy: A meta-analysis. *Communication Research*, 48(1), 3-25.
3.	Amsalem, E., & Zoizner, A. (2020). Real, but Limited: A Meta-Analytic Assessment of Framing Effects in the Political Domain. *British Journal of Political Science*.
4.	Iyengar, S., & Hahn, K. S. (2009). Red media, blue media: Evidence of ideological selectivity in media use. *Journal of Communication*, 59(1), 19-39.
5.	Gastil, J.W. (2008). *Political communication and deliberative democracy*. Thousand Oaks,CA: Sage. ISBN-13: 978-1412916288; ISBN-10: 1412916283Lilleker, D. (2006)

Web Resources	
1.	https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10584609.2022.2042435
2.	http://www.uky.edu/AS/PoliSci/Peffley/pdf/Iyengar%20&%20Simon%202000%20Political%20Communication%20AnuRevPsych.pdf
3.	https://academic.oup.com/joc/article-abstract/58/4/707/4098406?login=false
4.	https://books.google.co.in/books?hl=en&lr=&id=2q-
5.	https://www.lse.ac.uk/media-and-communications/polis/JournalismAI/About-JournalismAI

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**

Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

SEMESTER – II

CORE COURSE – CC-III

POLITICAL THEORY AND POLITICAL ANALYSIS

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
CC - III	**Political Theory and Political Analysis**	Core	Y	-	-	-	4	5	25	75	100
Course Objectives											
C1	To understand the basics in Political Theory										
C2	To identify and explain various theories in Political Theory										
C3	To know the different key concepts in the field of Political Science										
C4	To decipher contemporary theories										
C5	To understand the contemporary theories										

UNITS	Details	No. of Hours
I	Political Theory: Meaning – Approaches : Normative and Empirical - Classical Political Theory – Behaviouralism – Post-Behaviouralism	5
II	Theories of State: Classical – Liberal – Pluralist – Marxist – Feminist	5
III	Key Concepts : Power – Political Development - Political Modernization – Political Culture – Political socialization – Political Communication .	5
IV	Contemporary Theories: Systems theory – Structural Functional theory- Group Theory	5
V	Contemporary Theories: Communication Theory - Decision making theory – Elite theory	5
	Total	**25**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	Be able to understand the approaches to study Political Science	PO1. PO3, PO5
CO2	Be able to get know the various theories in the field of Political Science	PO2, PO3, PO6
CO3	Have a knowledge on the different concepts in the field of Political Science	PO3, PO7, PO8
CO4	Understand the debates in Democracy	PO5, PO6, PO7
CO5	Be enlightened on the political ideologies	PO9 PO7

Text Books	
1.	Political Theory by O.P Gauba and Political theory by Rajeev Bhargava.

2.	Introduction to Political Ideologies- John Hoffman
3.	Political Theory: An Introduction by Rajeev Bhargava and Ashoka Acharya
4.	Political Theory: An Introduction by Andrew Heywood (4th Edition)
5.	Political Ideologies: An Introduction by Andrew Heywood (6th Edition)

Reference Books	
1.	J. S. Mill, On Liberty
2.	Karl Marx and Fredrick Engels, Communist Manifesto
3.	Appadorai, The Substance of Politics
4.	Harold J Laski, A Grammar of Politics
5.	Catriona McKinnon, Issues in Political Theory

Web Resources	
1.	Edward Andrew, Jean Bodin on Sovereignty arcade.stanford.edu/sites/default/files/article_pdfs/roflv02i02_Andrew_060111_0.pdf
2.	John Dewey, Austin's Theory of Sovereignty, http://www.jstor.org.vlib.interchange.at/stable/2139902
3.	Robert L Carneiro, A Theory of the Origin of the State eml.berkeley.edu/~saez/course/carneiro70.pdf
4.	Schmitter, Philippe C 'Politics as a Science', https://www.eui.eu/Documents/ DepartmentsCentres/SPS/Profiles/Schmitter/Politics-as-a-science.pdf
5.	Grigsby Ellen (2009) 'Analyzing Politics: An Introduction to Political Science', http://www.nicat-mammadli.narod.ru/b1.html/b35.pdf

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**	**PO11**	**PO12**
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**

Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

CORE COURSE – CC- IV

CONSTITUTION OF INDIA

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
CC - IV	**Constitution of India**	Core	Y	-	-	-	4	5	25	75	100

Course Objectives	
C1	To introduce constitutional law, its meaning, importance, and its evolution in India.
C2	To explain the making of Indian Constitution, its sources, and significant aspects.
C3	To illustrate the organs of the union government.
C4	To illustrate the organs of the state government.
C5	To understand the structure, functions and powers of the judicial and election systems in India.

UNITS	Details	No. of Hours
I	Constitution: Making of the Constitution – Historical Background - Sources - Constituent Assembly – Preamble – Basic structure doctrine	5
II	Salient features of Indian Constitution - Fundamental Rights-Fundamental Duties - Directive Principles of State Policy	5
III	Union Executive: President, Vice-President, Prime Minister, Council of Ministers. Union Legislature- Parliament – Organisation and Composition - Functions Union Judiciary: Supreme Court of India – composition – Jurisdictions Important Doctrines: Pith and Substance, Colourable legislation, Eclipse, Severability	5
IV	State Executive: Governor, Chief Minister, Council of Ministers. State Legislature: State- Legislative Assembly and State Legislative Council. – State Judiciary: High court. - Subordinate Courts Union Territories: Organisation and Administration	5
V	Local Government: Panchayat raj system with special reference to 73rd and Urban Local Self Govt. with special reference to74th Amendment Emergency Provisions, Amendment Procedure	5
	Total	**25**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	Decipher constitutional law, its meaning, importance, and its evolution in India.	P.O. 1; P.O. 6, P.O. 9, P.O. 10, P.O. 11
CO2	Explain the making of Indian Constitution, its sources, and significant aspects.	PO 1; PO 2; PO 4, PO 6, PO 9, PO 11, PO 12
CO3	Understand the organs of the union government.	PO 1; PO 2; PO 4, PO 6, PO 9, PO 11, PO 12
CO4	Comprehend the organs of the state government.	PO 1; PO 2; PO 4, PO 6, PO 9, PO 11, PO 12
CO5	Examine the structure, functions and powers of the judicial system and electoral process in India.	PO 1; PO 2; PO 4, PO 6, PO 9, PO 11, PO 12

Text Books	
1.	Durga Das Basu, "Introduction to the Constitution of India", 26th edition, Lexis Nexis, 2022
2.	P M Bakshi, The Constitution of India, 18th edition, Universal Lexis Nexis, 2022
3.	R C Agarwal Constitutional Development and National Movement in India, Chand and Co.
4.	Basu.D.D, Constitutional Law of India, Prentice Hall of India Pvt Ltd.
5.	Pylee.M.V, Constitutional Government of India, S.Chand and Company

Reference Books	
1.	M. V. Pylee, "Introduction to the Constitution of India", 4th Edition, Vikas publication, 2005.
2.	J.N. Pandey, The Constitutional Law of India, 55th Edition, Central Law Agency, 2018
3.	J.C.Johari, Government and Politics in India, Vishal Publications
4.	Sujit Choudhary, Madhav Khosala, Pratap Bhanu Mehta, The oxford Handbook of the Indian Constitution, Oxford University Press.
5.	Madhav Khosla, The Indian Constitution: Oxford Short Introduction, Oxford University Press.

Web Resources	
1.	https://www.india.gov.in/my-government/constitution-india
2.	http://davp.nic.in/constitutionofindia/english/index.html
3.	https://www.constitutionofindia.net/constitution_of_india
4.	Government of India. https://india.gov.in/
5.	President of India. http://presidentofindia.nic.in/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**	**PO11**	**PO12**
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M

CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

GENERIC/ DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE – II

POLITICAL ECONOMY OF INDIA

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
DSE - II	**Political Economy of India**	Elective	Y	-	-	-	3	4	25	75	100
Course Objectives											
C1	To examine the development of political economy as a discipline and to compare the theories of political economy in both International and Indian perspectives										
C2	To analyze the planning process in India from an institutional and policy perspective.										
C3	To critically evaluate the effect of economic reforms, the external sector and current issue on the political economy of the country										
C4	To decipher the macroeconomic reforms										
C5	To understand the achievements in Indian economy										

UNITS	Details	No. of Hours
I	Definition, Nature and Scope of Political Economy of India Indian Economy: Historical Overview - Pre Colonial and Impact of Colonial Economy	4
II	Indian Economy at the time of Independence: Nehruvian Model Economic Planning: Planning Commission - Achievements and Limitations of 5 year plans.	4

III	Economic Reforms in India since 1947: Land Reforms - Mrs. Gandhi's economic policies - Rajiv Gandhi's economic policies - Proto Liberalization - macroeconomic crisis in late 80's	4
IV	Macroeconomic Reforms since 1990's: Liberalization and Privatization - Reforms in Public Sector, Role of States and Local Bodies in Reforms - Niti Ayog	4
V	Current status of Indian Economy Achievements and Limitations of Liberalization.	4
	Total	**20**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	Compare the development of concepts and theories related to political economy as a discipline from both Indian and international perspectives.	PO 1; PO 2; PO 4; PO 5; PO 9; PO 10
CO2	Analyze and critically evaluate the planning process in India	PO 1; PO 2; PO 3; PO 5;
CO3	Compare and critically appraise the effect of reforms, external factors and current issues on the political economy	PO 1; PO 2; PO 3; PO 4; PO 5; PO 6; PO 9
CO4	Comprehend the macroeconomic reforms	PO2, PO4, PO7, PO9
CO5	Decipher the growth of Indian economy	PO1,PO2, PO4, PO6, PO8

Text Books	
1.	Norman Frohlich, Modern Political Economy (Foundation of Modern Political Series, Prentice Hall of India PVT, New Delhi
2.	Rangarajan, C. (2004), Selected Essays on Indian Economy, Vols-I & II Academic Publication, New Delhi
3.	Kumar. A. (2017), Understanding The Black Economy and Black Money in Inda, Penguin, Harmonds worth.
4.	Barry R. Weingast, The Oxford Handbook of Political Economy, Oxford University Press.
5.	Theodore H. Cohn, Global Political Economy: Theory and Practice, Routledge.

Reference Books	
1.	Robert, T. Hollt and E. Turner, The Political Basis of Economic Development
2.	Pranab Bardhan, The Political Economy of Development in India (Oxford University Press, YMCA Library Building, New Delhi110001, 1984
3.	A.N. Agrawal, Indian Economy-Problems of Development and Planning Wishwa Prakashan, Daryagan, New Delhi-110002,1996.
4.	Sen, R. K. and B. Chatterjee, Indian Economy: Agenda for 21st Century, Deep & Deep Publications, New Delhi.
5.	Gupta S. P. (1998), Post-Reform India : Emerging Trends, Allied Publishers, New Delhi.

Web Resources	
1.	Economic and Political Weekly - https://www.epw.in/

2.	Centre for Development Studies - http://www.cds.edu/
3.	Centre for Policy Research - http://www.cprindia.org/
4.	National Council of Applied Economic Research - http://www.ncaer.org/
5.	Centre for Policy Research - http://www.cprindia.org/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

SKILL ENHANCEMENT COURSE – SEC-II (NME)

PERSPECTIVE ON HUMAN RIGHTS

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
SEC - II	**Perspective on Human Rights**	NME	Y	-	-	-	2	2	25	75	100
Course Objectives											
C1	To understand Human Rights concepts, theories and regimes in India and the world.										
C2	To analyze the development of the International Human Rights protection mechanism.										
C3	To evaluate and compare the legal framework of Human Rights mechanism in India										
C4	To decipher the origin and growth social movements for human rights protection										
C5	To comprehend structural violence and human rights violations										

UNITS	Details	No. of Hours

I	Concept of Human Rights Origin –Historical Development- Different Approaches to Human Rights-Liberal –Marxian-Third World and Feminists- First, Second and Third Generation of Human Rights.	2
II	Human Right Concepts Prior and after World War II – – Role of United Nations- Universal Declaration of Human Rights (UDHR) Conventions by UNO	2
III	Protection of the Human Rights Act -1993 - Judiciary and Human Rights in India-Judicial Review-Judicial Activism –PIL-NHRC-SHRC Human Rights Courts.	2
IV	Social Movements and Human Rights - New Social movements, Environment Movements- Dalits and Adivasi Movements - Movements for women and children –Role of NGO's, Civil Society and Human Rights, Media, Public Opinion and Human Rights	2
V	Structural Violence and Direct Violence Arbitrary Arrests and Killings - Rape; Genocide; Torture; Extra-judicial Killings; - Disappearances - Ethnic Conflict - Mixed Migration	2
	Total	**10**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	Explain and describe the development of the theories and concepts of Human Rights.	PO 1; PO 2; PO 4; PO 5; PO7; PO8; PO 11; PO 12
CO2	Analyze and evaluate the international human rights protection regime.	PO 1; PO 2; PO 3; PO 5; PO 6; PO 9; PO 10
CO3	Explain and appraise the effectiveness of the human rights protection mechanism in India and compare it with the world.	PO 1; PO 2; PO 4; PO 5; PO 6; PO 9;
CO4	Decipher the social movements to protect human rights	PO 2; PO 3; PO 4; PO 5; PO 6; PO 9; PO 10
CO5	Comprehend the structural and direct violence	PO 1; PO 2; PO 4; PO 5; PO 6; PO 9;

Text Books	
1.	Nirmal, Chiranjivi, Human Rights in India: Historical, Social and Political Perspective. India, OUP India, 2002.
2.	Lauren, Paul Gordon. The Evolution of International Human Rights: Visions Seen. 3rd ed. University of Pennsylvania Press, 2011. http://www.jstor.org/stable/j.ctt46nqdn.
3.	Understanding Human Rights. Manual on Human Rights Education (Published by European Training and Research Centre for Human Rights and Democracy (ETC), Graz, 2012)
4.	Human Rights in Postcolonial India 1st Edition, Edited By Om Prakash Dwivedi, V. G. Julie Rajan, 2016
5.	Jack Donnelly, Universal human rights in theory and practice. Ithaca: Cornell University Press.

Reference Books	
1.	Moeckli, Shah, Sivakumaran, and Harris, International Human Rights Law (3rd ed, Oxford University Press, 2017)

2.	Shelton, (ed.), The Oxford Handbook of International Human Rights Law (Oxford University Press, 2015).
3.	Tomuschat, Human Rights: Between Idealism and Realism (3rd ed, Oxford University Press 2014)
4.	David P. Forsythe – The United Nations, Human Rights and Development
5.	Martin Scheinin – Economic and Social Rights as Legal Rights

Web Resources	
1.	Human Rights Education for Beginners https://nhrc.nic.in/sites/default/files/HREdu.pdf
2.	https://www.ohchr.org/en/library/external-human-rights-resources
3.	https://www.amnestyusa.org/search/annual+report/
4.	https://www.hrw.org/world-report/2019
5.	https://www.ohchr.org/en/countries

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

SKILL ENHANCEMENT COURSE -III

ENVIRONMENTAL POLITICS

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
SEC - III	**Environmental Politics**	Skill	Y	-	-	-	4	6	25	75	100

Course Objectives	
C1	To introduce students to the basic concepts and theories of environmental politics and to understand the historical context of environmental policymaking.
C2	To familiarise students with the different actors and institutions involved in environmental politics and to understand the role of science and expertise in environmental policymaking.
C3	To provide students with an understanding of the policy cycle and the different policy tools used for environmental protection.
C4	To introduce students to the concept of environmental justice and the importance of civil society participation in environmental governance.
C5	To provide students with an understanding of the environmental challenges facing India, the policy and institutional framework for environmental governance, and the role of environmental movements in the country.

UNITS	Details	No. of Hours
I	**Introduction to Environmental Politics** The Concept and Theories of Environmental Politics The Relationship between Politics and the Environment The History of Environmentalism, Ecologism and Environmental Policymaking	2
II	**Actors in Environmental Politics** State and Non-State Actors in Environmental Politics International Organisations and Agreements on the Environment The Role of Science and Expertise in Environmental Policymaking	2
III	**Environmental Policy Processes and Tools** Policy Instruments for Environmental Protection Environmental Diplomacy Environmental Impact Assessment and Strategic Environmental Assessment	2
IV	**Environmental Justice and Governance** The Environmental Justice and the Global Commons The Role of Civil Society in Environmental Governance Environmental Conflicts and Dispute Resolution Mechanisms	2
V	**Environmental Politics in India** Environmental Challenges in India: Water, Air and Land Pollution Environmental Governance in India: Policy and Institutional Framework Environmental Movements in India	2
	Total	**10**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	Explain the conceptual and theoretical frameworks of environmental politics and understand the historical context of environmental policymaking. (Understand – K2)	PO1, PO2, PO3, PO4, PO6, PO7, PO8, PO9, PO10, PO11 & PO12

CO2	Identify the different actors involved in environmental politics and understand the role of science and expertise in environmental politics. (Apply – K3)	PO1, PO2, PO3, PO4, PO6, PO7, PO8, PO9, PO10, PO11 & PO12
CO3	Evaluate environmental policies and the different policy tools used for environmental protection.(Evaluate – K5)	PO1, PO2, PO3, PO4, PO6, PO7, PO8, PO9, PO10, PO11 & PO12
CO4	Assess environmental governance and understand the importance of environmental justice and civil society participation in policymaking. (Assess – K5)	PO1, PO2, PO3, PO4, PO6, PO7, PO8, PO9, PO10, PO11 & PO12
CO5	Analyse environmental politics and policymaking in India and the challenges and opportunities for environmental governance in the country. (Analyse – K4)	PO1, PO2, PO3, PO4, PO6, PO7, PO8, PO9, PO10, PO11 & PO12

Text Books	
1.	Gabrielson, Teena and others (eds). *The Oxford Handbook of Environmental Political Theory*. Oxford University Press, 2016
2.	D. Raghunandan, Kirsten Jörgensen, Lana Laura Ollier, Natalia Ciecierska-Holmes (eds), *Environmental Policy in India*, United Kingdom Taylor & Francis, 2019
3.	Dobson, A (ed.) (1999): Fairness and Futurity: Essays on Environmental Sustainability and Dimensions of Social Justice, Oxford: Oxford University Press.
4.	Arun Agrawal, Greener Pastures: Politics, Markets, and Community among a Migrant Pastoral People, Durham NC: Duke University Press, 1999.
5.	Ismail Serageldin & Andrew Steer (eds), Valuing the Environment, The World Bank, Washington D.C., 1993

Reference Books	
1.	Kandpal, P. C., *Environmental Governance in India: Issues and Challenges*, SAGE Publications, India, 2018.
2.	Kütting, Gabriela and Herman, Kyle, *Global Environmental Politics: Concepts, Theories and Case Studies*, Routledge, United Kingdom, 2018.
3.	Barrett, Scott, *Environment and Statecraft*, Ohio University Press, Columbus, OH, 2006
4.	Arnold, David & Ramachandra Guha (eds.) (1996): Nature, Culture & Imperialism: Essays on the Environmental History of South Asia, Delhi: Oxford University Press.
5.	Baviskar, Amita(1996): In the Belly of the River, Delhi: Oxford University Press. Calvert Peter and Susan Calvert (1999): The South, The North and the Environment, London: Pinter.

Web Resources	
1.	eGyanKosh, https://egyankosh.ac.in/
2.	Encyclopedia Britannica, https://www.britannica.com/
3.	National Digital Library of India, https://ndl.iitkgp.ac.in/
4.	Oxford Reference, https://www.oxfordreference.com/
5.	JSTOR, https://www.jstor.org/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

ABILITY ENHANCEMENT COMPULSORY COURSE (AECC) SOFT SKILL- II

POLITICAL CAMPAIGN AND MARKETING STRATEGY

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
AECC - II	**Political Campaign and Marketing Strategy**	Soft Skill	Y	-	-	-	2	2	25	75	100
Course Objectives											
C1	Provide students with a comprehensive awareness and balanced understanding of the range of marketing tools and concepts utilised in politics today										
C2	Understanding the dynamics of campaigning and voter outreach in a democratic process										
C3	Get familiarized with Branding										
C4	Comprehend digital mode of campaign										
C5	To understand the psephological studies										

UNITS	Details	No. of Hours
I	**Introduction to Political Marketing** Defining political marketing- History of marketing and politics- early political marketing -common political marketing practices- theories and concepts in political marketing- critical perspectives	2
II	**Political Campaign management** Understanding political landscape- voter data- voter targeting- funding models-	2
III	**Branding** Public appearances- personal branding- campaign team on boarding- social media handling- combating misinformation	2
IV	**Digital Mode :** Digital tools- Data collection and interpretation- campaign messaging	2
V	**Election Analysis:** pre –poll study – post poll study- reforms	2
	Total	**10**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	Establish and execute a campaign plan	PO 1, PO 2, PO 4, PO 6, PO 9, PO 10, PO 12
CO2	Create a voter targeting strategy	PO 1, PO 2, PO 4, PO 6, PO 7, PO 9, PO 12
CO3	Conduct candidate and opposition research	PO 5, PO 6, PO 7, PO 8, PO 9, PO 10, PO 12
CO4	Evaluate relevant quantitative data and statistics	PO 4, PO 5, PO 6, PO 7, PO 8, PO 9, PO 10,

CO5	Key laws and regulations that relate to and govern campaign activities	PO 1, PO 2, PO 4, PO 5, PO 6, PO 7, PO 8, PO 9,

Text Books	
1.	Ormrod, Robert P, Stephan C.M Henneberg, and Nicholas J. O'Shaughnessy. *Political marketing: Theory and Concepts*. Sage.2013.
2.	Jennifer Lees-Marshment, Political marketing: Applications and Practices. Routledge, 2014
3.	Huckfeldt, R. Robert, and John Sprague. *Citizens, politics and social communication: Information and influence in an election campaign*. Cambridge University Press, 1995.
4.	Denton Jr, Robert E., Judith S. Trent, & Robert V. Friedenberg. *Political Campaign communication: Principles and practices*. Rowman & Littlefield, 2019.
5.	Shivam Shankar Singh, How to Win an Indian Election: What Political Parties Don't Want You to Know? February 2019.
Reference Books	
1.	Burton, Michael J., William J. Miller, and Daniel M. Shea. *Campaign craft: The strategies, tactics, and art of political campaign management: The strategies, tactics, and art of political campaign management*. ABC-CLIO, 2015.
2.	Cicero, Quintus Tullius. "How to win an election." *How to Win an Election*? Princeton University Press, 2012.
3.	Panagopoulos, Costas, et al. *Politicking online: The transformation of election campaign communications*. Rutgers University Press, 2009.
4.	Wring, Dominic. "Conceptualising political marketing: A framework for election-campaign analysis." *The idea of political marketing* (2002): 171-185.
5.	Ronald A. Faucheux, Winning Elections, Rowman & Littlefield Publishing Group Inc

Web Resources	
1.	eGyanKosh, https://egyankosh.ac.in/
2.	Encyclopedia Britannica, https://www.britannica.com/
3.	The Library of Congress, https://www.loc.gov/
4.	National Digital Library of India, https://ndl.iitkgp.ac.in/
5.	JSTOR, https://www.jstor.org/

	PO1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**	**PO11**	**PO12**
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**

CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

SEMESTER – III

CORE COURSE – CC- V

WESTERN POLITICAL THOUGHT

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
CC - V	**Western Political Thought**	Core	Y	-	-	-	4	5	25	75	100
Course Objectives											
C1	To understand the ideas of Plato										
C2	To analyze the recommendations of Aristotle										
C3	To evaluate and compare the state during middle ages and compare with ancient period										
C4	To understand the teachings of Christian thinkers										
C5	To study the Machiavellian thought										

UNITS	Details	No. of Hours
I	Plato: Life – Works of Plato Concept of Justice – Education Communism of Family – Communism of Property Rule by Philosophers and Laws.	5
II	Aristotle: Life – Nature of State Classification of Governments Citizenship - Slavery Revolutions Property - Best practicable State.	5
III	Cicero: Meaning and Origin of State Conception of Law, Justice, Equality and Liberty.	5
IV	St. Augustine: Historical Background Doctrine of Two Cities Justice, Slavery, Property and Universal Peace. St. Thomas Aquinas: Church - State controversy Nature of State Nature and Classification of Law.	5
V	Niccolò Machiavelli: Prince, Human Nature, Art of Ruling, Rule of Diplomacy Monarchism, Republicanism Separation of Politics from Ethics.	5
	Total	**25**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**

CO1	Explain and describe the significance justice and the importance of education and sacrifice	PO 1; PO 2; PO 4; PO 5; PO 11
CO2	Analyze and evaluate the reasons for revolutions and will know the features of an ideal state	PO 1; PO 2; PO 3; PO 4; PO 5; PO 6; PO 7
CO3	Appraise the effectiveness concepts of justice, equality and liberty	PO 1; PO 2; PO 4; PO 5; PO 6; PO 7;
CO4	Have a knowledge on the world peace and the importance of law	PO 1; PO 2; PO 4; PO 5;
CO5	Be able to deduce the characteristics of a good ruler	PO 1; PO 2; PO 3; PO 4;

Text Books	
1.	William Ebenstein. *Great Political Thinkers–Plato to Present*. Oxford and IBH Publishing Co.
2.	Sabine G. *History of Political Theory*. George G. Harrap and Company Ltd.
3.	Sukhbir Singh. *History of Political Thought* (2 vols). Meerut: Rastogi and Co.
4.	Pant S.C. History of Political Thought. Prakashan Kendra
5.	Sibley Q. Mulford. Political Ideas and Ideologies. Delhi: Surjeet Publications.

Reference Books	
1.	Varma V.P. Political Philosophy. Lakshmi Narain Agarwal Publishing Co.
2.	Wayper C.L. Political Thought. B. I. Publications Private Ltd.
3.	Plato. Plato's The Republic. New York: Books, Inc.,
4.	Saint Thomas Aquinas. The "Summa Theologica" of St. Thomas Aquinas. London: Burns, Oates & Washburne, Ltd.
5.	Niccolò Machiavelli. The Prince. Harmondsworth; New York: Penguin Books,

Web Resources	
1.	eGyanKosh, https://egyankosh.ac.in/
2.	Encyclopedia Britannica, https://www.britannica.com/
3.	National Digital Library of India, https://ndl.iitkgp.ac.in/
4.	Oxford Reference, https://www.oxfordreference.com/
5.	JSTOR, https://www.jstor.org/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**	**PO11**	**PO12**
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**

CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

CORE COURSE – VI

INTRODUCTION TO INTERNATIONAL RELATIONS

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
CC - VI	**Introduction to International Relations**	Core	Y	-	-	-	4	5	25	75	100

Course Objectives	
C1	To provide students with an understanding of the fundamentals of international relations
C2	To equip the students with the knowledge of concepts like national interest, soft power and hard power
C3	To educate the students about balance of power and collective security
C4	To make students comprehend international law, international ethics and world public opinion
C5	To introduce the students to the concepts of foreign policy and diplomacy

UNITS	Details	No. of Hours
I	Nature and Scope of International Relations: Great Debates: Realism / Liberalism - Traditionalism and Behaviouralism – Rationalism/ Reflectivism - Neorealism/Neoliberalism – Constructivism	5
II	International System: State and Non-state actors National Interest: Meaning - Types of National Interest - National Power: Elements of National Power - Evaluation of National Power - Soft Power - Hard Power – Smart Power	5
III	Balance of Power: Meaning - Patterns and methods of Balance of Power - Relevance of Balance of Power – Unipolar, Bipolar and Multipolar world orders Collective Security: Meaning and Process - Collective Security under the League of Nations and the UN- Collective Defence: Concept and Relevance	5

IV	International Law: Nature and Functions - International Law and National Sovereignty – War - International Ethics and World Public Opinion - Morality and Public Opinion as Restraints on National Power	5
V	Foreign Policy: Meaning and Objectives - Determinants of Foreign Policy- Instruments of Foreign Policy. Diplomacy: Meaning, Nature and Scope - Types of Diplomacy - Changing Nature of Diplomacy	5
	Total	**25**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	Discuss the nature and scope of international relations	PO1, PO6, PO8
CO2	Explain and illustrate concepts of international relations like national interest and national power	PO1, PO5
CO3	Explain and illustrate balance of power, collective security, the League of Nations and the UNO	PO1, PO2, PO7
CO4	Explain international law, international ethics and world public opinion	PO1, PO3
CO5	Discuss various theories of foreign policy, changing diplomacy and important contemporary global problems	PO1, PO2, PO4

Text Books	
1.	Vinay Kumar Malhotra, 2006, "International Relations", Anmol Publications Pvt Ltd, New Delhi
2.	Prakash Chander and Prem Arora, 2015, "Comparative Politics and International Relations", Cosmos Book Line Pvt Ltd, Gurgaon
3.	Hans Morgenthau and Kenneth Thompson. Politics Among Nations: The Struggle for Power and Peace. McGraw Hill.
4.	Theodore Couloumbis and James Wolfe. Introduction to International Relations:Power and Justice. Prentice Hall Inc.
5.	K. J Holsti. International Politics: A Framework for Analysis. Prentice Hall Inc.

Reference Books	
1.	Prakash Chandra, 2005, "Theories of International Relations", Vikas Publishing House, New Delhi
2.	Hans. J. Morgenthau, 1966, "Politics among Nations: Struggle for Power and Peace", Scientific Book Agency, Calcutta
3.	Theodore Colombus & James Wolfe, 1990, "Introduction to International Relations: Power and Justice", Prentice Hall Inc., New Jersey
4.	Paul Sharp. Introducing International Relations. Routledge.
5.	Peter Sutch and Juantia Elias. International Relations: The Basics. Routledge

Web Resources	
1.	Foreign Affairs. https://www.foreignaffairs.com/
2.	E-International Relations. http://www.e-ir.info/
3.	The United Nations. http://www.un.org/en/index.html
4.	Council on Foreign Relations. https://www.cfr.org/
5.	The Brookings Institution. https://www.brookings.edu/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

ELECTIVE GENERIC /DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE- III

ELEMENTS OF PUBLIC ADMINISTRATION

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
DSE - III	**Elements of Public Administration**	Elective	Y	-	-	-	3	4	25	75	100

Course Objectives	
C1	Equip the students to acquire knowledge of the meaning, nature and principles of Public Administration
C2	Introduce the basic principles and other aspects of Public Administration.
C3	Examining the theories related to administration
C4	Educate the students about the formal institutions of government and structure of administration
C5	To introduce students the relationship between power and responsibility

UNITS	Details	No. of Hours
I	Meaning, nature, scope and importance of Public Administration – Private and Public Administration – Public Administration and other Social Sciences –	4

II	Evolution and Status of Public Administration – Development Administration – New Public Administration.	4
III	Classical Theory - Scientific Management Theory - Human Relations Theory - Bureaucratic Theory – Post Weberian Theories.	4
IV	Organisation – Meaning – Characteristics - Bases of Organization - Principle of Hierarchy – Unity of Command – Span of Control.	4
V	Authority and Responsibility – Coordination – Centralisation and Decentralisation.	4
	Total	**20**

	Course Outcomes4	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	Identify the scope of Public Administration	P.O. 1; P.O. 6, P.O. 9, P.O. 10, P.O. 11
CO2	To analyse the various principles of Public Administration	PO 1; PO 2; PO 4, PO 6, PO 9, PO 11, PO 12
CO3	Illustrate the theories of Public Administration	PO 1; PO 2; PO 4, PO 6, PO 9, PO 11, PO 12
CO4	Discuss the principles and tools of administration	PO 1; PO 2; PO 4, PO 6, PO 9, PO 11, PO 12
CO5	To examine the relationship between power and responsibility in administration	PO 1; PO 2; PO 4, PO 6, PO 9, PO 11, PO 12

Text Books	
1.	Tyagi, A.R. *Public Administration, Principles & Practice*, Atma Ram & Sons, Delhi, 2001
2.	Avasthi&Maheshwari, *Public Administration*, Lakshmi NarainAgarwal, Agra, 2004
3.	M.Laxmikanth: Public Administration, Mc.Graw Hill, New Delhi.
4.	Rumki Basu: Public Administration – Concepts and Theories, Sterling Publication, New Delhi
5.	B. L. Sadana, Harpreet Kaur & M. P. Sharma, Publisher, Public Administration In Theory And Practice , Kitab Mahal, New Delhi.

Reference Books	
1.	Bhagwan, Vishnoo and Vidya Bhushan, *Public Administration*, S.Chand& Co., New Delhi, 2005
2.	Fadia&Fadia, *Public Administration: Theories and Concepts*, SahityaBhavan, Publications, Agra, 2005
3.	Sharma, Ram Avtar. *Public Administration Today*, Shree Publishers & Distributers, New Delhi, 2005
4.	Mohit Bhattacharya, New Horizons of Public Administration, Jawahar Publishers and Distributors, New Delhi.
5.	B L Fadia, Public Administration, Sahitya Bhawan.

Web Resources

1.	http://www.iipa.org.in/www/iipalibrary/iipa/home.php
2.	https://ndl.iitkgpgp.ac.in/
3.	https://onlinempa.unc.edu/academics/what-is-public-administration/
4.	https://onlinelibrary.wiley.com/journal/14679299
5.	https://academic.oup.com/jpart

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

SKILL ENHANCEMENT COURSE-SEC- IV (ENTREPRENEURIAL SKILL)

POLITICAL ENTREPRENEURSHIP

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
SEC - IV	**Political Entrepreneurship**	Skill	Y	-	-	-	1	1	25	75	100
Course Objectives											
C1	To introduce the students to the fundamentals of political entrepreneurship										
C2	To provide insights into the political entrepreneurship ecosystem										
C3	To familiarise students with the practical dynamics of political entrepreneurship										
C4	To decipher political start-ups										
C5	To comprehend political consultancy										

UNITS	Details	No. of Hours
I	Political Entrepreneurship: Meaning, Evolution, Nature, and Scope - Theories and Models of Political Entrepreneurship: Contribution of Robert Dahl, Joseph Schumpeter, Economic thought and Political Entrepreneurship: Austrian School of Economics (M. Schneider, P. Treske & M. Mintrom) and I. M. Kirzner	1
II	Schools of Entrepreneurial thought: Great Person School, Psychological characteristic School, Classical School, Management school, Leadership School	1
III	Political Branding and Political Marketing Political Risk and Political Management	1
IV	Political Start-ups and International Politics Political Entrepreneurship and Political Change	1
V	Political Networking and Political Consultancy Science, Technology and Political Innovation	1
	Total	**05**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	Understand the fundamentals of political entrepreneurship	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6, PO7, PO8, PO9, PO10, PO11, PO12
CO2	Examine the political entrepreneurship ecosystem	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6, PO7, PO8, PO9, PO10, PO11, PO12
CO3	Analyse the practical dynamics of political entrepreneurship	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6, PO7, PO8, PO9, PO10, PO11, PO12
CO4	To decipher political start-ups	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6, PO7, PO8, PO9, PO10, PO11, PO12
CO5	To comprehend political consultancy	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6, PO7, PO8, PO9, PO10, PO11, PO12

Text Books	
1.	Inga Narbutaité Aflaki, Evangelia Petridou and Lee Miles, *Entrepreneurship in the Polis: Understanding Political Entrepreneurship*, Routledge, New York.
2.	Josef Lentsch, *Political Entrepreneurship: How to Build Successful Centrist Political Start-ups*, Springer.
3.	Ted Baker and Friederike Welter (Eds.), *The Routledge Companion to Entrepreneurship*, Routledge.
4.	Catherine E. De Vries and Sara B. Hobolt, Political Entrepreneurs: The Rise of Challenger Parties in Europe.
5.	Josef Lentsch, Political Entrepreneurship: How to Build Successful Centrist Political Start-ups Hardcover – Import, 24 November 2018.

Reference Books

1.	Catherine E. De Vries and Sara B. Hobolt, *Political Entrepreneurs: The Rise of Challenger Parties in Europe*, *Princeton University Press*, Oxfordshire.
2.	Charlie Karlsson, Charlotte Silander and Daniel Silander (Eds.), *Political Entrepreneurship: Regional Growth and Entrepreneurial Diversity in Sweden*, Edward Elgar Publishing, UK.
3.	Álvaro Cuervo, Domingo Ribeiro, Salvador Roig, *Entrepreneurship: Concepts, Theory and Perspective*, Springer.
4.	Inga Narbutaité Aflaki, Evangelia Petridou, Political Entrepreneurship, Regional Growth and Entrepreneurial Diversity in Sweden
5.	Charlie Karlsson (Ed) Entrepreneurship in the Polis, Understanding Political Entrepreneurship.

Web Resources	
1.	eGyanKosh, https://egyankosh.ac.in/
2.	Encyclopedia Britannica, https://www.britannica.com/
3.	National Digital Library of India, https://ndl.iitkgp.ac.in/
4.	Oxford Reference, https://www.oxfordreference.com/
5.	JSTOR, https://www.jstor.org/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

SKILL ENHANCEMENT COURSE -V

DIGITAL GOVERNANCE

									Marks

Subject Code	Subject Name		L	T	P	S			CIA	External	Total
SEC - V	**Digital Governance**	Skill	Y	-	-	-	2	2	25	75	100
Course Objectives											
C1	To explain the concept of Digital Government and their Services										
C2	To outline and trace out the Theory, Practice and Public Management										
C3	To describe the Opportunities, Public Participation methods										
C4	To comprehend ethical issues in digital governance										
C5	To know the nuances of data democracy										

UNITS	Details	No. of Hours
I	Digital Governance: Nature, Scope, Significance, New Public Management, E-Governance: Government Digital Services	2
II	Rise of the digital State: Cyber Security, Digital Rights and Digital Divide	2
III	Strategies, systems integrators, Open Government, Public Management Theory and Practice	2
IV	Ethical issues of Information Age. Harmful Uses, Opportunities, Public Participation methods, Digital Privacy	2
V	Data Democracy, Digital Citizenship, AI and Governance, Issues and Challenges	2
	Total	**10**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	To hold a strong base in attaining knowledge about the Digital Governance	PO1; PO2; PO4;
CO2	To identify the digital transformation and the components of digital system.	PO1; PO2; PO4
CO3	To analyse the Ethical issues of the information age and also the harmful uses.	PO1; PO2; PO3; PO4; PO6: PO12
CO4	Decipher ethical issues	PO1; PO2; PO3; PO4; PO6: PO10; PO12
CO5	Comprehend data democracy	PO1; PO2; PO3; PO4; PO6: PO10; PO12

Text Books	
1.	*Vasaki Ponnusamy, Employing Recent Technologies for Improved Digital Governance(2019)IGI Global Publication*
2.	Yu- Che Chen, Managing Digital Governance Issues, Challenges, and Solutions (2017),

	Routledge publications
3.	Todd Bridgman, Kenneth G Brown, Unfreezing change as three steps: Rethinking Kurt Lewin's legacy for change management (2015).
4.	Michael E. Milakovich, (Ed) Digital Governance Applying Advanced Technologies to Improve Public Service. Taylor & Francis Ltd
5.	Michael E. Milakovich , Digital Governance Applying Advanced Technologies To Improve Public Service. Taylor & Francis Ltd

Reference Books	
1.	Ahmad Almulla and Arun Tewary, Digital Governance: A Practical Guide for CEOs of Large Enterprises(2022), Cresent IT Consulting Publications,
2.	The Winter Getaway That Turned the Software World Upside Down (2017).
3.	Liz Barry, Public Participation Methods on the Cyberpunk Frontier of Democracy(2016).
4.	Michael E. Milakovich, Digital Governance: New Technologies for Improving Public Service and Participation, (2011)
5.	Digital Service Teams: Challenges and Recommendations for Government (2017).

Web Resources	
1.	https://digitalgovernance.com/dgblog/what-is-digital-governance/
2.	https://catalyst.concentrix.com/blog/2021/09/digital-governance-framework/
3.	https://www.motilaloswal.com/blog-details/What-Is-Digital-Governance/1174
4.	https://opensource.com/resources/open-government
5.	https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1312388/FULLTEXT01.pdf

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**	**PO11**	**PO12**
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

ABILITY ENHANCEMENT COMPULSORY COURSE - SOFT SKILL-III

YOUTH PARLIAMENT SESSIONS

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
AECC - III	**Youth Parliament Sessions**	Soft Skill	Y	-	-	-	2	2	25	75	100

Course Objectives	
C1	To explain the basics of Parliament and the National Youth Parliament Scheme.
C2	To outline and trace out sessions and the subject for discussion.
C3	To describe the importance of Committees and its Compositions
C4	To register in portal
C5	To conduct mock parliament sessions

UNITS	Details	No. of Hours
I	Parliament, Vision, Mission, Organisational Structure, Sessions of the Parliament,	2
II	National Youth Parliament Scheme and Objectives Outline of the Parliament Scheme,	2
III	Sessions of the Youth Parliament, Subject for Discussion, Timeline of the Scheme.	2
IV	NYPS Portal, Registration of the Youth Parliament Session, Guidelines, Duration, New Schemes under NYPS, Certification.	2
V	Mock Parliament sessions	2
	Total	**10**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	Hold a strong base in attaining knowledge about the Parliament and its Youth Scheme.	P.O. 1; P.O. 7, P.O.9
CO2	To get a clear cut idea of about the sessions and the subject for discussion.	PO 1; PO 2; PO 4
CO3	To utilize the knowledge of the Registration of the National Youth Parliament Scheme.	PO 1; PO 7; PO 12
CO4	To know the registration procedures	P.O. 1; P.O. P.O.9, PO 5, PO7, PO9
CO5	Do mock parliament sessions	PO 1; PO 2; PO 4, PO 5, PO 7 PO 8

Text Books

1.	Kashyap, Subhash C.: Parliamentary Procedure - The Law, Privileges, Practice and Precedents (Two Volumes). New Delhi: Universal Law Publishing Company, 2003.
2.	Edited By Sven T. Siefken, Hilmar Rommetvedt, Parliamentary Committees in the Policy Process(2021), Routledge Publications.
3.	M.N. Kaul and S.L. Shakdher, the first edition of 'Practice and Procedure of Parliament'
4.	A. R. Mukherjea, Parliamentary Procedure in India
5.	B. P. Pandya, Parliamentary Procedure in India, B.R. Publishing Corporation

Reference Books	
1.	Kashyap, Subhash C.: Parliaments of the Commonwealth. Lok Sabha Secretariat, 1986.
2.	Malhotra, G.C.: Motions of Confidence and No-Confidence (1998). Published for Lok Sabha Secretariat (by Metropolitan)
3.	Parliament in India : An Introduction(1995) Rajya Sabha Secretariat.
4.	Gupta, Ram Kishore (ed.): Parliamentary Companion - A work for Reference and Record (1993). Shikha Publication, New Delhi.
5.	Michael Middleton, Participation for All: A Youth Parliament Handbook. Central European University Press.

Web Resources	
1.	https://nyps.mpa.gov.in/Guidlines.aspx
2.	https://byjus.com/free-ias-prep/functions-of-the-parliament/
3.	https://nyps.mpa.gov.in/Index.aspx
4.	https://nios.ac.in/media/documents/srsec317newE/317EL11.pdf
5.	https://parliamentofindia.nic.in/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**	**PO11**	**PO12**
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

SEMESTER – IV

CORE COURSE – CC- VII

POLITICAL IDEOLOGIES

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
CC - VII	**Political Ideologies**	Core	Y	-	-	-	4	5	25	75	100
Course Objectives											
C1	To introduce the students to the conceptual premise of political ideologies										
C2	To familiarise students with the ideological interfaces of Socialism, Communism, Anarchism and Communitarianism										
C3	To help students understand ideological frameworks of Centrism, Liberalism, Conservatism and Fascism										
C4	To enable students to acquire a foundation in the ideological domains of Nationalism, Feminism, Ecologism and Environmentalism										
C5	To train students on the ideological tenets of Post-Colonialism, Post-Modernism, Multiculturalism and Populism										

UNITS	Details	No. of Hours
I	Basic Concepts: Meaning and Characteristics of Ideology Views on Ideology: Antoine Destutt de Tracy - Karl Marx - Karl Mannheim – Karl Popper – Hannah Arendt End of Ideology Debate Historical Concepts of Left, Centre and Right	5
II	Socialism: Main Idea and Variants Communism: Marxist Theme and Other Forms Anarchism: Background and Forms Communitarianism: Ideas and Issues	5
III	Centrism: Background and Forms Liberalism: Main Idea and Neoliberal Perspective Conservatism: Arguments and Typology Fascism: Background and Problems	5

IV	Nationalism: Conceptual Problems and Themes Feminism: Typology and Issues Ecologism: Main Concepts and Ideas Environmentalism: Background and Themes	5
V	Post-Colonialism: Ideas and Themes Post-Modernism: Background and Challenges Multiculturalism: Concept and Issues Populism: Essence and Constituents	5
	Total	**25**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	Understand the conceptual premise of political ideologies	PO1, PO2, PO4, PO6, PO9, PO11
CO2	Analyse the ideological interfaces of Socialism, Communism, Anarchism and Communitarianism	PO1, PO2, PO4, PO6, PO9, PO11
CO3	Examine the ideological frameworks of Centrism, Liberalism, Conservatism and Fascism	PO1, PO2, PO4, PO6, PO9, PO11
CO4	Know the ideological domains of Nationalism, Feminism, Ecologism and Environmentalism	PO1, PO2, PO4, PO6, PO9, PO11
CO5	Learn the ideological tenets of Post-Colonialism, Post-Modernism, Multiculturalism and Populism	PO1, PO2, PO4, PO6, PO9, PO10, PO11

Text Books	
1.	Andrew Heywood, *Political Ideologies: An Introduction*, Bloomsbury, London.
2.	Arvind Sivaramakrishnan, *Introduction to Political Ideologies: Contexts, Ideas, and Practices*, SAGE India.
3.	O.P. Gauba, Political Ideas and Ideologies (Understanding Political Theory: Major Concepts and Debates)
4.	Vincent Geoghegan & Rick Wilford (Eds.), *Political Ideologies: An Introduction*, Routledge, London
5.	O.P.Gauba, Contemporary Political Ideologies, Mayur Books, New Delhi. 2018.

Reference Books	
1.	David Hawkes, *Ideology (2nd Edition)*, Routledge, London.
2.	Larry Diamond The Spirit of Democracy: The Struggle to Build Free Societies Throughout the World 2009
3.	Wilford Geoghegan Eccleshall, *Political Ideologies*, Routledge, London.
4.	Andrew Vincent, *Modern Political Ideologies*, Wiley-Blackwell, London.
5.	Leon P. Baradat, (Ed) Political Ideologies Their Origins and Impact 2000. Taylor & Francis

Web Resources	
1.	eGyanKosh, https://egyankosh.ac.in/
2.	Encyclopedia Britannica, https://www.britannica.com/
3.	National Digital Library of India, https://ndl.iitkgp.ac.in/
4.	Oxford Reference, https://www.oxfordreference.com/
5.	JSTOR, https://www.jstor.org/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

CORE COURSE – VIII

MODERN POLITICAL THOUGHT

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
CC - VIII	**Modern Political Thought**	Core	Y	-	-	-	4	5	25	75	100
Course Objectives											
C1	To understand the ideas of Hobbes, Locke and Rousseau										
C2	To analyze the views of Bentham, Mill and Montesquieu										
C3	To evaluate the political thought of Kant, Hegel, Green and Marx										
C4	To understand the teachings of Weber, Mao Tse Tung and Gramsci										
C5	To study the views of Berlin, Rawls and Hannah										

UNITS	Details	No. of Hours
I	Hobbes: Life – State of Nature – Social contract – sovereignty – Individualism Locke: Life – State of Nature – Social contract – sovereignty – Property Rousseau: Life – State of Nature – Social contract – sovereignty – General will	5
II	Bentham: Principle of Utility – Sources of Pleasure and Pain – Democracy J.S. Mill: Individualism – Liberty – Democracy – Majoritarian Rule Montesquieu : Theory of separation of Powers – Checks and Balances	5
III	Immanuel Kant: Theory of Knowledge – Theory of Truth – Theory of Freedom	5

	Hegel: German Idealism – Dialectics T.H. Green: Oxford Idealism -Theory of Peace Karl Marx: Materialistic Interpretation of History – Surplus Value – Class Struggle – Dictatorship of the Proletariat	
IV	Max Weber: Bureaucracy Mao-Tse Tung: Democratic Decentralization – Open Door Policy – Cultural Revolution Antonio Gramsci: Hegemony	5
V	Isiah Berlin: Two concepts of Liberty John Rawls: Theory of Justice Hannah Arendt: Feminism	5
	Total	**25**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	Interpret social contract theories	PO1; PO2; PO4;
CO2	Comprehend principles of liberty and separation of powers	PO1; PO2; PO4
CO3	Decipher dialectic and communist doctrines	PO1; PO2; PO3; PO4; PO6: PO12
CO4	Contrast ideas of bureaucracy with Chinese democracy and hegemony	PO1; PO2; PO3; PO4; PO6: PO10; PO12
CO5	Differentiate between concepts of liberty, justice and feminism	PO1; PO2; PO3; PO4; PO6: PO10; PO12

Text Books	
1.	William Ebenstein. *Great Political Thinkers–Plato to Present*. Oxford and IBH Publishing Co.
2.	Sabine G. *History of Political Theory*. George G. Harrap and Company Ltd.
3.	Sukhbir Singh. *History of Political Thought* (2 vols). Meerut: Rastogi and Co.
4.	Pant S.C. History of Political Thought. Prakashan Kendra
5.	Sibley Q. Mulford. Political Ideas and Ideologies. Delhi: Surjeet Publications.

Reference Books	
1.	Varma V.P. Political Philosophy. Lakshmi Narain Agarwal Publishing Co.
2.	Wayper C.L. Political Thought. B. I. Publications Private Ltd.
3.	Plato. Plato's The Republic. New York: Books, Inc.,
4.	Saint Thomas Aquinas. The "Summa Theologica" of St. Thomas Aquinas. London: Burns, Oates & Washburne, Ltd.
5.	Quentin Skinner, The Foundations of Modern Political Thought, Cambridge University Press

Web Resources	
1.	eGyanKosh, https://egyankosh.ac.in/
2.	Encyclopedia Britannica, https://www.britannica.com/
3.	National Digital Library of India, https://ndl.iitkgp.ac.in/
4.	Oxford Reference, https://www.oxfordreference.com/
5.	JSTOR, https://www.jstor.org/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

ELECTIVE GENERIC/ DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE – IV

HUMAN RIGHTS

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
DSE - IV	**Human Rights**	Elective	Y	-	-	-	3	4	25	75	100
Course Objectives											
C1	To comprehend the various theories of Human Rights										
C2	To trace and know the origin and evolution of Human Rights										
C3	To decipher the instruments/ organs to protect Human Rights in India										
C4	To understand the various human rights violations										
C5	To assess the contemporary issues in Human Rights										

UNITS	Details	No. of Hours

I	**Conceptual Theories in Human Rights** Basic Concept - Meaning, Nature and Scope of Human Rights Human Rights Vs Civil and Political Rights Theories of Human Rights: Classical; Liberal, Marxian: Critical Theory, Gandhian, and Feminist Perspective - Critics of Human Rights	4
II	**Origins and Evolution** The contribution of Magna Carta, American Bill of Rights, the French Revolution, Anti-colonial Movements, Declaration vs Covenants and Conventions, International Human Rights Conventions-Debate and Emphasis on Social, Economic and Cultural Rights of Man (East vs West; Developing Countries vs Developed Countries), UN Charter, Universal Declaration of Human Rights (1948), Constitutional Enshrinement of the Human Rights of Citizens in the Western Countries and Entailing Duties	4
III	**Human Rights in India and State's Responsibility to Protect** Development of Human Rights in India, Constitutional Provisions in India (Fundamental Rights and Directive Principles of State Policy), Protection of Human Rights Act, 1993, National Human Rights Commission; State Human Rights Commission, Judicial Intervention – Judicial Activism – Judicial Commissions	4
IV	**Violations of Human Rights** Structural Violence and Direct Violence, Arbitrary Arrests and Killings - Rape; Genocide; Torture; Extra-judicial Killings; Disappearances, Ethnic Conflict, Mixed Migration	4
V	**Contemporary Issues in Human Rights** Committee on the Rights of the Child, Committee on the Elimination of Discrimination against Women, Refugee Rights and International Humanitarian Law, International Labour Law : Bonded Labour, United Nations Minorities Declaration	4
	Total	**20**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	Analyse the theories of human rights	PO1; PO2; PO4;
CO2	Trace the evolution and growth of humane rights	PO1; PO2; PO4
CO3	Approach organs established for human rights	PO1; PO2; PO3; PO4; PO6: PO12
CO4	Assess and find remedies for violations of human rights	PO1; PO2; PO3; PO4; PO6: PO10; PO12
CO5	Appraise the contemporary issues in human rights	PO1; PO2; PO3; PO4; PO6: PO10; PO12

Text Books	
1.	Jack Donnelly, Universal human rights in theory and practice. Ithaca: Cornell University Press.
2.	Upendra Baxi, The Future of Human Rights. OUP

3.	Mischeline R Ishay, 'The History of Human Rights: From Ancient Times to the Globalisation Era', University of California Press, Berkeley.
4.	Darren O' Byrne, Human Rights: An Introduction', London: Routledge.
5.	S.s.Dhaktode, Human Rights and Indian Constitution.

Reference Books	
1.	Charles R. Beitz, The Idea of Human Rights, Oxford University Press, Oxford.
2.	S.Narayan, Human Rights, Chand Co
3.	David P. Forsythe, Human Rights in International Relations, Cambridge University Press, Cambridge.
4.	Michael J. Perry, Toward a Theory of Human Rights: Religion, Law, Courts, Cambridge University Press, Cambridge.
5.	H.O. Agarwal, Human Rights, Central Law Publications

Web Resources	
1.	Human Rights Watch - https://www.hrw.org/
2.	Amnesty International - https://www.amnesty.org/en/
3.	International Crisis Group - https://www.crisisgroup.org/
4.	Universal Declaration of Human Rights - http://www.un.org/en/universaldeclaration-human-rights/
5.	Human Rights - Web www.hrweb.org

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**	**PO11**	**PO12**
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**

Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

SKILL ENHANCEMENT COURSE -VI

POLITICAL JOURNALISM

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
SEC - VI	**Political Journalism**	Elective	Y	-	-	-	2	2	25	75	100
Course Objectives											
C1	To provide an understanding the concepts of Political Journalism										
C2	To examine the legal frameworks and strategies of Journalists scrutiny										
C3	To analyse the contemporary trends in Journalism										
C4	To understand the role of media in political process										
C5	To identify the role of media in Political Process.										

UNITS	Details	No. of Hours
I	Meaning, Nature, Scope and forms and methods of Political journalism	2
II	Political Journalism and the Legislative Framework, Freedom of Press, The strategies of Journalists scrutiny, Journalist Report, Media and Public Opinion	2
III	Paid News, Partisan Media and Commercialization, Media Saturation, Disinformation and misinformation	2
IV	Role of Social Media in Political Process, The role of Policy Groups, Challenges before Political Journalism	2
V	Media coverage of Polls, Campaigns, Elections Relationship between the media, politicians and the electorate	2
	Total	**10**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	Understand how to advocate and report issues.	P.O. 1; P.O. 12 P.O.6
CO2	Master the ways and means of political journalism	PO 1; PO 2; PO 12
CO3	Analyze the contemporary methods of advocacy through media	PO 1; PO 4; PO 10
CO4	Understand the role of media in political process	PO 2; PO 3; PO 4; PO 10, P.O.12
CO5	Access knowledge to overcome all the challenges faced in political journalism.	PO 1; PO 2; PO 4; P.O. 6; P.O. 12

Text Books	
1.	Andreu Casero-Ripolles, Journalism and Politics, New influences and Dynamics in the Social Mdia Era(2022)
2.	J Andrews, The New Media's Role in Politics (2020)
3.	Ammu Joseph, Making News Women in Journalism (2005),
4.	Danny Hayes and Jennifer L. Lawless, News Hole: The Demise of Local Journalism and Political Engagement Part of: Communication, Society and Politics.
5.	Candis Callison and Mary Lynn Young, Reckoning: Journalism's Limits and Possibilities.

Reference Books	
1.	Alok Mehta , Power, Press and Politics: Half a Century of Indian Journalism: Half a Century of Journalism and Politics Hardcover (2021), Bloomsbury, India
2.	Laxmikant, Indian Polity(2021), MCGraw Hill
3.	Lynette Sheridan Burns Understanding Journalism (2013), Sage Publications
4.	Swapan K Mukerjee, A Text Book Of Journalism (2017), Alpana Publication
5.	Virbala Aggarwal Handbook of Journalism and Mass Communication Paperback – 1 January (2012), Concept Publication

Web Resources	
1.	https://www.researchgate.net/publication/330579241_Political_Journalism
2.	https://online.lsu.edu/newsroom/articles/how-become-political-journalist/
3.	https://www.cambridge.org/core/books/abs/political-journalism-in-comparative-perspective/introduction/763ECC9377A1EF98BEAFBB986AC9E92B
4.	https://www.nimcj.org/blog-detail/political-reporting-and-its-vitality.html
5.	https://www.cambridge.org/core/books/abs/political-journalism-in-comparative-perspective/introduction/763ECC9377A1EF98BEAFBB986AC9E92B

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

SKILL ENHANCEMENT COURSE - SEC – VII

GENDER AND POLITICS

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
SEC - VII	**Gender and Politics**	Elective	Y	-	-	-	2	2	25	75	100
Course Objectives											
C1	To introduce the concepts of gender roles, stereotyping and discrimination										
C2	To discuss about various feminist movements and theories										
C3	To educate the students about the various legal provisions of gender rights with an insight on women and transgender laws										
C4	To analyze concepts of gender and politics with an insight on women										
C5	To introduce the students to the redressel mechanisms										

UNITS	Details	No. of Hours
I	Definition of Gender and Sex - Need for Gender Studies - Gender stereotyping and roles – Gender discrimination - Glass Ceiling	2
II	Waves of Feminist Movements - Feminist theory and its variants - Women Empowerment – Patriarchy and its variants	2
III	International Legal Provisions to Gender Rights - Significant role of Beijing Conferences - Women and Indian Law - Rights of Transgender - Reservations and Affirmative Actions for Gender Justice	2
IV	Women and Politics - Women and Governance - Gender and Power – Gender and Psychology	2
V	Politics and Gender - Gender Specific Government Policies - Legal and Statutory redressel mechanisms in India - Role of Education, Media and Civil Society in Gender Development	2
	Total	**10**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	Discuss the nature and scope of Gender Studies	PO1, PO6, PO8
CO2	Explain and illustrate Feminist theories	PO1, PO5
CO3	Decipher and illustrate Gender Justice	PO1, PO2, PO7
CO4	Comprehend Gender Power	PO1, PO3
CO5	Discuss various policies and the role of media in Gender development	PO1, PO2, PO4

Text Books	
1.	Sarah Sobieraj, Credible Threat
2.	Beth Reingold, Kerry L. Haynie, and Kirsten Widner, Race, Gender, and Political Representation
3.	Kamalaxi G. Tadasad, Dilavar A Kudari, Geeta I Mallapur, Sangamesh I Patil, Gender and Politics
4.	A V Satish Chandra, Politics of Identity Gender and Development. Viva Books
5.	Menon Nivedita, Gender & Politics in India (Oup): Themes in Politics. 2001.

Reference Books	
1.	A V Satish Chandra, Politics Of Identity Gender And Development.Viva Books
2.	Kamalaxi G. Tadasad, Dilavar A Kudari, Geeta, Mallapur, Sangamesh, Patil, Gender and Politics, Current Publications. 2022
3.	Keral Jaya, Gender Equality And Political Representation In India. Reliance Publishing House
4.	Judith Butler, Gender Trouble: Feminism and the Subversion of Identity.
5.	Amy G. Mazur (Editor), Gary Goertz (Editor), Politics, Gender, and Concepts: Theory and Methodology.

Web Resources	
1.	eGyanKosh, https://egyankosh.ac.in/
2.	Encyclopedia Britannica, https://www.britannica.com/
3.	National Digital Library of India, https://ndl.iitkgp.ac.in/
4.	Oxford Reference, https://www.oxfordreference.com/
5.	JSTOR, https://www.jstor.org/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5

CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

ABILITY ENHANCEMENT COMPULSORY COURSE - SOFT SKILL –IV

BASICS OF SOCIAL SCIENCE RESEARCH

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
AECC - IV	**Basics of Social Science Research**	Soft Skill	Y	-	-	-	4	6	25	75	100

Course Objectives	
C1	To provide students with the fundamental principles of social science research
C2	To familiarize the students with research process
C3	To enable the students to various data collection techniques
C4	To decipher sampling techniques
C5	To understand report writing

UNITS	Details	No. of Hours
I	What is Research? What is Methodology? - Quantitative Methods and Qualitative Method - Inductive Method and Deductive Method - Normative and Empirical Approaches - Ethics in Research -	2
II	Research Process: Identification and Formulation of Research Problem - Hypothesis: kinds - Research Design: Exploratory and Descriptive Research Design - Case Study Method	2
III	Data Collection: Primary and Secondary - Survey Research - Direct Method: Observation - Interview – Questionnaire - Indirect Method: Projective Techniques	2
IV	Sampling Techniques - Scaling Techniques - Measurements: Reliability and Validity - Fundamentals of Statistics	2
V	Interpretation and Report Writing: Meaning and techniques of interpretation – significance and steps in Research Report - Bibliography - Footnotes and Endnotes – Computers in Research	2
	Total	**10**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	Define principles of social science research and its various methods and approaches	PO1; PO2; PO4;
CO2	Analyze various research processes and designs and	PO1; PO2; PO4
CO3	Examine multiple data collection techniques	PO1; PO2; PO3; PO4; PO6: PO12
CO4	Apply various sampling techniques and fundamentals of statistics	PO1; PO2; PO3; PO4; PO6: PO10; PO12
CO5	Have practical knowledge on techniques like report writing and note making	PO1; PO2; PO3; PO4; PO6: PO10; PO12

Text Books	
1.	C.R. Kothari, 2008, "Research Methodology: Methods & Techniques", New Age International, Delhi
2.	Gerald R. Adams and Jay D. Schvaneveldt. *Understanding Research Methods*, New York:Longman
3.	B.N. Ghosh, 1982, "Scientific Methods and Social Research", Sterling Publishers, New Delhi
4.	Janet B. Johnson, Richard A. Joslyn and H. T Reynolds. Political Science Research Methods, Washington D. C: CQ Press
5.	C. R Kothari and Gaurav Garg. Research Methodology: Methods and Techniques, New Delhi: New Age.

Reference Books	
1.	Publication Manual of the American Psychological Association (6th edition)
2.	MLA Style Manual and Guide to Scholarly Publishing (8th edition)
3.	The Chicago Manual of Style (17th edition)
4.	Bruce L. Berg. Qualitative Research Methods for the Social Sciences, Allyn andBacon
5.	Yogesh Kumar Singh. Fundamental of Research Methodology and Statistics, New Delhi: New Age

Web Resources	
1.	The Chicago Manual of Style. http://www.chicagomanualofstyle.org/home.html
2.	American Psychological Association. http://www.apastyle.org/
3.	Modern Language Association. https://www.mla.org/MLA-Style
4.	Modern Language Association. https://www.mla.org/MLA-Style
5.	www.egyanghosh.in

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**	**PO11**	**PO12**
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L

CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

SEMESTER – V

CORE COURSE – IX

INDIAN GOVERNMENT AND POLITICS

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
CC - IX	**Indian Government and Politics**	Core	Y	-	-	-	4	5	25	75	100
Course Objectives											
C1	To introduce the student to the features of the Indian Political System.										
C2	To make the student understand the structure and functioning of the Central and State governments in India.										
C3	To make the student aware of party system and electoral politics in India.										
C4	To enable the student to understand the welfare policies of the government of India to address the needs of the people.										
C5	To analyse various issues that pose challenges to the Indian society, economy and polity.										

UNITS	Details	No. of Hours
I	**Basic characteristics of Indian Polity:** Nature of the Indian Political System - Constitutional Characteristics and features of the Indian Polity- Federalism and Centre State Relations – Changing dynamics- Interstate Relations and politics in India- Politics and Administration in Union Territories.	5
II	**Governmental Structure and Functions** Cabinet System in India: Nature and Functioning - Legislature, Executive and Judiciary: Constitutional Framework, Issues and Conflicts - Role of the President and	5

	Prime Minister in the Parliamentary System - Working of the State Legislative Assemblies and Legislative Councils	
III	**Political Parties and Electoral System** Party System: Types and classification -Alliance and Coalition Politics - Alliance and coalition politics - Pressure Groups and Interest Groups - Electoral Politics and Voting behavior- Social Movements: Nature and Influence on Governance	5
IV	**Welfare and Governance in India:** Welfare policies: Rural and Urban - Citizen welfare: E- Governance - Welfare of minorities and weaker sections - Tribal Welfare policies in India- RTI and Grievance Redressal Mechanism.	5
V	**Issues in Politics and governance in India:** Politics and development in India : Social and Economic dimensions - Liberalization, Globalization and Politics of India- Environmental and Human Rights issues in India- Corruption and criminalization of Politics - Religion, Caste, Class and Ethnicity in Indian Politics	5
	Total	**25**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	Have knowledge on the nature of the Indian Political System.	PO1, PO6,
CO2	Understand the structure and functioning of the legislature, executive and judiciary at the Centre and states.	PO6, PO7, PO12
CO3	Be familiar with party system and electoral dynamics in the country.	PO1, PO2, PO3, PO4,
CO4	Acquire knowledge on the measures taken by the government for the welfare of the people.	PO1, PO2, PO3,PO4,
CO5	Be able to analyse the issues and challenges to be tackled with respect to the Indian society, economy and polity.	PO11, PO12

Text Books	
1.	Rajni Kothari,Politics in India,Orient Longman Pvt Ltd.
2.	Hoveyda Abbas, Indian Government and Politics, Dorling Kinderslay (India) Pvt.Ltd, New Delhi
3.	D.C. Gupta, Government and Politics of India, Vikas Publications Pvt.Ltd., New Delhi.
4.	J.C.Johari, Indian Government and Politics,Vishal Publications, new Delhi.
5.	Peu Ghosh, Indian Government and Politics, New Delhi, PHI

Reference Books	
1.	Bidyut Chakraborty, *Constitutional Democracy in India*, Routledge.
2.	Knut A. Jacobsen (Ed.), *Routledge Handbook of Contemporary India*, Routledge.
3.	Niraja Gopal Jayal and Pratap Bhanu Mehta,*The Oxford Companion to Politics in India*, Oxford University Press, India.
4.	Abhay Prasad Singh and Krishna Murari. (2019) *Political Process in Contemporary India*, Pearson Education India.

5.	Atul Kohli and Prerna Singh (Eds.), *Routledge Handbook of Indian Politics*, Routledge.

Web Resources	
1.	eGyanKosh, https://egyankosh.ac.in/
2.	Encyclopedia Britannica, https://www.britannica.com/
3.	National Digital Library of India, https://ndl.iitkgp.ac.in/
4.	Oxford Reference, https://www.oxfordreference.com/
5.	JSTOR, https://www.jstor.org/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

CORE COURSE – X

INDIAN FOREIGN POLICY

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
CC - X	**India's Foreign Policy**	Core	Y	-	-	-	4	5	25	75	100
Course Objectives											
C1	To provide students with the historical and situational background to India's Foreign Policy.										
C2	To convince students of India's stake with major powers.										
C3	To make students understand the vitality of India's relations with her neighbors.										
C4	To facilitate student comprehension on India's ties with International Organizations.										
C5	To familiarize the students on the non-conventional dimensions of India's foreign policy.										

UNITS	Details	No. of Hours

I	**Determinants and Principles of India's Foreign Policy:** Domestic and International sources of India's Foreign Policy-Objectives and Principles (Key Drivers) - Gujral Doctrine - Institutions of Foreign Policy Making Non-Alignment: Concepts, Policy and Relevance.	5
II	**India's Relations with Major and Extra Regional Powers:** India-US Relations - India-USSR/Russia Relations - India and China Relations - India–European Union Relations.	5
III	**India's relations and South Asian States-Challenges and Prospects:** Pakistan – SriLanka – Bangladesh – Nepal – Bhutan – Maldives – Afghanistan	5
IV	**India's relations with International and Regional Organizations:** India and the United Nations - India and multi-lateral institutions-QUAD/SCO/BRICS/RIC/IBSA/BIMSTEC/G20/G77-Association of South East Asian Nations –(ASEAN); India's "Look East"/" Act East" Policy- East Asian Summit(EAS);-South Asian Association of Regional Cooperation(SAARC)-India and Global Economic Relations WTO and Bretton woods Institutions.	5
V	**New Undercurrents in India's Foreign Policy:** India's Para Diplomacy - India and Arctic – India and Antarctica – India and Climate Security – India and Outer space	5
	Total	**25**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	Examine the determinants of India's Foreign Policy	PO1; PO2; PO4;
CO2	Discuss foreign policy concerns of India in relation to Major powers.	PO1; PO2; PO4
CO3	Estimate India's position concerning her foreign policy towards her neighbors.	PO1; PO2; PO3; PO4; PO6: PO12
CO4	Understand variables and constants in India's foreign policy towards International Organizations.	PO1; PO2; PO3; PO4; PO6: PO10; PO12
CO5	Analyze India's new foreign policy imperatives.	PO1; PO2; PO3; PO4; PO6: PO10; PO12

Text Books	
1.	Bidyut Chakraborty, *Constitutional Democracy in India*, Routledge.
2.	Knut A. Jacobsen (Ed.), *Routledge Handbook of Contemporary India*, Routledge.
3.	Niraja Gopal Jayal and Pratap Bhanu Mehta,The Oxford Companion to Politics in India, Oxford University Press, India.
4.	Nayar, B.R and Paul, T.V. India in the World Order, New York: Cambridge University Press.
5.	Gharekhan, C.R. India and the United Nations in Indian Foreign Policy: Challenges and Opportunities, New Delhi: Foreign Service Institute.

Reference Books	
1.	Himanshu Roy and Mahendra Prasad Singh, *Indian Political System*, 4th Edition, Pearson India.
2.	Abhay Prasad Singh and Krishna Murari. (2019) *Political Process in Contemporary India*, Pearson Education India.
3.	Atul Kohli and Prerna Singh (Eds.), *Routledge Handbook of Indian Politics*, Routledge.

4.	Dutt ,V.P. India's Foreign Policy in a Changing World, New Delhi: Vikas
5.	P. Sehadavan, Conflict and Peace Keeping in South Asia, New Delhi, Lancers Books

Web Resources	
1.	eGyanKosh, https://egyankosh.ac.in/
2.	Encyclopedia Britannica, https://www.britannica.com/
3.	National Digital Library of India, https://ndl.iitkgp.ac.in/
4.	Oxford Reference, https://www.oxfordreference.com/
5.	JSTOR, https://www.jstor.org/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

CORE COURSE –XI

CONTEMPORARY WORLD POLITICS

Subject Code	**Subject Name**	**Category**	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst. Hours**	**Marks**		
									CIA	**External**	**Total**
CC - XI	**Contemporary World Politics**	Core	Y	-	-	-	4	5	25	75	100
Course Objectives											
C1	To provide students a comprehensive view of world politics.										

C2	To clarify to students the concepts of global commons.
C3	To emphasize to students the importance of global economic order.
C4	To help students understand the crucial nature of global military security.
C5	To familiarize students on conflicts in the world and importance of peace.

UNITS	Details	No. of Hours
I	Theoretical Concerns of Global Politics: Theories of Transnationalism, Global Governance and Global Commons. Changing Contexts of State, Region, International System. The Rise of Nongovernmental, Intergovernmental and Transnational Corporations - The Globalization of World Affairs and the demise of the Territorial State	5
II	Global Commons: The Transformative Agenda: The Maritime Global Commons: The Cyberspace Global Commons: Regimes and Governance. The Outer Space Global Commons: Regimes and Governance. Global Commons and the Global Climate Regime.	5
III	Global Economic and Trade Issues: The World Trade. Organization: From Bretton Woods to GATT to WTO. Shanghai Cooperation Organization; Brazil-Russia-India-China-South Africa. (BRICS); East Asia Summit; One Belt One Road. Implications for Economic Global Governance and Economic Regionalism. Economic Governance: G-20, OECD; Globalization and its Impact.	5
IV	Global Security Trends: Pandemics, Cyberwarfare; Space warfare. Global Nuclear, Chemical, Biological, Ballistic and Cruise Missile Threats; Regimes: Missile Technology Control Regime, Australia Group, Nuclear Suppliers Group, Prevention of Outer Space Arms Race. Terrorism and Weapons of Mass Destruction; Nuclear Safety.	5
V	Changing Contexts and Agenda in World Affairs and Global Issues: International Migration: Political and Ethnic Conflicts: Refugees, Sea-level Rise and the submergence of island states. The New Polar Route: The Arctic in World Affairs; The Antarctic Treaty, Democratization and Democratic Peace;	5
	Total	**25**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	Be able to address contemporary Global concerns	PO1, PO11
CO2	Be able to examine Global commons	PO1, PO2
CO3	Have practical knowledge on techniques to resolve Global Economic and trade prequisites	PO1, PO2, PO4
CO4	Be able to resolve Global Security problems	PO1, PO4
CO5	Have solutions for Global Peace	PO1, PO2, PO11

Text Books	
1.	Baylis, John; Steve Smith; and Patricia Owens. (2016) The Globalisation of World Politics, OUP.
2.	Daniel Papp, (2002) Contemporary International Relations: Frameworks For Understanding, 6th edition Pearson
3.	Keith L. Shimko (2016) International Relations: Perspectives, Controversies and Readings New York: Boston, MA: Cengage
4.	Trevor C. Salmon and Mark F. Imber (Eds). Issues in International Relations. Routledge.
5.	Donald M. Snow. Cases in International Relations. Pearson Education Ltd.

Reference Books	
1.	Audrey Kurth Cronin, "Behind the Curve: Globalization and International Terrorism" InternationalSecurity, Winter 2002/03
2.	"Conflict, Instability and State Failure: The Climate Factor" in Jeffrey Mazo, Climate
3.	Conflict: How Global Warming Threatens Security and What to Do About It (London: IISS, 2011).
4.	Richard Payne. Global Issues: Politics, Economics and Culture. Longman.
5.	Corneliu Bjola, Markus Kornprobst. Understanding International Diplomacy. Routledge

Web Resources	
1.	The State and International Relations David A. Lake http://citeseerx.ist.psu.edu/ viewdoc/download?doi=10.1.1.419.3355&rep=rep1&type=pdf
2.	From International Relations to Global Society Michael N. Barnett and Kathryn Sikkink The Oxford Handbook of Political Science http://www.oxfordhandbooks.com/view/10.1093/oxfordhb/9780199604456.001.0001/oxfordhb-9780199604456-e-035
3.	JSTOR, https://www.jstor.org/ The Library of Congress, https://www.loc.gov/
4.	eGyanKosh, https://egyankosh.ac.in/
5.	Oxford Reference, https://www.oxfordreference.com/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5

CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

CORE COURSE –/ PROJECT WITH VIVA- VOCE CC –XII

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
CC - XII	**Project**	Core	Y	-	-	-	4	5	25	75	100

ELECTIVE GENERIC/ DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE –V

ELECTIONS AND POLITICS

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
DSE - V	**Elections and Politics**	Elective	Y	-	-	-	3	4	25	75	100
Course Objectives											
C1	To introduce the students to the nature and functioning of electoral systems and electoral studies.										
C2	To make the student understand role of political parties and pressure groups during elections and representation in the legislature										
C3	To make the student aware of voting systems and models of voting behaviour.										
C4	To enable the student to understand the examine electoral culture and electoral politics.										
C5	To analyse the electoral system and process in India										

UNITS	Details	No. of Hours
I	Meaning, Nature and Significance of Electoral Studies Electoral Studies and Psephology: Approaches and Applications - Electoral Systems: Meaning and Kinds - Election Administration and Electoral Cycle (Pre-Electoral, Electoral and Post-Electoral Periods)	4
II	Party System: Meaning and Kinds - Pressure groups and Interest groups - Public Opinion and Legislature - Political Awareness and Political Participation- Electoral Ethics: Corruption, Malpractices and Conflicts/Violence	4
III	Voting Systems: Plurality/Majority (First Past the Post, Block Vote, Party Block Vote, Alternative Vote & Two-Round System)-Proportional (List Proportional Representation & Single Transferable Vote) - Mixed (Mixed Member Proportional & Parallel) - Other (Single Non-Transferable Vote, Limited Vote & Borda Count) Models of Voting Behaviour: Sociological Model – Psychosocial Model –	4
IV	Electoral Culture: Ideology - Election Manifesto – Candidacy – Campaigns - Electoral Laws: Electoral Rights – Electoral Duties- Electoral alliances - Electoral Risks and Electoral Forces - Election and Media (Mass Media and Social Media) -	4
V	Electoral Scenario in India: Party System & Types of Political Parties - Election Commission and Electoral Process: Parliamentary Election - Elections in States/Union Territories -State Election Commission: Elections in Local Governments -Electoral Challenges in India: Vote-Bank Politics – Criminalisation of Politics – Freebies -Electoral Reforms: Electronic Voting Machines – None of the Above (NOTA.	4
	Total	**20**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	Be introduced electoral systems and electoral studies.	PO1,PO2,PO6,PO7,PO12
CO2	understand role of political parties and pressure groups in elections and representation in the legislature	PO1,PO2,PO3,PO4,PO6, PO7,PO11,PO12
CO3	Shall study the voting systems and models of voting behaviour.	PO1,PO2,PO3,PO4,PO6, PO7,PO9,PO11
CO4	Gain knowledge on electoral culture, electoral process and electoral politics.	PO1,PO2,PO3,PO4,PO6, PO7,PO11,PO12
CO5	Analyse the electoral system and process in India	PO1,PO2,PO3,PO4,PO7, PO10,PO11,PO12

Text Books	
1.	Jacques Thomassen, *Elections and Democracy: Representation and Accountability (ComparativeStudy of Electoral Systems),* Oxford University Press, UK.
2.	Erik S. Herron, Matthew Soberg Shugart, Robert Pekkanen, *The Oxford Handbook of ElectoralSystems*, Oxford University Press, USA.
3.	R. K. Tiwari, Political Parties, Party Manifestos and Elections in India, 1909 – 2014, Routledge,UK.
4.	Richard S. Katz and William Crotty, *Handbook of Party Politics*, Sage Publications
5.	M. G. Devasahayam (Ed) Electoral Democracy? An Inquiry into the Fairness and Integrity of Elections in India. 2022

Reference Books	
1.	David Schultz(ed),Election Law, Politics, and Theory-Book Series, Routledge
2.	E Sridharan, Centre for the Study of Developing Societies, Delhi, India.
3.	Peter Ronald DeSouza, India's Political Parties
4.	Jocelyn A.J. Evans, Voters & Voting: An Introduction, , SAGE Publications Ltd, New Delhi
5.	Ronald A. Faucheux, Winning Elections, Rowman & Littlefield Publishing Group Inc

Web Resources	
1.	https://www.ndi.org/what-we-do/political-parties
2.	https://www.britannica.com › election-political-science
3.	https://www.tandfonline.com/action/showAxaArticles?journalCode=fbep20
4.	https://link.springer.com/chapter/10.1057/9780312292676_13
5.	https: egyankosh.in

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

ELECTIVE GENERIC/ DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE –VI

INTERNATIONAL ORGANISATIONS

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
DSE - VI	**International Organisations**	Elective	Y	-	-	-	3	4	25	75	100
Course Objectives											
C1	To introduce students the evolution, importance and role of International Organizations										
C2	To enable them an understanding of structure, objectives and the role of United Nations.										
C3	To enable students to have knowledge of specialized agencies of the United Nations										
C4	To make students understand structure, role and functioning of Regional organizations										
C5	To enable them to have knowledge of supranational organizations & International NGOs										

UNITS	Details	No. of Hours
I	International Organizations: Meaning, Importance. - Role of International Organizations- Evolution of International Organizations- Classification of International Organizations- Regional Organizations: Evolution and Role of International Non-Governmental Organizations.	4
II	United Nations: History, Structure and Objectives. - UN Specialized Agencies - Role of UN in the Twenty First Century. UN MDGs and SDGs	4
III	International court of justice - International Labour Organization - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) - United Nations Children's Emergency Fund (UNICEF) - United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR).	4
IV	Regional Organizations: Structure, Role and Functions - NATO, SAARC, ASEAN, BRICS, APEC, OECD, BIMSTEC, SHANGAI COOPERATION ORGANIZATION, GCC, OPEC.	4

V	Supranational organizations: EU, IMF, The world Bank, The World Health Organization, World Trade Organization - International NGOs: Amnesty International, Help Age India, World Vision International, Human Rights Watch, Green Peace, International, Committee of the Red Cross, Doctors without Borders	4
	Total	**20**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	Have knowledge of the history, evolution and role of international organizations	PO1, PO2, PO3, PO4, PO6,PO7,PO10,PO12
CO2	Understand the structure, objectives and role of United Nations	PO1, PO2, PO3, PO4, PO6, PO7,PO10,PO11
CO3	Know the objectives and role of the agencies of United Nations	PO1,PO2,PO3,PO4,
CO4	Understand the structure and role of regional organizations and organizations for development	PO1,PO2,PO3,PO4,PO6,PO7,PO10,PO12
CO5	Acquire knowledge about the role of supranational organizations and international NGOs	PO1,PO2,PO3,PO4,PO6,PO7,PO10,PO11,

Text Books	
1.	Karns P Margret, Mingst Karen, Kendall W. Stiles. International Organisations: The Politics and Process of Global Governance 3rd ed.USA: Lynne Rienner Publishers, Boulder, 2015.
2.	Jacob Katz Cogan, Ian Hurd, Ian Johnstone The Oxford Handbook of International Organizations, oxford University Press, U.K. 2016.
3.	Armstrong David, Lloyds Lorna and Redmond John. International Organizations in World Politics. 3rd ed. New York: Pal Grave, Macmillan, 2005.
4.	Bennett, Le Roy A. International Organizations: Principles & Issues.5 th ed. New Jersey: Prentice Hall, 1991.
5.	H O Agarwal, International Organisations. Central Law Publications

Reference Books	
1.	Bull, Benedicte and McNeill, Desmond. Development Issues in Global Governance.1st ed. U.K: Routledge 2006.
2.	Cedric De Coning, Mateja Peter, United Nations Peace Operations in a Changing Global Order, Springer, 2018.
3.	Claude Inis L. Sword into Plowshare, The Problem and Progress of International Organizations.3rd ed. New York: Random House, 1984.
4.	Clive Archer, International Organizations. Routledge, 2014.
5.	David Armstrong, International Organisation in World Politics, Macmillan International Higher Education, 2017.

Web Resources	
1.	International Committee Of The Red Cross : http://www.icrc.org (official home page.)
2.	United Nations Peace Keeping Operation: http://www.un.org/depts/dpko (official U N home Page)
3.	International Monetary Fund (IMF): http://www.imf.org
4.	World Bank : http://www.worldbank.org

5.	www.egyankosh.in

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

VALUE EDUCATION

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	Value Education		Y	-	-	-	2	2	25	75	100

SUMMER INTERNSHIP /INDUSTRIAL TRAINING

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	Internship		Y	-	-	-	2		25	75	100

SEMESTER – VI

CORE COURSE – XIII

INDIAN POLITICAL THOUGHT

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
CC - XIII	**Indian Political Thought**	Core	Y	-	-	-	4	5	25	75	100
Course Objectives											
C1	To understand the ideas of RM Roy, Ahmed Khan and Naoroji										
C2	To know the views of Tilak, Gokhale and Aurobindo										
C3	To comprehend the political ideas of Gandhi, Jinnah and Savarkar										
C4	To decipher the conceptual understanding of Nehru, Ambedkar and Lohia										
C5	To idealise the views of Roy, Dange and J.P Narayan										

UNITS	Details	No. of Hours
I	Rajaram Mohan Roy – Advocate of British Rule – Humanist – Brahmo Samaj - Education - Father of Indian Liberalism Syed Ahmed Khan: As a Nationalist & Communalist - Political and Social Ideas Dadabhai Naoroji - Political Ideas - Drain Theory - Economic and Moral Drain	5
II	Bal Gangadhar Tilak - Concept of Swarajya – Revivalism - As an Extremist – Home Rule League Gokhale – Spiritualization of Politics – Servants of India Society – Gokhale & Tilak - Economic Ideas Sri Aurobindo - Spiritual Nationalism - Poorna Swaraj - Passive Resistance – Views on World Government	5
III	Mahatma Gandhi - Moral Ideas - Non-Violence – Satyagraha - Economic Ideas Mohammad Ali Jinnah - Muslim League - Communalist- Two Nations Theory – Gandhi & Jinnah V. D. Savarkar - Political Ideas- Social Ideas	5
IV	Jawaharlal Nehru- Democracy - Secularism- Economic Ideas – Socialistic Pattern of Economy – Mixed Economy B. R. Ambedkar – Social Revolutionary – Women's Rights – Social Justice – Concept of Religion. R.M Lohia - Political Ideas - As a Socialist - Four Pillar State	5
V	M. N. Roy- Radical Humanism - New Humanism - Economic Ideas S. A. Dange - Opposition to Gandhism - Socialistic Ideas J. P. Narayan - Partyless Democracy - Restructuring Indian Polity – Total Revolution	5
	Total	**25**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	Know Indian liberalism and economic drain	PO1; PO2; PO4;
CO2	Comprehend the spiritualization of Politics	PO1; PO2; PO4
CO3	Decipher ideas of non-violence and satyagraha	PO1; PO2; PO3; PO4; PO6: PO12
CO4	Discern ideas of secularism, communism and liberalism	PO1; PO2; PO3; PO4; PO6: PO10; PO12
CO5	Know the concept of humanism and total revolution	PO1; PO2; PO3; PO4; PO6: PO10; PO12

Text Books	
1.	Bidyut Chakrabarty & Rajendra Kumar Pandey, Modern Indian Political Thinkers,Sage Publishing House Pvt Ltd, New Delhi.
2.	O. P. Gauba, Indian Political Thought, Mayur Paperback, New Delhi.
3.	Himanshu Roy, Indian Political Thought, Person Education.
4.	V. P. Verma, Modern Indian Political Thought, Laxmi Narain Agarwal, New Delhi.
5.	Vishnoo Bhagwan, Indian Political Thinkers, Atma Ram & Sons, New Delhi.

Reference Books	
1.	M. Sharma, Political Theory and Thought, Anmol Publishers, New Delhi.
2.	V. R. Mehta, Foundations of Indian Political Thought, Manohar Publications, New Delhi
3.	Neetu Sharma, Modern Indian Political Thought, Gullybaba Publishing House, New Delhi
4.	Dr. Suman Mohapatra, Modern Indian Political Thought
5.	V. R. Mehta, Foundations of Indian Political Thought. Manohar Publishers And Distributors

Web Resources	
1.	Hegde, Sasheej. "The 'Modern' of Modern Indian Political Thought: Outline of a Framework of Appraisal." Social Scientist, vol. 35, no. 5/6, 2007, pp. 19–38. JSTOR, JSTOR, www.jstor.org/stable/27644215.
2.	Kozicki, Richard P. "The Journal of Asian Studies." The Journal of Asian Studies, vol. 26, no. 4, 1967, pp. 728–729. JSTOR, JSTOR, www.jstor.org/stable/2051282.
3.	Nair, M.P. Sreekumaran. "BAL GANGADHAR TILAK : REVOLUTIONARY OR CONSTITUTIONALIST ? Summary." Proceedings of the Indian History Congress, vol. 31, 1969, pp. 398–398., www.jstor.org/stable/44138408
4.	Nair, M. P. Sreekumaran. "TILAK'S CONCEPT OF SWARAJ : EXPEDIENCY OR INCONSISTENCY?" Proceedings of the Indian History Congress, vol. 32, 1970, pp. 234–234. JSTOR, JSTOR, www.jstor.org/stable/44138537.
5.	NANDA, BAL RAM. "Gandhi and Gokhale." Gokhale: The Indian Moderates and the British Raj, Princeton University

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L

CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

CORE COURSE – CC XIV

PRINCIPLES OF GEOPOLITICS

									Marks

Subject Code	Subject Name		L	T	P	S			CIA	External	Total
CC - XIV	**Principles of Geopolitics**	Core	Y	-	-	-	4	5	25	75	100

Course Objectives	
C1	To introduce key concepts in Geopolitics
C2	Analyse the work of critical thinkers in Geopolitics
C3	Assess the geopolitical scenario in West, Central, South and East Asia.
C4	Examine the distribution of the legislative powers between the Centre and State.
C5	Provide an overview of geopolitical commons.

UNITS	Details	No. of Hours
I	Meaning, Nature and Scope - Key concepts in geopolitics - Genesis and growth - Major schools of geopolitics	5
II	Thinkers in Geopolitics: Mackinder – Spykman - Rudolf Kjellén - Ratzel - Mahan	5
III	The Great Game in West and Central Asia - Strategic Access and Island Chain Theory - Understanding the Geopolitics of India and Southern Asia - Indo-Pacific geopolitics	5
IV	Role of Geopolitics in shaping the Cold War - Post-Cold War Geopolitics - Meta-Geopolitics: Geopolitics in the Digital Age	5
V	Astropolitics: Space militarization and Weaponisation - Maritime Global Commons - Cyber Security - Climate Change	5
	Total	**25**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	Describe the definition and origin of geopolitics	PO1; PO6; PO10
CO2	Assess the various theories in geopolitics	PO1; PO2; PO4; PO6
CO3	Analyse the geopolitical regions in depth	PO1; PO2; PO4; PO6;
CO4	Evaluate the contemporary changes and development in geopolitics	PO1; PO2; PO4; PO6; PO10
CO5	Explain the issues faced by the international communities in geopolitics	PO1; PO2; PO4; PO6;

Text Books	
1.	Claus Dodds, *Geopolitics: A Very Short Introduction*, Oxford, 2007.
2.	Agnew, J. *Geopolitics: Re-visioning World Politics*, Routledge, 1998.
3.	Shiv Shankar Menon, India and Asian Geopolitics
4.	Harsh V.Pant, Politics and Geopolitics
5.	Ambassador Pradeep Kapur (Author), Air Marshal Anil Chopra, Geopolitics Redefined: Punctured Truths & Glamourised Lies. 2023

Reference Books

1.	Graham P. Chapman, *The Geopolitics of South Asia: From Early Empires to the Nuclear Age*, Ashgate Publishing. 2009.
2.	Saul Bernard Cohen, *Geopolitics: The Geography of International Relations*, Rowman and Littlefield, 2015.
3.	Paul T.V. & Baldev Raj Nayar. *India in the World Order - Searching for Major-Power Status*, Cambridge University Press. 2002
4.	Colin S. Gray and Geoffrey Sloan (eds.), *Geopolitics, Geography and Strategy*, Taylor and Francis: 1999.
5.	M D Nalapat, The Practice of Geopolitics, Manipal University Press

Web Resources	
1.	Brookings | International Affairs https://www.brookings.edu/
2.	Indo Pacific https://www.ipcircle.org/
3.	The Diplomat https://thediplomat.com/
4.	International Relations https://www.e-ir.info/
5.	Oxford Reference, https://www.oxfordreference.com

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**	**PO11**	**PO12**
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

CORE COURSE – XV

TAMIL NADU GOVERNMENT AND POLITICS

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
CC - XV	**Tamil Nadu Government and Politics**	Core	Y	-	-	-	4	5	25	75	100
Course Objectives											
C1	Enable the students to acquire knowledge about the leading trends and important events in the political history of Tamil Nadu since 1900 A.D										
C2	Equip the students to get familiarised with the political developments in Tamil Nadu										
C3	Assess the DMK Regime and the welfare measures.										
C4	Assess the AIADMK Regime and the welfare measures.										
C5	Educate about the various regimes and leadership styles of the Tamil Nadu leaders, minor parties andto analyse the role of cinema, language, caste in Tamil Nadu politics										

UNITS	Details	No. of Hours
I	Emergence of Nationalist Movements in Madras Presidency during 20th century-Social structure-Congress in Tamil Nadu - Egmore and Mylapore groups- –The Birth of Justice Party; Achievements in the Social and Political fields-Causes for its decline -EVR – Non-Brahmanism - Self Respect Movement –Non- Cooperation Movement in Tamil Nadu- Dravida Kazhagam.	5
II	Congress Regime: 1937 Elections – Rajaji`s Ministry ; Rajaji as Chief Minister –Congress Ministries; 1946 to 1952.State Re– organisation and formation of State of Madras – K. Kamaraj as Chief Minister ; Administration and reformsof K.Kamaraj – M.Bhaktavatsalam Ministry- Decline of Congress in Tamil Nadu -1967 Elections.	5
III	DMK Regime: Formation of DMK- Anti-Hindi Agitations- C.N. Annadurai as Chief Minister; Administration and reforms- M. Karunanidhi as Chief Minister; Administration and welfare measures – M.K. Stalin as Chief Minister; Administration and welfare measures.	5
IV	AIADMK Regime: Birth of ADMK/AIADMK – Rise of MGR- MGR as Chief Minister; charishma, administration and welfare policies - J. Jayalalitha as Chief Minister; Administration, achievements and welfare measures – O. Paneer Selvam and Edapady Palanisamy as Chief Ministers; Administration and policies.	5
V	PMK – MDMK – DMDK – VCK – CPI – BJP – TNML - Role and Impact of Language, Cinema, Caste and Religion on Tamil Nadu politics	5
	Total	**25**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	Describe the political developments in Madras Presidency during 20th century.	PO1; PO2; PO4;
CO2	Express and interpret the rise and fall of Congress in Tamil Nadu.	PO1; PO2; PO4
CO3	Analyse and discuss the birth and progress of DMK in Tamil Nadu	PO1; PO2; PO3; PO4; PO6: PO12
CO4	Analyse and discuss the birth and progress of AIADMK in Tamil Nadu	PO1; PO2; PO3; PO4; PO6: PO10; PO12
CO5	Indicate the role of minor parties of Tamil Nadu and examine and correlate the impact of cinema, language and caste on Tamil Nadu politics.	PO1; PO2; PO3; PO4; PO6: PO10; PO12

Text Books	
1.	Engene F. Irschick, Politics *and Social Conflict in South India: The Non–Brahmin movementand Tamil separatism, 1916–1929,* Berkeley. 1969
2.	Mangala Murugesan,N.K., *Self-Respect movement in Tamilnadu,* 1920–1940, Madurai.
3.	Arnold David. The Congress in Tamil Nadu. Oxford University Press, New Delhi.
4.	Baker C. J. Politics of South India. Vikas Publishing House, New Delhi.
5.	Barnett M. R. Politics of Cultural Nationalism in South India. Princeton University Press.

Reference Books	
1.	Nambi Arooran, K. Tamil Renaissance and Dravidian Nationalism, 1905–1954, Madurai. 1980
2.	Rajayyan K., *History of Tamilnadu, 1565 – 1982,* Raj Publishers, 1982
3.	Baliga, B.S., *Studies in Madras Administration,* Vol. II, Government of Madras, 1960
4.	David Arnold, *Congress in Tamilnadu : The Nationalist Policies of South India,* 1919–1927,Manohar, 1977.
5.	Sadasivam, D., *The Growth of Public opinion in the Madras Presidency* (1855– 1900), University of Madras, 1974

Web Resources	
1.	eGyanKosh, https://egyankosh.ac.in/
2.	Encyclopedia Britannica, https://www.britannica.com/
3.	National Digital Library of India, https://ndl.iitkgp.ac.in/
4.	Oxford Reference, https://www.oxfordreference.com/
5.	JSTOR, https://www.jstor.org/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

ELECTIVE GENERIC/ DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE –VII

SOCIAL AND POLITICAL MOVEMENTS IN INDIA

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
DSE - VII	**Social and Political Movements in India**	Elective	Y	-	-	-	3	4	25	75	100
Course Objectives											
C1	To understand background of the society and the emergence of movements in India										
C2	To identify and explain the role of caste in human rights violation and the role of social reformers										
C3	To recognize, describe, and identify rights and oppose inhuman practices through movements										
C4	To identify social and political Icons of India and their specific roles										
C5	To study the achievements of various social and political movements in India										

UNITS	Details	No. of Hours
I	Civil Society and Culture: Diversity and Pluralism - Civil Rights Movements - Independence Movement –	4
II	Caste and Castiesm: Emergence and Practices - Casteism as a Human Rights Violation - B.R.Ambedkar - Sree Narayana Guru and SNDP Yogam - Narayana Guru - Subramanya Bharathi	4
III	Periyar E.V.Ramasamy and the Self Respect Movement - Ayyankali and Chattambi Swamigal - Hindu Reform Movements and Bengal Renaissance - Rights of Children and Women: The ill Practices of Sati and Child Marriages.	4
IV	Dayananda Saraswathi and Arya Samaj – Ishwar Chandra Vidyasagar and Brahmo Samaj – Raja Ram Mohan Roy and Upliftment of Women Jyotirao Phule and Savitribai Phule – Baba Amte – Behramji Malabari.	4
V	Environmental Movements – Land Reforms in India – Sarvodaya Movement	4

	and Trade Unionism – Save Narmada Movement and Chipko Movement – National Movement Against Corruption – LGBTQIA+ movement	
	Total	**20**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	Recognize the role and importance of social and political movements for the development of the nation	PO1; PO2; PO4;
CO2	Be able to identify the role played by anti-caste movements in bringing equality among people	PO1; PO2; PO4
CO3	Have a knowledge about the achievements of the self-respect movements in India	PO1; PO2; PO3; PO4; PO6: PO12
CO4	Have information about the role of leaders of these movements	PO1; PO2; PO3; PO4; PO6: PO10; PO12
CO5	Have a comprehensive data on the various kinds of movements in India	PO1; PO2; PO3; PO4; PO6: PO10; PO12

Text Books	
1.	S. G. Devgaonkar, *Social Movements in India and Abroad*. Shree Sainath Prakashan. 2016. Chesters, Social Movements: The Key Concepts. Routledge. 2010.
2.	Krishna Menon Ranjana Subberwal, *Social Movements in Contemporary India*. Sage Publishing. September 2019
3.	Rao M. S. A, *Social Movements in India*. Manohar Publishers: 2016
4.	Biswajit Ghosh, Social Movements. Sage Publications. 2020
5.	Bijendra Kumar, Social Movements in Modern India. DPS Publishing House
Reference Books	
1.	Ghanshyam Shah, Social Movements in India: A Review of Literature. Sage Publications
2.	Kumar B, *Social Movements in India*. D.P.S. Publishing House. 2011
3.	Shanmuganathan. V, *A Remarkable Political Movement*, Prabahat 2001.
4.	Biswajit Ghosh, *Social Movements: Concepts, Experiences and Concerns*. SAGE Publications India Private Limited January 2020
5.	Makwana M.H, Richard Pais, (Eds) *Understanding Social Movements,* Rawat Publications. 2022

Web Resources	
1.	https://tripurauniv.ac.in/Content/pdf/Distance%20Education%20Notice/Social_Movements_and_Politics_in_India_MA_CRC_18092017.pdf
2.	https://blog.ipleaders.in/social-movements-modern-india/
3.	https://www.academia.edu/36831256/Social_and_Political_Movements_in_India_Renaissance_in_Process
4.	https://www.jstor.org/stable/45071683
5.	https://www.epw.in/tags/social-movements

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**	**PO11**	**PO12**
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L

CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

ELECTIVE GENERIC/ DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE -VIII

POLITICAL PARTIES IN INDIA

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
DSE - VIII	**Political Parties in India**	Elective	Y	-	-	-	3	4	25	75	100
Course Objectives											
C1	To understand background of the society and the emergence of parties in India										
C2	To know the structure and functions of National Parties in India										
C3	To recognize, describe, and identify the regional parties										
C4	To study the specific roles of parties										
C5	To fore see the impact of political parties in a digital age and its impact on elections										

UNITS	Details	No. of Hours
I	Civil Society and Indian National Movement- Introduction of Democracy in India- Emergence of Political Parties in India. Party systems in India - Recognition by Election Commission of India – Characteristics of Parties in India	4
II	Indian National Congress: Organisation, Role, Structure, Ideology, Traditionalism and Patronage Communist Parties in India: Organisation, Role, Structure, Ideology, Mass Radicalism Bharatiya Janata Party: Organisation, Role, Structure, Ideology	4

III	Reasons for the growth of regionalism in India- DMK, AIADMK, Telugu Desam, Trinamool Congress, Akali Dal, BSP -Factions in Political Parties	4
IV	Caste and Religion in Parties - Parties and Newspaper – TV and Parties – Social Media and Parties in Digital Age – Party Leadership	4
V	Parties and Coalition government – Elections – Political Campaign – Representation – Changed socio- economic- cultural profile of parties.	4
	Civil Society and Indian National Movement- Introduction of Democracy in India- Emergence of Political Parties in India. Party systems in India - Recognition by Election Commission of India – Characteristics of Parties in India	4
	Total	**20**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	Have an understanding on the importance of Political Parties and their role in governance	PO1, PO3, PO5
CO2	Would know the how the Indian Political System grew through the role and ideology of National Parties	PO9, PO5, PO7
CO3	Be appraised of the necessity, situation and the emergence of regional parties and their success in government formation at state level	PO3, PO4, PO10
CO4	Recognize the impact of media in the role of political parties	PO4, PO5, PO7
CO5	Be able to analyse the changing political scenarios	PO6, PO7, PO9

Text Books	
1.	Hasan, Zoya, (ed) *Parties and party politics in India*, Oxford University Press. 2004.
2.	Weiner, Myron, *Party Politics in Indi*a, Princeton University Press. Princeton. 1957.
3.	Ajay K Mehra, (ed) *Party System in India Emerging Trajectories*, Lancer Publishers, 2001.
4.	Tiwari R K, Political Parties Party Manifestos and Elections in India 1909-2014. Taylor & Francis
5.	Sadhna Chaturvedi, Political Parties India 50 Years of Independence: 1947-97. Status, Growth & Development.B.R. Publishing Corporation

Reference Books	
1.	Belloc Hilaire, *The Party System*, Forgotten Books, 2017.
2.	Mair Peter, *Party System Change*, Oxford University Press. 1997
3.	Andrew Wyatt, *Party System Change in South India*. Routledge. 2012
4.	Olga Shvetsova, Carol Mershon, *Party System Change in Legislatures* Worldwide. Cambridge University Press. 2013
5.	Paul R Brass, Politics of India Since Independence 2Nd Edition. Cambridge India

Web Resources	
1.	https://www.academia.edu/11943489/The_Party_System_in_India
2.	https://www.researchgate.net/publication/342946662_Indian_Party_System
3.	https://ncert.nic.in/textbook/pdf/jess406.pdf
4.	https://egyankosh.ac.in/bitstream/123456789/66624/1/Unit-1.pdf
5.	https://www.epw.in/system/files/pdf/1961_13/22/form_and_substance_in_indian_politics__vparty_system.pdf

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

PROFESSIONAL COMPETENCY SKILL

PEACE AND CONFLICT RESOLUTION TECHNIQUES

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
SEC - VII	**Peace and Conflict Resolution**	Skill	Y	-	-	-	2	2	25	75	100
Course Objectives											
C1	To introduce the students to the basic concepts of peace and conflict										
C2	To help students apply the methods and techniques of peace work and conflict workers										
C3	To familiarise students with the dynamics in peace and conflict.										
C4	To analyse the issues and challenges in peace and conflict.										
C5	To examine the nuances of peace as a practice.										

UNITS	Details	No. of Hours

I	**Concepts and Theories** Peace: Meaning, Nature, Typology and Theories Conflict: Meaning, Causes, Nature, Typology, Theories and Outcomes	2
II	**Peace Work and Conflict Workers** Principles of Peacemaking, Peacekeeping, and Peacebuilding Principles of Conflict Prevention, Conflict Management, Conflict Resolution, Conflict Response, and Conflict Transformation	2
III	**Dynamics in Peace and Conflict** State and Non-State Actors in Peace and Conflict Processes of Reconciliation, Reconstruction and Development in Post-Conflict Scenarios	2
IV	**Issues and Challenges** Transformative Justice and Transitional Justice - Political Trauma & Conflict Sensitivity	2
V	**Peace as Practice** Gender in Peace and Conflict - Youth in Peace and Conflict	2
	Total	**10**

	Course Outcomes	
COs	**On completion of this course, students will learn to**	**Programme Outcome**
CO1	Understand the basic concepts of peace and conflict (Understand – K2)	PO1, PO2, PO3, PO8, PO9, PO10, & PO12
CO2	Apply the methods and techniques of peace work and conflict workers (Apply – K3)	PO1, PO2, PO3, PO4, PO6, PO7, PO8, PO9, PO10, PO11 & PO12
CO3	Explain the dynamics in peace and conflict (Explain – K2)	PO6, PO7, PO8, PO9, PO10, PO11 & PO12
CO4	Analyse the issues and challenges in peace and conflict (Analyse – K4)	PO1, PO2, PO3, PO4, PO6, PO7, PO8, PO9,
CO5	Examine the nuances of peace as a practice (Analyse – K4)	PO1, PO2, PO3, PO4, PO10, PO11 & PO12

Text Books	
1.	Charles Webel and Johan Galtung (Eds.), Handbook of Peace and Conflict Studies, Routledge, London.
2.	Sean Byrne, Thomas Matyók, Imani Michelle Scott and Jessica Senehi (Eds.), Routledge Companion to Peace and Conflict Studies, Routledge.
3.	Tom Keating and W. Andy Knight (Eds.), Building Sustainable Peace, United Nations University Press, Tokyo.
4.	Michael Lund and Steve McDonald, Across the Lines of Conflict, Facilitating Cooperation to Build Peace.
5.	Robert Ricigliano, Making Peace Last: A Toolbox for Sustainable Peacebuilding.

Reference Books	
1.	Mary B. Anderson and Marshall Wallace, Opting Out of War: Strategies to Prevent Violent Conflict.
2.	Donald L. Horowitz, Ethnic Groups in Conflict, University of California Press, London.
3.	Michael W. Doyle and Nicholas Sambanis, Making War and Building Peace: United

	Nations Peace Operations, Princeton University Press, New Jersey.
4.	Joseph de Rivera (Ed.), Handbook on Building Cultures of Peace, Springer, New York.
5.	Joanna Spear and Paul D. Williams, Security and Development in Global Politics: A Critical Comparison.

Web Resources	
1.	eGyanKosh, https://egyankosh.ac.in/
2.	Encyclopedia Britannica, https://www.britannica.com/
3.	National Digital Library of India, https://ndl.iitkgp.ac.in/
4.	Oxford Reference, https://www.oxfordreference.com/
5.	JSTOR, https://www.jstor.org/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES:

	PO1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**	**PO11**	**PO12**
CO 1	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	S	L
CO 2	S	S	M	S	M	M	S	S	S	M	M	M
CO 3	S	S	M	S	M	M	M	S	L	L	M	M
CO 4	S	S	L	S	M	M	S	S	L	L	S	L
CO 5	M	S	L	S	S	M	M	S	M	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO MAPPING (COURSE ARTICULATION MATRIX)

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO2	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
CO3	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO4	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
CO5	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**10**	**15**	**14**
Weighted percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**3.0**	**2.0**	**3.0**	**2.8**

APPENDIX - AP

MADURAIKAMARAJUNIVERSITY

(University with Potential for Excellence)

B.Sc. Mathematics

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM

SYLLABUS

(For the candidates admitted from the academic 2023-2024 onwards)

CONTENTS

1. Introduction
2. Value Additions to the revamped curriculum
3. Curriculum Design & Structure of Course
4. Learning and Teaching Activities
5. Template for UG Programme in Mathematics
6. Illustrative Template Semester wise

7. Different Types of Courses

7.1 Core Courses

7.2 Elective Courses (Generic / Discipline Centric)

7.3 Skill Development Courses

7.4 Institution-Industry-Interaction

8. Core Component Syllabus

9. Elective Course Syllabus

10. Skill Enhancement course Syllabus

11. NME & Allied Mathematics Syllabus

Introduction

B.Sc.Mathematics :Programme Outcome, Programme Specific Outcome and Course Outcome

Mathematics is the study of quantity, structure, space and change, focusing on problem solving, with wider scope of application in science, engineering, technology, social sciences etc. The key core areas of study in Mathematics include Algebra, Analysis (Real & Complex), Differential Equations, Geometry, and Mechanics. The Bachelor's Degree B.Sc. Mathematics is awarded to the students on the basis of knowledge, understanding, skills, attitudes, values and academic achievements expected to be acquired by learners at the end of the Programme. Learning outcomes of Mathematics are aimed at facilitating the learners to acquire these attributes, keeping in view of their preferences and aspirations for gaining knowledge of Mathematics.

Bachelor's degree in Mathematics is the culmination of in-depth knowledge of algebra, calculus, geometry, differential equations and several other branches of Mathematics. This also leads to study of related areas like Computer science, Financial Mathematics, Statistics and many more. Thus, this programme helps learners in building a solid foundation for higher studies in Mathematics. The skills and knowledge gained have intrinsic aesthetics leading to proficiency in analytical reasoning. This can be utilised in Mathematical modelling and solving real life problems.

Students completing this programme will be able to present Mathematics clearly and precisely, make abstract ideas precise by formulating them in the language of Mathematics, describe Mathematical ideas from multiple perspectives and explain fundamental concepts of Mathematics to non-Mathematicians.

Completion of this programme will also enable the learners to join teaching profession, enhance their employability for government jobs, jobs in banking, insurance and investment sectors, data analyst jobs and jobs in various other public and private enterprises.

LEARNING OUTCOMES-BASED CURRICULUM FRAMEWORK GUIDELINES BASED REGULATIONS FOR UNDER GRADUATE PROGRAMME	
Programme:	**B.Sc., MATHEMATICS**
Programme Code:	
Duration:	**3 years [UG]**
ELIGIBILITY FOR ADMISSION	Candidate should have passed the Higher Secondary Examination conducted by the Board of Higher Secondary Education, Government of Tamil Nadu or any other Examination accepted by syndicate, as equivalent thereto, with **Mathematics** as one of the subjects in Higher Secondary Education. The candidate should possess the eligibility criteria prescribed by the Directorate of Collegiate Education, Government of Tamil Nadu.
Programme Outcomes:	**PO1: Disciplinary knowledge:** Capable of demonstrating comprehensive knowledge and understanding of one or more disciplines that form a part of an undergraduate Programme of study **PO2: Communication Skills:** Ability to express thoughts and ideas effectively in writing and orally; Communicate with others using appropriate media; confidently share one's views and express herself/himself; demonstrate the ability to listen carefully, read and write analytically, and present complex information in a clear and concise manner to different groups. **PO3: Critical thinking:** Capability to apply analytic thought to a body of knowledge; analyse and evaluate evidence, arguments, claims, beliefs on the basis of empirical evidence; identify relevant assumptions or implications; formulate coherent arguments; critically evaluate practices, policies and theories by following scientific approach to knowledge development. **PO4: Problem solving: Capacity** to extrapolate from what one has learned and apply their competencies to solve different kinds of non-familiar problems, rather than replicate curriculum content knowledge; and apply one's learning to real life situations. **PO5: Analytical reasoning**: Ability to evaluate the reliability and relevance of evidence; identify logical flaws and holes in the arguments of others; analyze and synthesize data from a variety of sources; draw valid conclusions and support them with evidence and examples, and addressing opposing viewpoints. **PO6: Research-related skills**: A sense of inquiry and capability for asking relevant/appropriate questions, problem arising, synthesising and articulating; Ability to recognise cause-and-effect relationships, define problems, formulate hypotheses, test hypotheses, analyse, interpret and draw conclusions from data, establish hypotheses,

	predict cause-and-effect relationships; ability to plan, execute and report the results of an experiment or investigation **PO7: Cooperation/Team work:** Ability to work effectively and respectfully with diverse teams; facilitate cooperative or coordinated effort on the part of a group, and act together as a group or a team in the interests of a common cause and work efficiently as a member of a team **PO8: Scientific reasoning**: Ability to analyse, interpret and draw conclusions from quantitative/qualitative data; and critically evaluate ideas, evidence and experiences from an open-minded and reasoned perspective. **PO9: Reflective thinking**: Critical sensibility to lived experiences, with self awareness and reflexivity of both self and society. **PO10 Information/digital literacy:** Capability to use ICT in a variety of learning situations, demonstrate ability to access, evaluate, and use a variety of relevant information sources; and use appropriate software for analysis of data. **PO 11 Self-directed learning**: Ability to work independently, identify appropriate resources required for a project, and manage a project through to completion. **PO 12 Multicultural competence:** Possess knowledge of the values and beliefs of multiple cultures and a global perspective; and capability to effectively engage in a multicultural society and interact respectfully with diverse groups. **PO 13: Moral and ethical awareness/reasoning**: Ability toembrace moral/ethical values in conducting one's life, formulate a position/argument about an ethical issue from multiple perspectives, and use ethical practices in all work. Capable of demonstratingthe ability to identify ethical issues related to one‟s work, avoid unethical behaviour such as fabrication, falsification or misrepresentation of data or committing plagiarism, not adhering to intellectual property rights; appreciating environmental and sustainability issues; and adopting objective, unbiased and truthful actions in all aspects of work. **PO 14: Leadership readiness/qualities:** Capability for mapping out the tasks of a team or an organization, and setting direction, formulating an inspiring vision, building a team who can help achieve the vision, motivating and inspiring team members to engage with that vision, and using management skills to guide people to the right destination, in a smooth and efficient way. **PO 15: Lifelong learning:** Ability to acquire knowledge and skills, including „learning how to learn‟, that are necessary for participating in learning activities throughout life, through self-paced and self-directed learning aimed at personal development, meeting economic, social and cultural objectives, and adapting to changing trades and demands of work place through knowledge/skill development/reskilling.

Under Graduate Programme

Programme Outcomes:

PO1: Disciplinary Knowledge: Capable of demonstrating comprehensive knowledge and understanding of one or more disciplines that form a part of an undergraduate programme of study.

PO2: Critical Thinking: Capability to apply analytic thought to a body of knowledge; analyse and evaluate evidence, arguments, claims, beliefs on the basis of empirical evidence; identify relevant assumptions or implications; formulate coherent arguments; critically evaluate practices, policies and theories by following scientific approach to knowledge development.

PO3: Problem Solving: Capacity to extrapolate from what one has learned and apply their competencies to solve different kinds of non-familiar problems, rather than replicate curriculum content knowledge; and apply one's earning to real life situations.

PO4: Analytical Reasoning: Ability to evaluate the reliability and relevance of evidence; identify logical flaws and holes in the arguments of others; analyze and synthesize data from a variety of sources; draw valid conclusions and support them with evidence and examples and addressing opposing viewpoints.

PO5: Scientific Reasoning: Ability to analyse, interpret and draw conclusions from quantitative / qualitative data; and critically evaluate ideas, evidence, and experiences from an open minded and reasoned perspective.

PO6: Self-directed & Lifelong Learning: Ability to work independently, identify and manage a project. Ability to acquire knowledge and skills, including "learning how to learn", through self-placed and self-directed learning aimed at personal development, meeting economic, social and cultural objectives.

B.Sc Mathematics

Programme Specific Outcomes:

PSO1: Acquire good knowledge and understanding, to solve specific theoretical & applied problems in different area of mathematics & statistics.

PSO2: Understand, formulate, develop mathematical arguments, logically and use quantitative models to address issues arising in social sciences, business and other context /fields.

PSO3: To prepare the students who will demonstrate respectful engagement with other's ideas, behaviors, beliefs and apply diverse frames of references to decisions and actions. To create effective entrepreneurs by enhancing their critical thinking, problem solving, decision making and leadership skill that will facilitate startups and high potential organizations.

Mapping of Course Learning Outcomes (CLOs) with Programme Outcomes (POs) and Programme Specific Outcomes (PSOs)can be carried out accordingly, assigning the appropriate level in the grids:

	POs							PSOs		
	1	2	3	4	5	6	…	1	2	…
CLO1										
CLO2										
CLO3										
CLO4										
CLO5										

Highlights of the Revamped Curriculum:

- Student-centric, meeting the demands of industry & society, incorporating industrial components, hands-on training, skill enhancement modules, industrial project, project with viva-voce, exposure to entrepreneurial skills, training for competitive examinations, sustaining the quality of the core components and incorporating application oriented content wherever required.
- The Core subjects include latest developments in the education and scientific front, advanced programming packages allied with the discipline topics, practical training, devising mathematical models and algorithms for providing solutions to industry / real life situations. The curriculum also facilitates peer learning with advanced mathematical topics in the final semester, catering to the needs of stakeholders with research aptitude.
- The General Studies and Mathematics based problem solving skills are included as mandatory components in the 'Training for Competitive Examinations' course at the final semester, a first of its kind.
- The curriculum is designed so as to strengthen the Industry-Academia interface and provide more job opportunities for the students.
- The Industrial Statistics course is newly introduced in the fourth semester, to expose the students to real life problems and train the students on designing a mathematical model to provide solutions to the industrial problems.
- The Internship during the second year vacation will help the students gain valuable work experience, that connects classroom knowledge to real world experience and to narrow down and focus on the career path.
- Project with viva-voce component in the fifth semester enables the student, application of conceptual knowledge to practical situations. The state of art technologies in conducting a Explain in a scientific and systematic way and arriving at a precise solution is ensured. Such innovative provisions of the industrial training, project and internships will give students an edge over the counterparts in the job market.
- State-of Art techniques from the streams of multi-disciplinary, cross disciplinary and inter disciplinary nature are incorporated as Elective courses, covering conventional topics to the latest - Artificial Intelligence.

Value additions in the Revamped Curriculum:

Semester	Newly introduced Components	Outcome / Benefits
I	**Foundation Course** To ease the transition of learning from higher secondary to higher education, providing an overview of the pedagogy of learning abstract Mathematics and simulating mathematical concepts to real world.	• Instil confidence among students • Create interest for the subject
I, II, III, IV	**Skill Enhancement papers** (Discipline centric / Generic / Entrepreneurial)	• Industry ready graduates • Skilled human resource • Students are equipped with essential skills to make them employable
		• Training on Computing / Computational skills enable the students gain knowledge and exposure on latest computational aspects
		• Data analytical skills will enable students gain internships, apprenticeships, field work involving data collection, compilation, analysis etc.
		• Entrepreneurial skill training will provide an opportunity for independent livelihood • Generates self – employment • Create small scale entrepreneurs • Training to girls leads to women empowerment
		• Discipline centric skill will improve the Technical knowhow of solving real life problems using ICT tools
III, IV, V & VI	Elective papers- An open choice of topics categorized under Generic and Discipline Centric	• Strengthening the domain knowledge • Introducing the stakeholders to the State-of Art techniques from the streams of multi-disciplinary, cross disciplinary and inter disciplinary nature • Students are exposed to Latest topics on Computer Science / IT, that require strong mathematical background • Emerging topics in higher education / industry /

		communication network / health sector etc. are introduced with hands-on-training, facilitates designing of mathematical models in the respective sectors
IV	Industrial Statistics	• Exposure to industry moulds students into solution providers • Generates Industry ready graduates • Employment opportunities enhanced
II year Vacation activity	Internship / Industrial Training	• Practical training at the Industry/ Banking Sector / Private/ Public sector organizations / Educational institutions, enable the students gain professional experience and also become responsible citizens.
V Semester	Project with Viva – voce	• Self-learning is enhanced • Application of the concept to real situation is conceived resulting in tangible outcome
VI Semester	Introduction of Professional Competency component	• Curriculum design accommodates all category of learners; 'Mathematics for Advanced Explain' component will comprise of advanced topics in Mathematics and allied fields, for those in the peer group / aspiring researchers; • 'Training for Competitive Examinations' –caters to the needs of the aspirants towards most sought - after services of the nation viz, UPSC, CDS, NDA, Banking Services, CAT, TNPSC group services, etc.
Extra Credits: **For Advanced Learners / Honours degree**		• To cater to the needs of peer learners / research aspirants

Skills acquired from the Courses	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill

1. Template for Curriculum Design for UG Programme in Mathematics

Credit Distribution for UG Programme in Mathematics

B.Sc Mathematics

First Year

Semester-I

Part	List of Courses	Credit	Hours per week (L/T/P)
Part-I	Language –Tamil	3	6
Part-II	English	3	6
Part-III	Core Courses 2 (CC1, CC2)	10	10
	Elective Course 1 (Generic / Discipline Specific)EC1	3	4
Part-IV	Skill Enhancement Course SEC-1 (Non Major Elective)	2	2
	Foundation Course FC	2	2
		23	**30**

Semester-II

Part	List of Courses	Credit	Hours per week (L/T/P)
Part-I	Language –Tamil	3	6
Part-II	English	3	6
Part-III	Core Courses 2 (CC3, CC4)	10	10
	Elective Course 1 (Generic / Discipline Specific) EC2	3	4
Part-IV	Skill Enhancement Course -SEC-2 (Non Major Elective)	2	2
	Skill Enhancement Course -SEC-3 (Discipline Specific / Generic)	2	2
		23	**30**

Second Year

Semester-III

Part	List of Courses	Credit	Hours per week (L/T/P)
Part-I	Language –Tamil	3	6
Part-II	English	3	6
Part-III	Core Courses 2 (CC5, CC6)	10	10
	Elective Course 1 (Generic / Discipline Specific) EC3	3	4
Part-IV	Skill Enhancement Course -SEC-4 (Entrepreneurial Based)	1	1
	Skill Enhancement Course -SEC-5 (Discipline Specific/ Generic)	2	2
	Environmental Studies (EVS)		1
		22	**30**

Semester-IV

Part	List of Courses	Credit	Hours per week (L/T/P)
Part-I	Language –Tamil	3	6
Part-II	English	3	6
Part-III	Core Courses 2 (CC7, CC8)	10	9
	CC7: Core Industry Module -1 - **Industrial Statistics**		
	CC8: Any Core paper		
	Elective Course 1 (Generic / Discipline Specific) EC4	3	4
Part-IV	Skill Enhancement Course -SEC7	2	2
	Skill Enhancement Course -SEC-8 (Discipline Specific / Generic)	2	2
	Environmental Studies EVS	2	1
		25	**30**

Third Year

Semester-V

Part	List of Courses	Credit	Hours per week (L/T/P)
Part-III	Core Courses 3(CC9, CC10, CC11)	12	15
	Elective Courses 2 (Generic / Discipline Specific) EC5, EC6	6	9
	Core /Project with Viva voce CC12	4	4
Part-IV	Value Education	2	2
	Internship / Industrial Training (Carried out in II Year Summer vacation) (30 hours)	2	
		26	**30**

Semester-VI

Part	List of Courses	Credit	Hours per week (L/T/P)
Part-III	Core Courses 3 (CC13, CC14, CC15)	12	18
	Elective Courses 2 (Generic / Discipline Specific) EC7, EC8	6	10
Part IV	Professional Competency Skill Enhancement Course SE8	2	2
Part-V	Extension Activity (Outside college hours)	1	-
		21	**30**

Total Credits: 140

4. Credit Distribution for UG Programme in Mathematics

Sem I	Credit	Sem II	Credit	Sem III	Credit	Sem IV	Credit	Sem V	Credit	Sem VI	Credit
1.1. Language – Tamil	3	2.1. Language – Tamil	3	3.1. Language – Tamil	3	4.1. Language - Tamil	3	5.1 Core Course –\CC IX	4	6.1 Core Course – CC XIII	4
1.2 English	3	2.2 English	3	3.2 English	3	4.2 English	3	5.2 Core Course – CC X	4	6.2 Core Course – CC XIV	4
1.3 Core Course – CC I	5	2.3 Core Course – CC III	5	3.3 Core Course – CC V	5	4.3 Core Course – CC VII Core Industry Module	5	5. 3.Core Course CC -XI	4	6.3 Core Course – CC XV	4
1.4 Core Course – CC II	5	2.4 Core Course – CC IV	5	3.4 Core Course – CC VI	5	4.4 Core Course – CC VIII	5	5. 3.Core Course –/ Project with viva- voce CC -XII	4	6.4 Elective -VII Generic/ Discipline Specific	3
1.5 Elective I Generic/ Discipline Specific	3	2.5 Elective II Generic/ Discipline Specific	3	3.5 Elective III Generic/ Discipline Specific	3	4.5 Elective IV Generic/ Discipline Specific	3	5.4 Elective V Generic/ Discipline Specific	3	6.5 Elective VIII Generic/ Discipline Specific	3
1.6 Skill Enhancement Course SEC-1 (NME)	2	2.6 Skill Enhancement Course SEC-2 (NME)	2	3.6 Skill Enhancement Course SEC-4, (Entrepreneurial Skill)	1	4.6 Skill Enhancement Course SEC-6	2	5.5 Elective VI Generic/ Discipline Specific	3	6.6 Extension Activity	1
		2.7 Skill Enhancement Course –SEC-3	2	3.7 Skill Enhancement Course SEC-5	2	4.7 Skill Enhancement Course SEC-7	2	5.6 Value Education	2	6.7 Professional Competency Skill	2
								5.5 Summer Internship /Industrial Training	2		
1.8 Skill Enhancement - (Foundation Course)	2			3.8 E.V.S		4.8 E.V.S	2				
	23		**23**		**22**		**25**		**26**		**21**
	Total Credit Points										**140**

5. Consolidated Semester wise and Component wise Credit distribution

Parts	Sem I	Sem II	Sem III	Sem IV	Sem V	Sem VI	Total Credits
Part I	3	3	3	3	-	-	12
Part II	3	3	3	3	-	-	12
Part III	13	13	13	13	22	18	92
Part IV	4	4	3	6	4	2	23
Part V	-	-	-	-	-	1	1
Total	23	23	22	25	26	21	**140**

***Part I. II, and Part III components will be separately taken into account for CGPA calculation and classification for the under graduate programme and the other components. IV, V have to be completed during the duration of the programme as per the norms, to be eligible for obtaining the UG degree**

METHOD OF EVALUATION:

Continuous Internal Assessment	End Semester Examination	Total	Grade
25	75	100	

The following distribution of marks for Computer related subjects which have both theory and practical (Syllabus combined both theory and practical in each paper together) in B.Sc Mathematics to be followed

Paper	Internal	External	Total
Theory	25	75	100
Practical	40	60	100

Finally, theory marks (100) to be reduced to 60% and practical marks (100) to be reduced to 40%

8. B.Sc Mathematics Curriculum Design

First Year

Semester-I

Part	List of Courses	Credit	Hours per week (L/T/P)
Part-I	Language - Tamil	3	6
Part-II	English	3	6
Part-III	**Core M1** - Algebra &Trigonometry	5	5
	Core M2 - Differential Calculus	5	5
	Elective – Discipline Specific Elective- EC I [Any One] a)Allied Physics - I/ Allied Chemistry - I b)Numerical Methods with Applications	3	4
Part-IV	**Skill Enhancement Course (Non Major Elective) – SEC1** Mathematics for Competitive Examination	2	2
	Foundation Course FC	2	2
		23	**30**

Semester-II

Part	List of Courses	Credit	Hours per week (L/T/P)
Part-I	Language - Tamil	3	6
Part-II	English	3	6
Part-III	**Core M3** - Analytical Geometry (Two & Three Dimensions)	5	5
	Core M4 - Integral Calculus	5	5
	Elective – Discipline Specific Elective- EC2 [Any One] a) Allied Physics – II / Allied Chemistry – II b) Calculus of Finite Differences	3	4
Part-IV	**Skill Enhancement Course (Non Major Elective) – SEC 2** Basic Data Analysis using Excel	2	2
	Skill Enhancement Course (Discipline / Subject Specific) – SEC3[Any One] a) Computational Mathematics b) LaTeX	2	2
		23	**30**

Second Year

Semester-III

Part	List of Courses	Credit	Hours per week (L/T/P)
Part-I	Language - Tamil	3	6
Part-II	English	3	6
Part-III	**Core M5** -Vector Calculus and Applications	5	5
	Core M6 - Differential Equations and Applications	5	5
	Elective – Discipline Specific Elective- EC3 [Any One] a) Mathematical Statistics - **Theory & Practical** b) Programming in Java - **Theory & Practical**	3	4
Part-IV	**Skill Enhancement Course (Entrepreneurial Based) – SEC 4 [Any One]** a) E Commerce and Tally b) Web Designing	1	1
	Skill Enhancement Course – SEC 5 [Any One] a) Statistics with R Programming b) Data Analysis using SPSS	2	2
	Environmental Studies		1
		22	**30**

Semester-IV

Part	List of Courses	Credit	Hours / week (L/T/P)
Part-I	Language - Tamil	3	6
Part-II	English	3	6
Part-III	**Core M7** - Industry Module – Industrial Statistics	5	4
	Core M8-Elements of Mathematical Analysis	5	5
	Elective – Discipline Specific Elective- EC4 [Any One] a) Transformation Techniques b) Statistical Methods	3	4
Part-IV	**Skill Enhancement Course – SEC 6 [Any One]** a) Introduction to Data Science b) Mathematical Finance	2	2
	Skill Enhancement Course – SEC 7 [Any One] a) Computing Mathematics b) Introduction to Artificial Intelligence	2	2
	Environmental Studies	2	1
		25	**30**

Third Year

Semester-V

Part	List of Courses	Credit	Hours per week (L/T/P)
Part-III	**Core M9** - Abstract Algebra	4	5
	Core M10 - Real Analysis	4	5
	Core M11- Mathematical Modelling	4	5
	Core M 12 - Project with Viva voce	4	4
	Elective – Discipline Specific Elective- EC5 [Any One] a) Introduction to Machine Learning – **Theory & Practical** b) Programming in C - **Theory & practical**	3	5
	Elective – Discipline Specific Elective- EC6 [Any One] a) Optimization Techniques b) Discrete Mathematics	3	4
	Value Education	2	2
Part-IV	Internship / Industrial Training (Summer vacation at the end of IV semester activity)	2	
		26	**30**

Semester-VI

Part	List of Courses	Credit	Hours per week (L/T/P)
Part-III	**Core M13** - Linear Algebra	4	6
	Core M14 - Complex Analysis	4	6
	Core M15 - Mechanics	4	6
	Elective – Discipline Specific Elective- EC7 [Any One] a) Programming in C++ - **Theory & Practical** b) Programming in Python – **Theory & Practical**	3	5
	Elective – Discipline Specific Elective- EC8 [Any One] a) Graph Theory and Applications b) Fuzzy Sets and Applications	3	5
Part-IV	**Professional Competency Skill – SEC 8** Essential Reasoning and Quantitative Aptitude	2	2
Part -V	Extension Activity (Outside college hours)	1	
		21	**30**

Total Credits: 140

Madurai Kamaraj University

B.Sc Mathematics

Core Component

Syllabus

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="7">Foundation course - Bridge Mathematics</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">FC</td><td>Year</td><td>I</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2">FC</td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>I</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td>Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td>Lab Practice</td><td colspan="2">Total</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">-</td><td>--</td><td colspan="2">2</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="6">12th Standard Mathematics</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="6">• To bridge the gap and facilitate transition from higher secondary to tertiary education;
• To instill confidence among stakeholders and inculcate interest for Mathematics;</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">Course Outline</td><td colspan="6">UNIT-I:Algebra: Binomial theorem, General term, middle term, problems based on these concepts[Hours: 6]</td></tr>
<tr><td colspan="6">Unit II:Sequences and series (Progressions). Fundamental principle of counting. Factorial n. [Hours: 6]</td></tr>
<tr><td colspan="6">Unit III: Permutations and combinations, Derivation of formulae and their connections, simple applications, combinations with repetitions, arrangements within groups, formation of groups. [Hours: 6]</td></tr>
<tr><td colspan="6">Unit IV:Trigonometry: Introduction to trigonometric ratios, proof of sin(A+B), cos(A+B), tan(A+B) formulae, multiple and sub multiple angles, sin(2A), cos(2A), tan(2A) etc., transformations sum into product and product into sum formulae, inverse trigonometric functions, sine rule and cosine rule[Hours: 6]</td></tr>
<tr><td colspan="6">UnitV:Calculus: Limits, standard formulae and problems, differentiation, rest principle, uv rule, u/v rule, methods of differentiation, application of derivatives, integration - product rule and substitution method.[Hours: 6]</td></tr>
</table>

Recommended Text	1. NCERT class XI and XII text books. 2. Any State Board Mathematics text books of class XI and XII
Website and e-Learning Source	https://www.aicte-india.org/sites/default/files/final%20maths.pdf https://egyankosh.ac.in/bitstream/123456789/13834/1/Unit-1.pdf

Course Learning Outcome

After completion of this course successfully, the students will be able to

CLO 1: Prove the binomial theorem and apply it to find the expansions of any $(x + y)^n$ and also, solve the related problems

CLO 2: Find the various sequences and series and solve the problems related to them. Explain the principle of counting.

CLO 3: Find the number of permutations and combinations in different cases. Apply the principle of counting to solve the problems on permutations and combinations

CLO 4: Explain various trigonometric ratios and find them for different angles, including sum of the angles, multiple and submultiple angles, etc. Also, they can solve the problems using the transformations.

CLO 5: Find the limit and derivative of a function at a point, the definite and indefinite integral of a function. Find the points of min/max of a function.

Mapping of Course Learning Outcomes (CLOs) with Programme Learning Outcomes (PLOs) and Programme Specific Outcomes (PSOs)

	POs						PSOs	
	1	2	3	4	5	6	1	2
CLO1	1	1	1	1	1	1	1	1
CLO2	2	1	1	2	2	1	2	1
CLO3	2	1	1	2	2	1	2	1
CLO4	1	1	1	1	1	1	2	1
CLO5	1	1	1	1	1	1	2	1

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="7">ALGEBRA & TRIGONOMETRY</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="7">CORE M1</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">Core</td><td>Year</td><td>I</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>I</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td colspan="2">Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td>Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td colspan="2">4</td><td colspan="2">1</td><td>--</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="6">12th Standard Mathematics</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="6">• Basic ideas on the Theory of Equations, Matrices and Number Theory.
• Knowledge to find expansions of trigonometry functions, solve theoretical and applied problems.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">Course Outline</td><td colspan="6">Unit I: Reciprocal Equations-Standard form–Increasing or decreasing the roots of a given equation- Removal of terms, Approximate solutions of roots of polynomials by Horner’s method – related problems.
Chapter-6 Section 16, 16.1, 16.2, 17, 19, 30 [Hours: 15]</td></tr>
<tr><td colspan="6">Unit II: Summation of Series: Binomial– Exponential – Logarithmic series (Theorems without proof) – Approximations - related problems.
Chapter-3 Section 10
Chapter -4 Sections 3.1, 3.5, 3.6, 3.7 [Hours: 15]</td></tr>
<tr><td colspan="6">Unit III: Characteristic equation –Eigen values and Eigen Vectors-Similar matrices - Cayley –Hamilton Theorem (Statement only) - Finding powers of square matrix, Inverse of a square matrix up to order 3, Diagonalization of square matrices - related problems.
Chapter-2 Sections 16, 16.1 to 16.4 [Hours: 15]</td></tr>
</table>

	Unit IV: Expansions of sinnθ, cosnθ in powers of sinθ, cosθ - Expansion of tannθ in terms of tan θ, Expansions of $\cos^n\theta$, $\sin^n\theta$, $\cos^m\theta\sin^n\theta$ –Expansions of $\tan(\theta_1+\theta_2+,\ldots,+\theta_n)$- Expansions of sinθ, cosθ and tanθ in terms of θ - related problems. **Chapter 2 Sections 2.1, 2.1.1, 2.1.2** **Chapter 3 Sections 3.1, 3.1.1 to 3.4.3** [**Hours: 15**]
	Unit V: Hyperbolic functions – Relation between circular and hyperbolic functions Inverse hyperbolic functions, Logarithm of complex quantities, Summation of trigonometric series - related problems. **Chapter 4 Sections 4.1 to 4.7 Chapter 5 Sec 5.3** **Chapter 6 Sections 6.1.to 6.6** [**Hours: 15**]
	Total Hours: 75
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, problem solving, analytical ability, professional competency, professional communication and transferable skill.
Text books	1.Algebra, Volume I by T.K.ManicavachagomPillay, T.Natarajan, K.S.Ganapathy, Viswanathan Publication 2007, **Unit – 1 and Unit – 2**
	2. Algebra, Volume II by T.K.ManicavachagomPillay, T.Natarajan, K.S.Ganapathy, Viswanathan Publication 2008 **Unit -3**
	3. Trigonometry by P.Duraipandian and KayalalPachaiyappa, Muhil publishers, **Unit – 4, Unit – 5**

Reference Books	1.W.S. Burnstine and A.W. Panton, Theory of equations 2.David C. Lay, Linear Algebra and its Applications, 3rd Ed., Pearson Education Asia, Indian Reprint, 2007 3.G.B. Thomas and R.L. Finney, Calculus, 9th Ed., Pearson Education, Delhi, 2005 4.C.V.Durell and A. Robson, Advanced Trigonometry, Courier Corporation, 2003 5.J.Stewart, L. Redlin, and S. Watson, Algebra and Trigonometry, Cengage Learning, 2012. 6.Calculus and Analytical Geometry, G.B. Thomas and R. L. Finny, Pearson Publication, 9th Edition, 2010.
Website and e-Learning Source	https://www.mathwarehouse.com/ https://www.mathhelp.com/ https://www.mathsisfun.com/

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Classify and Solve reciprocal equations

CLO 2: Find the sum of binomial, exponential and logarithmic series

CLO 3: Find Eigen values, eigen vectors, verify Cayley – Hamilton theorem and diagonalize a given matrix

CLO 4: Expand the powers and multiples of trigonometric functions in terms of sine and cosine

CLO 5: Determine relationship between circular and hyperbolic functions and the summation of trigonometric series

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	1	3	-	-	-	3	2	1
CLO2	2	1	3	1	-	-	3	2	1
CLO3	3	1	3	1	-	-	3	2	1
CLO4	3	1	3	-	-	-	3	2	1
CLO5	3	1	3	-	-	-	3	2	1

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="7">DIFFERENTIAL CALCULUS</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="7">CORE M2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">Core</td><td>Year</td><td>I</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>I</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours

per week</td><td colspan="2">Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td>Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td colspan="2">4</td><td colspan="2">1</td><td>--</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="6">12th Standard Mathematics</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="6">• The basic skills of differentiation, successive differentiation, and their applications.
• Basic knowledge on the notions of curvature, evolutes, involutes and polar co-ordinates and in solving related problems.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">Course Outline</td><td colspan="6">UNIT-I:Successive Differentiation: Introduction (Review of basic concepts) – The n^{th} derivative – Standard results – Fractional expressions – Trigonometrical transformation – Formation of equations involving derivatives – Leibnitz formula for the n^{th} derivative of a product – Feynman’s method of differentiation.
Chapter 3 Sections 1.1 – 1.6 and Section 2.1 and 2.2 [Hours: 15]</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT-II:Partial Differentiation: Partial derivatives – Successive partial derivatives – Function of a function rule – Total differential coefficient – A special case – Implicit Functions.

Chapter 8 Sections 1.1 – 1.5 [Hours: 15]</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT-III:Partial Differentiation (Continued): Homogeneous functions – Partial derivatives of a function of two variables – Maxima and Minima of functions of two variables - Lagrange’s method of undetermined multipliers.
Chapter 8 Sections 1.6, 1.7, Sections 4 and 5 [Hours: 15]</td></tr>
</table>

	UNIT-IV:Envelope: Method of finding the envelope – Another definition of envelope – Envelope of family of curves which are quadratic in the parameter **Chapter 9 Sections 1.1 – 1.4[Hours: 15]**
	UNIT-V:Curvature: Definition of Curvature – Circle, Radius and Centre of Curvature – Evolutes and Involutes – Radius of Curvature in Polar Co-ordinates. **Chapter 9 Sections 2.1, 2.2** and **2.5 – 2.7 [Hours: 15]**
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill
Text book	**Calculus Volume I - S. Narayanan and T.K. ManickavachagomPillay, -S. Viswanathan Publishers Pvt. Ltd. 2006**
Reference Books 1. G.B. Thomas and R.L. Finney, Calculus, Pearson Education, 2010. 2. M.J. Strauss, G.L. Bradley and K. J. Smith, Calculus, 3rd Ed., Dorling Kindersley (India) P. Ltd. (Pearson Education), Delhi, 2007. 3. R. Courant and F. John, Introduction to Calculus and Analysis (Volumes I & II), Springer- Verlag, New York, Inc., 1989. 4. T. Apostol, Calculus, Volumes I and II.	
Website and e-Learning Source	https://nptel.ac.in https://www.mathwarehouse.com/ https://www.mathhelp.com/

Course Learning Outcome (for Mapping with PLOs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Find the nth derivative, form equations involving derivatives and apply Leibnitz formula

CLO 2: Find the partial derivative and total derivative coefficient

CLO 3: Determine maxima and minima of functions of two variables and to use the Lagrange's method of undetermined multipliers

CLO 4: Find the envelope of a given family of curves

CLO 5: Find the evolutes and involutes and to find the radius of curvature using polar co-ordinates

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	1	3	-	-	-	3	2	1
CLO2	2	1	3	-	-	-	3	2	1
CLO3	3	2	3	2	-	-	3	2	1
CLO4	3	2	3	2	1	-	3	2	1
CLO5	3	2	3	2	1	-	3	2	1

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="8">ANALYTICAL GEOMETRY (Two & Three Dimensions)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="8">CORE M3</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">Core</td><td>Year</td><td>I</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>II</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td colspan="2">Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td colspan="2">4</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">--</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="8">12th Standard Mathematics</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="8">• Necessary skills to analyze characteristics and properties of two- and three-dimensional geometric shapes.
• To present mathematical arguments about geometric relationships.
• To solve real world problems on geometry and its applications.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">Course Outline</td><td colspan="8">UNIT-I: Pole, Polar - conjugate points and conjugate lines – diameters – conjugate diameters of an ellipse - semi diameters- conjugate diameters of hyperbola.

Chapter 7: Sections 7.1 to 7.3 , Chapter – 8 Section 8.1 to 8.5. [Hours:15]</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-II: Polar coordinates: General polar equation of straight line – Polar equation of a circle given a diameter, Equation of a straight line, circle, conic – Equation of chord, tangent, normal. Equations of the asymptotes of a hyperbola.

Chapter 10 : Sec 10.1 to 10.8. [Hours:15]</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-III: System of Planes-Length of the perpendicular–Orthogonal projection. Chapter 2 Sec 2.1 to 2.10. [Hours:15]</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-IV: Representation of line–angle between a line and a plane – co – planar lines–shortest distance between two skew lines –length of the perpendicular–intersection of three planes.

Chapter 3 :Sec 3.1 to 3.8. [Hours:15]</td></tr>
</table>

	UNIT-V: Equation of a sphere-general equation-section of a sphere by a plane-equation of the circle- tangent plane- angle of intersection of two spheres- condition for the orthogonality- radical plane. **Chapter 6 : Sec 6.1 to 6.8 [Hours:15]**
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill
Text Books	1. Analytical Geometry of 2D by P.Duraipandian- Muhil publishers for **Unit – 1 and 2** 2. Analytical Solid Geometry of 3D by Shanthi Narayan and Dr.P.K. Mittal-S.Chand& amp; Co. Pvt.Ltd.- for **Unit – 3 to 5**

Reference Books

1. S. L. Loney, Co-ordinate Geometry.
2. Robert J. T. Bell, Co-ordinate Geometry of Three Dimensions.
3. Calculus and Analytical Geometry, G.B. Thomas and R. L. Finny, Pearson Publication, 9th Edition, 2010.
4. William H. McCrea, Analytical Geometry of Three Dimensions, Dover Publications, Inc, New York, 2006.
5. John F. Randelph, Calculus and Analytic Geometry, Wadsworth Publishing Company, CA, USA, 1969.
6. Ralph Palmer Agnew, Analytic Geometry and Calculus with Vectors, McGraw-Hill Book Company, Inc. New York, 1962.

Website and e-Learning Source	https://nptel.ac.in https://www.mathwarehouse.com/ https://www.mathhelp.com/ https://www.mathsisfun.com/

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Find pole, polar for conics, diameters, conjugate diameters for ellipse and hyperbola

CLO 2: Find the polar equations of straight line and circle, equations of chord, tangent and normal and to find the asymptotes of hyperbola

CLO 3: Explain in detail the system of Planes

CLO 4: Explain in detail the system of Straight lines

CLO 5: Explain in detail the system of Spheres

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	2	2	2	1	-	-	3	2	1
CLO2	2	2	2	1	-	-	3	2	1
CLO3	3	2	2	1	-	-	3	2	1
CLO4	3	2	3	1	-	-	3	2	1
CLO5	3	2	3	1	-	-	3	2	1

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="6">INTEGRAL CALCULUS</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="6">CORE M4</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">Core</td><td>Year</td><td>I</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>II</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td colspan="2">Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td>Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td colspan="2">4</td><td colspan="2">1</td><td>--</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="6">12th Standard Mathematics</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="6">• Knowledge on integration and its geometrical applications, double, triple integrals and improper integrals.
• Knowledge about Beta and Gamma functions and their applications.
• Skills to Determine Fourier series expansions.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">Course Outline</td><td colspan="6">UNIT-I: Reduction formulae -Types, integration of product of powers of algebraic and trigonometric functions, integration of product of powers of algebraic and logarithmic functions - Bernoulli’s formula, Feyman’s technique of integration.

Chapter 1 Section 13, 13.1 to 13.10, 14, 15.1 [Hours:15]</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT-II: Multiple Integrals - definition of double integrals - evaluation of double integrals – double integrals in polar coordinates - Change of order of integration.

Chapter 5 Sections 1, 2.1, 2.2, 3.1. [Hours:15]</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT-III: Triple integrals –applications of multiple integrals - volumes of solids of revolution - areas of curved surfaces–change of variables - Jacobian.

Chapter 5 Sections 4, 5.1 to 5.3, 6.1 to 6.3 & Section 7
Chapter 6 Sections 1.1,1.2, 2.1 to 2.4 [Hours:15]</td></tr>
</table>

	UNIT-IV: Beta and Gamma functions – infinite integral - definitions–recurrence formula of Gamma functions – properties of Beta and Gamma functions- relation between Beta and Gamma functions - Applications. **Chapter 7 Sections 1.1 to 1.4, 2.1, 2.3 , 3 to 6 [Hours:15]**
	UNIT-V: Geometric and Physical Applications of Integral calculus. **Chapter 2 Sections 1.4, 2.1, 2.2, 4, 4.1, 4.2 & 5** **Chapter 3 Sections 1.1 to 1.5, 2.1 to 2.7 [Hours:15]**
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill
Text book	Calculus, Volume II, by S.Narayanan and T.K ManicavachagomPillay. – S. Viswanathan, Publishers - 2007
Reference Book	1. H. Anton, I. Birens and S. Davis, Calculus, John Wiley and Sons, Inc., 2002. 2. G.B. Thomas and R.L. Finney, Calculus, Pearson Education, 2007. 3. P. Dyke, An Introduction to Laplace Transforms and Fourier Series, Springer Undergraduate Mathematics Series, 2001 (second edition). 4. D. Chatterjee, Integral Calculus and Differential Equations, Tata-McGraw Hill Publishing Company Ltd.

Website and e-Learning Source	https://nptel.ac.in https://www.mathwarehouse.com/ https://www.mathhelp.com/ https://www.mathsisfun.com/

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Determine the integrals of algebraic, trigonometric and logarithmic functions and to find the reduction formulae

CLO 2: Evaluate double and triple integrals and problems using change of order of integration

CLO 3: Solve multiple integrals and to find the areas of curved surfaces and volumes of solids of revolution

CLO 4: Explain beta and gamma functions and to use them in solving problems of integration

CLO 5: Explain Geometric and Physical applications of integral calculus

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	1	3	-	-	-	3	2	1
CLO2	3	1	3	-	-	-	3	2	1
CLO3	3	1	3	-	-	-	3	2	1
CLO4	3	1	3	-	-	-	3	2	1
CLO5	3	1	3	-	2	1	3	2	1

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="6">VECTOR CALCULUS AND ITS APPLICATIONS</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="6">CORE M5</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">Core</td><td>Year</td><td>II</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>III</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td>Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td>Lab Practice</td><td colspan="2">Total</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">1</td><td>--</td><td colspan="2">5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="6">12th Standard Mathematics</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="6">• Knowledge about differentiation of vectors and on differential operators. Knowledge about derivatives of vector functions.
• Skills in evaluating line, surface and volume integrals.
• The ability to analyze the physical applications of derivatives of vectors.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">Course Outline</td><td colspan="6">UNIT-I: Vector point function - Scalar point function - Derivative of a vector and derivative of a sum of vectors - Derivative of a product of a scalar and a vector point function - Derivative of a scalar product and vector product.
Chapter 2 sections 2.1 to 2.3 [Hours 15]</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT-II: The vector operator ‘del’, The gradient of a scalar point function - Divergence of a vector - Curl of a vector - solenoidal and irrotational vectors – simple applications.
Chapter 2 sections 2.4 to 2.7 [Hours 15]</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT-III:Laplacian operator, Vector identities - Line integral - simple problems.
Chapter 2 sections 2.9 to 2.13 Chapter 3 sections 3.1 to 3.4 [Hours 15]</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT-IV: Surface integral - Volume integral – Applications.
Chapter 3 Sections 3.5 to 3.7 [Hours 15]</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT-V: Gauss divergence Theorem, Stoke’s Theorem, Green’s Theorem in two dimensions – Applications to real life situations.
Chapter 4 sections 4.1 to 4.5 [Hours 15]</td></tr>
</table>

Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill
Text book	Vector Analysis by P. Duraipandian and KayalalPachaiyappa-S.ChandPublication
Recommended Text	1. J.C. Susan ,Vector Calculus, , (4th Edn.) Pearson Education, Boston, 2012. 2. A. Gorguis, Vector Calculus for College Students, Xilbius Corporation, 2014. 3. J.E. Marsden and A. Tromba ,Vector Calculus, , (5^{th}edn.) W.H. Freeman, New York, 1988.
Website and e-Learning Source	https://nptel.ac.in https://www.mathwarehouse.com/ https://www.mathhelp.com/ https://www.mathsisfun.com/

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Find the derivative of vector and sum of vectors, product of scalar and vector point function and to Determine derivatives of scalar and vector products

CLO 2: Applications of the operator ‘del’ and to Explain soleonidal and ir-rotational vectors

CLO 3: Solve simple line integrals

CLO 4: Solve surface integrals and volume integrals

CLO 5: Verify the theorems of Gauss, Stoke’s and Green’sTwo Dimension)

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	2	3	1	-	-	3	2	1
CLO2	3	2	3	1	2	-	3	2	1
CLO3	3	3	3	3	-	-	3	3	1
CLO4	3	3	3	3	-	-	3	3	1
CLO5	3	3	3	3	2	-	3	3	1

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="7">DIFFERENTIAL EQUATIONS AND APPLICATIONS</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="7">CORE M6</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">Core</td><td>Year</td><td>II</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>III</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Instructional Hours

per week</td><td colspan="2">Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td colspan="2">4</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">--</td><td>5</td></tr>
<tr><td>Pre-requisite</td><td colspan="7">12th Standard Mathematics</td></tr>
<tr><td>Objectives of the Course</td><td colspan="7">• Knowledge about the methods of solving Ordinary and Partial Differential Equations.
• The understanding of how Differential Equations can be used as a powerful tool in solving problems in science.</td></tr>
<tr><td>Course Outline</td><td colspan="7">UNIT-I:Ordinary Differential Equations: Variable separable - Homogeneous Equation-Non-Homogeneous Equations of first degree in two variables -Linear Equation - Bernoulli’s Equation-Exact differential equations.Chapter 2 Sections 1 – 6 [Hours:15]</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="7">UNIT-II: Equation of first order but not of higher degree: Equation solvable for dy/dx- Equation solvable for y-Equation solvable for x- Clairauts’ form - Linear Equations with constant coefficients-Particular integrals of algebraic, exponential, trigonometric functions and their products.

Chapter 4 Sections 1, 2.1, 2.2, 3.1,
Chapter 5 Section 4 [Hours:15]</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="7">UNIT-III: Simultaneous linear differential equations- Linear Equations of the Second Order -Complete solution in terms of a known integrals-Reduction to the Normal form-Change of the Independent Variable-Method of Variation of Parameters.

Chapter 6 Section 6, Chapter 8 Sections 1 – 4 [Hours:15]</td></tr>
</table>

	UNIT-IV: Partial differential equation: Formation of PDE by Eliminating arbitrary constants and arbitrary functions – complete integral – singular integral-General integral-Lagrange's Linear Equations –Simple Applications. **Chapter 12 Sections 1.2, 3.1, 3.2** and **4 [Hours:15]**
	UNIT-V: Special methods – Standard forms-Charpit's Methods – Simple Applications **Chapter 12 Sections 5.1, 5.2, 5.3, 5.4** and **6 [Hours:15]**
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill
Text Books	S. Narayanan and T.K. ManickavachagomPillay, Differential Equations and Its Applications, S. Viswanathan Publishers Pvt. Ltd. 2006
Reference Books	1. Shepley L. Ross, Differential Equations, 3rd Ed., John Wiley and Sons, 1984. 2. G.F. Simmons, Differential equations with applications and historical notes, 2nd Ed, Tata Mcgraw Hill Publications, 1991. 3. H.T. H. Piaggio, Elementary Treaties on Differential Equations and their applications, C.B.S Publisher & Distributors, Delhi,1985. 4. Horst R. Beyer, Calculus and Analysis, Wiley, 2010. **5.** Braun, M. Differential Equations and their Applications. (3rd Edn.), Springer- Verlag, New York. 1983.

Website and e-Learning Source	https://nptel.ac.in https://www.mathwarehouse.com/ https://www.mathhelp.com/ https://www.mathsisfun.com/

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Determine solutions of homogeneous equations, non-homogeneous equations of degree one in two variables, solve Bernoulli's equations and exact differential equations

CLO 2: Find the solutions of equations of first order but not of higher degree and to Determine particular integrals of algebraic, exponential, trigonometric functions and their products

CLO 3: Find solutions of simultaneous linear differential equations, linear equations of second order and to find solutions using the method of variations of parameters

CLO 4: Form a PDE by eliminating arbitrary constants and arbitrary functions,

find complete, singular and general integrals, to solve Lagrange's equations

CLO 5: Explain standard forms and Solve Differential equations using Charpit's method

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	1	3	2	1	-	3	2	1
CLO2	3	1	3	2	1	-	3	2	1
CLO3	3	1	3	2	1	-	3	3	1
CLO4	3	1	3	2	2	1	3	3	1
CLO5	3	1	3	2	2	1	3	3	1

Course Code CORE M7	INDUSTRIAL STATISTICS		Credits 5
Year &Semester: II YEAR & IV SEMESTER	Course Category	CORE	Total:(L+T+P) Per week: 3+1 = 4

Course Objective

- To bridge the gap between industry academia interface – to apply the theory learnt to industrial applications
- Explain the importance of statistical quality control in industrial settings.
- Identify sources of variation in industrial processes and products.
- Explain the importance of Analysis of time series, Analysis of Variance and Design of Experiments in Industrial applications.
- Create and interpret control charts for attributes

UNIT	Details	No. of Hours
I	Statistical Quality Control: Introduction – Basis of SQC – Benefits of SQC – Process Control and Product control – Control Charts – Tools for SQC - Control chart for variables – control chart for mean (X chart) ,Range Chart (R chart) Standard deviation chart (σ chart)	12
II	Control chart for attributes - Natural Tolerance limits and specification limits - Acceptance of sampling plans for attributes - single, double, Multiples and sequential sampling plans	12
III	Analysis of Time Series: Components – Analysis – Measurement of Trend – Measurement of Seasonal variation- Index of Industrial production	12
IV	Analysis of Variance: Introduction – One way classification – two way classifications with one observation per cell.	12
V	Design of Experiments: Introduction – Three Principles of Experimental Design – Completely Randomised Design – Randomised Block Design.	12
	Total	60

Course Outcomes	
CO	On completion of this course, students will
1	Understand the need for statistical quality control techniques in industrial settings.
2	Identify the causes of variation in industrial processes and products
3	Understand the importance of Time series in industrial applications
4	Understand the applications of Analysis of variance in industrial settings
5	Gain knowledge in Experimental designs
Text Book	
1.	**Gupta, S. C. and Kapoor, V.K. (2008): Fundamentals Of Applied Statistics, 4th Edition(Reprint), Sultan Chand & Sons** **Unit I**: Chapter 1 - 1.1 to 1.8 **Unit II**: Chapter 1 – 1.9 to 1.12 **Unit III:** Chapter 2 – 2.1 to 2.5 and Chapter 3 – 3.7 **Unit IV**: Chapter 5 – 5.1 to 5.3 [5.3.1 to 5.3.4] **Unit V**: Chapter 6 – 6.1 to 6.5
2.	Montogomery, D. C. (2009): Introduction to Statistical Quality Control, 6th Edition, Wiley India Pvt. Ltd.
Reference Books	
1	S. Leavenworth (1988) Statistical Quality Control (Sixth Edition), McGrawhill Book co, New York.
2	Goon, A. M., M.K. Gupta and B. Dasgupta (1987) Fundamentals of Statistics, Vol. II. World Press, Kolkata.
3	Mahajan (1997) Statistical Quality Control, DhanpatRai& sons, New Delhi.
4	Papoulis A. Probability, Random Variables and Stochastic process, Tata McGraw Hill Education Pvt. Ltd., New Delhi
5	Baisnab A., Jas M., Elements of Probability and Statistics, Tata McGraw Hill Education Pvt. Ltd., New Delhi, 1993

Web Resources	
1.	**OpenIntro Statistics** - https://www.openintro.org/book/stat/
2	http://spcchartsonline.com/ - **Statistical Quality Control Tutorial**
3.	**"Control Charts" (Online Tutorial):**https://www.spcforexcel.com/knowledge/control-chart-basics/control-charts
4	https://www.analyticsvidhya.com/blog/2018/01/anova-analysis-of-variance/ **- ANOVA Tutorial**

INDUSTRIAL STATISTICS PRACTICAL ASSIGNMENT

- ✓ Construction of control chart for mean using Excel / R /SPSS
- ✓ Control charts for mean using Range in Excel / R /SPSS
- ✓ Control Charts for Mean using Standard Deviation in Excel / R /SPSS
- ✓ Control Charts for Range using Excel / R /SPSS
- ✓ Control Charts for Standard Deviation using Excel / R /SPSS

Note:

1. There will be **no practical exam** for Industrial Statistics.
2. The above activity is mainly intended for providing practical knowledge in Industrial Statistics.
3. Instruct the students to submit the above as an **assignment.**

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="6">ELEMENTS OF MATHEMATICAL ANALYSIS</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="6">CORE M8</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">Core</td><td>Year</td><td>II</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>IV</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td colspan="2">Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td>Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td colspan="2">4</td><td colspan="2">1</td><td>--</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="6">12th Standard Mathematics</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="6">• Identify and characterize sets and functions and Understand, test and analyze the convergence and divergence of sequences, series.
• Understand metric spaces with suitable examples</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">Course Outline</td><td colspan="6">UNIT-I: Sets and Functions: Sets and elements- Operations on sets- functions- real valued functions- equivalence-countability- real numbers- least upper bounds.

Chapter 1 Sections 1.1 – 1.7 - Hours: 15</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT-II: Sequences of Real Numbers: Definition of a sequence and subsequence-limit of a sequence – convergent sequences– divergent sequences- bounded sequences-monotone sequences

Chapter 2 Sections 2.1 – 2.6 - Hours: 15</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT-III: Operations on convergent sequences – operations on divergent sequences – limit superior and limit inferior-Cauchy sequences.

Chapter 2 Sections 2.7 – 2.10 - Hours: 15</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT-IV:Series of Real Numbers: Convergence and divergence – series with non –negative terms-alternating series-conditional convergence and absolute convergence- tests for absolute convergence.

Chapter 3 Sections 3.1 – 3.4 and 3.6 - Hours: 15</td></tr>
</table>

	UNIT-V: Limits and Metric Spaces: Limit of a function on a real line - Metric spaces - Limits in metric spaces – Continuous Functions on Metric Spaces: Function continuous at a point on there a line- Function continuous on a metric space. **Chapter 4 Sections 4.1 – 4.3, Chapter 5 Sections 5.1 – 5.3 Hours: 15**
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill
Recommended Text	1. Methods of Real Analysis, Richard R. Goldberg, Oxford and IBH Publishing, (1 January 2020).
Reference Books	1. T. M. Apostol, Calculus (Vol. I), John Wiley and Sons (Asia) P. Ltd., 2002. 2. R.G. Bartle and D. R Sherbert, Introduction to Real Analysis, John Wiley and Sons (Asia) P. Ltd., 2000. 3. E. Fischer, Intermediate Real Analysis, Springer Verlag, 1983. 4. K.A. Ross, Elementary Analysis- The Theory of Calculus Series- Undergraduate Texts in Mathematics, Springer Verlag, 2003.
Website and e-Learning Source	https://nptel.ac.in https://www.mathwarehouse.com/ https://www.mathhelp.com/ https://www.mathsisfun.com/

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Explain in detail about sets and functions, equivalence and countability and the LUB axiom

CLO 2: Explain Sequence and Subsequence of real numbers and to find the limit of sequence to test for convergent, divergent, bounded and monotone sequences

CLO 3: Explain the operations on convergent and divergent sequences and to Explain the concepts of limit superior and limit inferior and the notion of Cauchy sequences

CLO 4: Classify the series of real numbers and the alternating series and their convergence and divergence, the conditional convergence and absolute convergence and solve problems on convergence of the sequences

CLO 5: Explain about the metric spaces and functions continuous on a Metric space

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	3	2	3	2	-	3	2	1
CLO2	3	3	2	3	2	-	3	2	1
CLO3	3	3	3	3	2	-	3	2	1
CLO4	3	3	3	3	2	-	3	2	1
CLO5	3	3	2	3	2	-	3	2	1

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="6">ABSTRACT ALGEBRA</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="6">CORE M9</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">Core</td><td>Year</td><td>III</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>V</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td colspan="2">Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td>Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td colspan="2">4</td><td colspan="2">1</td><td>--</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="6">12th Standard Mathematics</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="6">• Concepts of Sets, Groups and Rings.
• Construction, characteristics and applications of the abstract algebraic structures</td></tr>
<tr><td colspan="2">Course Outline</td><td colspan="6">UNIT-I: Introduction to groups- Subgroups- cyclic groups and properties of cyclic groups- Lagrange’s Theorem-A counting principle – Examples

Chapter 2 Section 2.4 and 2.5 Hours: 15</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT-II: Normal subgroups and Quotient group- Homomorphism-Automorphism -Examples.

Chapter 2 Section 2.6 to 2.8 Hours: 15</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT-III: Cayley’s Theorem-Permutation groups - Examples

Chapter 2 Section 2.9 and 2.10 Hours: 15</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT-IV: Definition and examples of ring- Some special classes of rings- homomorphism of rings- Ideals and quotient rings- More ideals and quotient rings.

Chapter 3 Section 3.1 to 3.5 Hours: 15</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT-V: The field of quotients of an integral domain-Euclidean Rings - The particular Euclidean Ring – Examples

Chapter 3 Section 3.6 to 3.8 Hours: 15</td></tr>
</table>

Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill
Recommended Text	Topics in Algebra–I.N.Herstein, Wiley Eastern Ltd. Second Edition (1^{st} January 2006)
Reference Books	1. John B. Fraleigh, A First Course in Abstract Algebra, 7th Ed., Pearson, 2002. 2. M. Artin, Abstract Algebra, 2nd Ed., Pearson, 2011. 3. Joseph A Gallian, Contemporary Abstract Algebra, 4th Ed., Narosa, 1999.
Website and e-Learning Source	**https://www.open.edu/openlearn/mod/resource/view.php?id=72698**

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Explain groups, subgroups and cyclic groups

CLO 2: Explain about Normal subgroup, Quotient groups, Homomorphisms and Automorphisms and verify the functions for homomorphism and automorphism properties

CLO 3: Explain Permutation groups and apply Cayley's theorem to problems

CLO 4: Explain Rings, Ideals and Quotient Rings and examine their structure

CLO 5: Discuss about the field of quotient of an integral domain and to Explain in detail about Euclidean Rings

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	3	2	3	1	-	3	3	1
CLO2	3	3	2	3	1	-	3	3	1
CLO3	3	3	2	3	2	-	3	3	1
CLO4	3	3	2	3	1	-	3	3	1
CLO5	3	3	2	3	2	-	3	3	1

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="8">REAL ANALYSIS</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="8">CORE M10</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">Core</td><td>Year</td><td>III</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>V</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td colspan="2">Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td colspan="2">4</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">--</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="8">12th Standard Mathematics</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="8">• Real Numbers and properties of Real–valued functions.
• Connectedness, Compactness, Completeness of Metric spaces.
• Convergence of sequences of functions, Examples and counter examples</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">Course Outline</td><td colspan="8">UNIT-I: Continuous Functions on Metric Spaces: Open sets–closed sets–Discontinuous function on R^1. Connectedness, Completeness and Compactness: More about open sets-Connected sets.
Chapter 5 Sections 5.4 – 5.6, Chapter 6 Sections 6.1, 6.2 [Hours: 15]</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-II: Bounded sets and totally bounded sets: Complete metric spaces- compact metric spaces, continuous functions on a compact metric space, continuity of inverse functions, uniform continuity.
Chapter 6 Sections 6.3 – 6.8 [Hours: 15]</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-III: Calculus: Sets of measure zero, definition of the Riemann integral, existence of the Riemann integral-properties of Riemann integral.
Chapter 7 Sections 7.1 – 7.4 [Hours: 15]</td></tr>
</table>

	UNIT-IV: Derivatives-Rolle's theorem, Law of mean, Fundamental theorems of calculus. **Chapter 7 Sections 7.5 – 7.8 [Hours: 15]**
	UNIT-V: Taylor's theorem-Point wise convergence of sequences of functions, uniform convergence of sequences of functions **Chapter 8 Section 8.5,** **Chapter 9 Sections 9.1** and **9.2 [Hours: 15]**
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill
Recommended Text	Methods of Real Analysis-Richard R.Goldberg (John Wiley & sons, 2nd edition) (Indian edition –Oxford and IBH Publishing Co, New Delhi, 1st January 2020)
Reference Books	1. Principles of Mathematical Analysis by Walter Rudin, Tata McGraw Hill Education, Third edition (1 July 2017). 2. Mathematical Analysis Tom M A postal, Narosa Publishing House, 2nd edition (1974), Addison-Wesley publishing company, New Delhi.
Website and e-Learning Source	https://nptel.ac.in

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Explain the concepts of Continuous and Discontinuous functions, open and close sets, Connectedness, Completeness and Compactness

CLO 2: Explain the concepts of bounded and totally bounded sets, continuity of inverse functions and Uniform continuity

CLO 3: Define the sets of measure zero, to Explain about the existence and properties of Riemann integral

CLO 4: Explain the concept of differentiability and to Explain Rolle's theorem, Law of mean, and Fundamental theorem of calculus

CLO 5: Explain the point wise and uniform convergence of sequence of function and to derive the Taylor's theorem

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	3	1	3	1	-	3	1	1
CLO2	3	3	1	3	1	-	3	1	1
CLO3	3	3	1	3	1	-	3	1	1
CLO4	3	3	1	3	1	-	3	1	1
CLO5	3	3	1	3	1	-	3	1	1

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="7">MATHEMATICAL MODELLING</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="7">CORE M11</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">Core</td><td>Year</td><td>III</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>V</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td>Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">--</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="7">12th Standard Mathematics</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="7">• Construction and Analysis of Mathematical models found in real life problems.
• Modelling through differential and difference equations</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">Course Outline</td><td colspan="7">UNIT-I: Mathematical Modelling: Simple situations requiring mathematical modelling, characteristics of mathematical models.Chapter 1 – section 1.1. to 1.4 [Hours: 15]</td></tr>
<tr><td colspan="7">UNIT-II: Mathematical Modelling through differential equations: Linear Growth and Decay Models. Non-Linear growth and decay models, Compartment models.
Chapter 2 – section 2.1 to 2.4[Hours: 15]</td></tr>
<tr><td colspan="7">UNIT-III: Mathematical Modelling, through system of Ordinary differential equations of first order: Prey-predator models, Competition models, Model with removal and model with immigrations. Epidemics: simple epidemic model, Susceptible-infected- susceptible (SIS) model, SIS model with constant number of carriers. Medicine: Model for Diabetes Mellitus.
Chapter 3 – Section 3.1,3.2, and 3.5.1[Hours: 15]</td></tr>
<tr><td colspan="7">UNIT – IV: Introduction to difference equations.
Chapter 5 - Sections 5.2.1 - 5.2.9 [Hours: 15]</td></tr>
<tr><td colspan="7">UNIT-V: Mathematical Modelling through difference equations: Harrod Model, cob web model application to Actuarial ScienceChapter 5 - Section 5.3.1 – 5.3.4 [Hours: 15]</td></tr>
</table>

Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill
Recommended Text	Mathematical Modeling, J N KapurNew Age International publishers(2009).
Reference Books	1. Mathematical Modeling by Bimalk. Mishra and DipakK.Satpathi. Ane Books Pvt. Ltd(1 Januuary 2009) 2. Mathematical Modeling Models, Analysis and Applications, by Sandip Banerjee, CRC Press, Taylor & Francis group, 2014 3. Mathematical Modeling applications with Geogebra by Jonas Hall & Thomas Ligefjard, John Wiley & Sons, 2017 4. Mark M. Meerschaert: Mathematical Modeling, Elsevier Publ., 2007. 5. Edward A. Bender: An introduction to mathematical Modeling, CRC Press,2002 6. Walter J. Meyer, Concepts of Mathematical Modeling, Dover Publ., 2000
Website and e-Learning Source	https://nptel.ac.in

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Explain simple situations requiring Mathematical Modelling and to Determine the characteristics of such models

CLO 2: Model using differential equations in-terms of linear growth and Decay models

CLO 3: Model using systems of ordinary differential equations of first order, to discuss about various models under the categories ‘Epidemics’ and ‘Medicine’

CLO 4: Explain in detail about difference equations

CLO 5: Model using difference equations

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	2	3	3	3	2	2	2	3	2
CLO2	2	3	3	3	2	2	2	3	2
CLO3	2	3	3	3	2	2	2	3	2
CLO4	3	2	2	2	-	1	2	3	2
CLO5	2	3	3	3	2	2	2	3	2

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="7">PROJECT WITH VIVA VOCE</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="7">CORE M12</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">Core</td><td>Year</td><td>III</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>V</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td colspan="2">Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td>Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td colspan="2">3</td><td colspan="2">1</td><td>--</td><td>4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Project</td><td colspan="6">Theaimoftheminiprojectis that the studenthastounderstandtherealtime work place environment. The student should gain a thorough knowledge in the problem and fields which he/she hasselected fortheirproject work.</td></tr>
<tr><td colspan="2">ProjectPlanning</td><td colspan="6">Mini Project isan involved exercise,which has to be planned well in advance. The topic should be chosen in the beginning of finalyear itself. Related reading training and discussions of project should be completed in the firsttermof finalyear.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Selectionof Team</td><td colspan="6">To meet the stated objectives, it is imperative that mini project is done through a team effort.Though it would be ideal to select the team members at random and this should be stronglyrecommended, due to practical consideration students may also be given the choice of formingthemselves into teams with Two members.

A team leader shall be selected. Team shall maintainthe minutes of meeting of the team members and ensure that tasks have been assigned to everyteam member in writing. Team meeting minutes shall form a part of the project report. Even ifstudents are doing project as groups, each one must independently take different modules of theworkand must submit the report.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Selectionof Fields</td><td colspan="6">No restrictions shall be placed on the students in the choice of fields / tools/ techniques to beutilized for their project work, though open source is strongly recommended, wherever possible.Novalue shall beplacedonthe useof tools in theevaluation of theproject.</td></tr>
<tr><td colspan="2">ProjectEvaluation:</td><td colspan="6">• Continuous Internal Assessment:
• Evaluation (External)
• Viva-voce (jointly)
Three copies of the project report must be submitted by each student. The students may use power point presentation during their viva voce examination.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="6">LINEAR ALGEBRA</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="6">CORE M13</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">Core</td><td>Year</td><td>III</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>VI</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td colspan="2">Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td>Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td colspan="2">5</td><td colspan="2">1</td><td>--</td><td>6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="6">12th Standard Mathematics</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="6">• Vector Spaces, linear dependence and independence of vectors .Dual spaces, Inner product and norm – orthogonalization process.
• Linear transformations. Various operators on vector spaces</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">Course Outline</td><td colspan="6">UNIT-I: Vector spaces – Subspaces – Linear Combinations and linear span - Systems of Linear equations – Homogenous Equations – Non-homogenous Equations – Elementary Matrices – Row reduced -Echelon form
Chapter: 1 Sections:1.1–1.6. [Hours: 18]</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT-II: Linear Dependence and Linear independence – Bases – Dimensions
Chapter 2: Section: 2.7
Chapter 3: Section 3.4 [Hours: 18]</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT-III: Linear transformations, null spaces and ranges – Matrix representation of a linear transformation –invertibility and isomorphisms – dual spaces.
Chapter 2: Sections:2.1 –2.4 and 2.6. [Hours: 18]</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT – IV: Eigen values, eigen vectors, diagonalizability – invariant subspaces – Cayley– Hamilton theorem
Chapter 5: Sections:5.1,5.2 and 5.4. [Hours: 18]</td></tr>
</table>

	UNIT-V: Inner products and norms – Gram Schmidt Orthogonalization Process - Orthogonal complements**Chapter 6: Sections:6.1,6.2. [Hours: 18]**
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill
Recommended Text	Linear Algebra - Stephen H Friedberg, Arnold J Insel and Lawrence E Spence, 5 th edition (2018) Pearson
Reference Books	1. I.N.Herstein, Topics in Algebra, Wiley Eastern Ltd. Second Edition, 2006. 2. S. Lang, Introduction to Linear Algebra, 2nd Ed., Springer, 2005 3. N.S.Gopalakrishnan, University Algebra, New Age International Publications, Wiley Eastern Ltd. 4. John B.Fraleigh, First course in Algebra, Addison Wesley. 5. Stephen H. Friedberg, Arnold J. Insel, Lawrence E. Spence, Linear Algebra, 4th Ed., Prentice Hall of India Pvt. Ltd., New Delhi, 2004. 6. David C. Lay, Linear Algebra and its Applications, 3rd Ed., Pearson Education Asia, Indian Reprint, 2007. 7. . Gilbert Strang, Linear Algebra and its Applications, Thomson, 2007.
Website and e-Learning Source	https://nptel.ac.in

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Acquire a detailed knowledge about vector spaces and subspaces

CLO 2: Explain the concepts of Linear Dependence, Linear Independence, Bases and Dimension of basis

CLO 3: Explain the concept of Linear Transformations, their Matrix representation and the notion of dual spaces

CLO 4: Find the Eigen values and Eigen vectors, to apply the concepts for diagonalisation

CLO5: Explain about Inner product and norms and to apply Gram Schmidt Orthogonalization Process to problems on inner product spaces

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	3	2	3	-	-	3	3	1
CLO2	3	3	3	3	-	-	3	3	1
CLO3	3	3	2	3	1	-	3	3	1
CLO4	3	3	3	3	-	-	3	3	1
CLO5	3	3	3	3	1	-	3	3	1

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="7">COMPLEX ANALYSIS</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="7">CORE M14</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">Core</td><td>Year</td><td>III</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>VI</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td colspan="2">Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td>Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td colspan="2">5</td><td colspan="2">1</td><td>--</td><td>6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="7">12th Standard Mathematics</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="7">• Apply concept and consequences of analyticity and C-R equations.
• Understand the concept of mappings and transformations.
• Compute complex contour integrals and applying Cauchy‘s integral in various versions.
• Understand zeros and singularities of an analytic function, apply their properties in the evaluation of definite integral.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Course Outline</td><td colspan="7">UNIT-I:Analytic functions: Functions of a Complex variable –Limits –Theorem on limits –Continuity – Derivatives – Differentiation formulas – Cauchy Riemann equation – conditions for differentiability – Polar coordinates– Analytic functions– Harmonic functions.

Chapter 2- Sections- 11- 25 (Omit Sections 12, 13 and 16) [Hours: 18]</td></tr>
<tr><td colspan="7">UNIT-II:Conformal mapping: Mappings – Mapping by exponential function – Linear transformation – The transformation w= $\frac{1}{z}$ –
Mappings by $\frac{1}{z}$ – Linear fractional transformations (bilinear)
Chapter 2- Sections: 12, 13

Chapter 8- Sections: 83-87 [Hours: 18]</td></tr>
</table>

	UNIT-III:Complex Integration: Contour integrals**–** Some examples **–** Simply and Multiply connected domains**–** Cauchy integral formula **–** Formula for derivatives**–** Liouville's theorem –Fundamental theorem of Algebra**–** Maximum modulus principle. **Chapter 4- Sections- 39, 40, 46-50. [Hours: 18]**
	UNIT – IV:Sequences and Series: Convergence of sequences **–** Convergence of series**–** Taylor's series **–** Laurent series**–** Absolute and uniform convergence of power Series **–** Continuity of sums of power series**–**Integration & differentiation of power series **Chapter 5- Sections: 51-57. [Hours: 18]**
	UNIT-V:Residues and Poles: Isolated singular points **–** Residues**–** Cauchy Residue theorem **–** Residue at infinity **–** The three types of isolated singular points **–** Residues at poles **–** Zeros of analytical functions **–** Zeros and poles **–** Evaluation of real improper integrals (excluding poles on the real axis). **Chapter 6- Sections: 62-69 (omit Section 64)** **Chapter 7 – Section 71. [Hours: 18]**
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill

Recommended Text	Complex variables and application, Seventh Edition by James Ward Brown and Ruel V. Churchill, Mc-Graw Hill Book Co., International Edition, 2009.
Reference Books	1. Linear Algebra – Stephen H Friedberg, Arnold J Insel and Lawrence E Spence, 5th Edition 920180, Pearson. 2. S. Ponnusamy and H. Silverman, Complex variables with applications, Birkhauser, 2006 3. Theodore W. Gamelan, Complex Analysis, Springer Verlag, 2008 4. .Joseph Bak and Donald J. Newman, Complex analysis, 2nd Ed., Undergraduate Texts in Mathematics, Springer-Verlag New York, Inc., New York, 1997. 5. Complex Analysis ,P.Duraipandian&KayalalPachiyappa,S.Chand& Company PVT.LTD ,New Delhi, 2016
Website Source	https://nptel.ac.in

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Explain about analytic functions, their differentiation and continuity and to verify the Harmonic functions using analyticity conditions

CLO 2: Explain the concept of Conformal mappings and mappings by linear transformations and linear fractional transformations

CLO 3: Explain about the integrations of functions over simply and multiply connected domains and to derive the Cauchy integral formula, Liouvlle's theorem, Fundamental theorem of Algebra and Maximum Module Principle

CLO 4: Find the convergence the sequences and series, to derive Taylor's and Laurent's series

CLO 5: Find the nature of singularities, to find the residue of a given function at a given singular point, to Explain about zeros and poles and to evaluate real improper integrals (Excluding poles on the real axis)

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	3	3	2	1	-	3	3	2
CLO2	3	3	3	2	1	-	3	3	2
CLO3	3	3	3	2	1	-	3	3	2
CLO4	3	3	3	2	1	-	3	3	2
CLO5	3	3	3	2	1	-	3	3	2

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="7">MECHANICS</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="7">CORE M15</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">Core</td><td>Year</td><td>III</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>VI</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td colspan="2">Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td colspan="2">5</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">--</td><td>6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="7">12th Standard Mathematics</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="7">• Equilibrium of a particle under the action of given forces
• Simple Harmonic Motion
• Projectiles</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">Course Outline</td><td colspan="7">UNIT-I:Force: Newton’s laws of motion – Resultant of two forces on a particle - Equilibrium of a Particle: Equilibrium of a particle – Limiting equilibrium of a particle on an inclined plane.

Chapter 2 : Section 2.1 to 2.2
Chapter 3 : Section 3.1 to 3.2 [Hours: 18]</td></tr>
<tr><td colspan="7">UNIT-II:Forces on a Rigid Body: Moment of a Force – General motion of a body – Equivalent systems of forces- Parallel Forces – Forces acting along a Triangle - A specific reduction of Forces: Reduction of coplanar forces into a force and couple – Problems involving frictional forces.

Chapter 4 : Sections 4.1 to 4.4, 4.6
(Omit Sections 4.5, 4.7 to 4.9)
Chapter 5 : Sections 5.1 to 5.2 [Hours: 18]</td></tr>
<tr><td colspan="7">UNIT-III:Work, Energy and Power: Work – Conservative field of force – Power -Rectilinear Motion under Varying Force: Simple Harmonic Motion - along a horizontal line – along a vertical line.

Chapter 11 : Sections – 11.1 and 11.2
Chapter 12 : Sections – 12.1 to 12.3 (Omit Section 12.4)
[Hours: 18]</td></tr>
</table>

	UNIT – IV: Projectiles: Forces on a projectile – Projectile projected on an inclined plane **Chapter 13: Sections – 13.1 , 13.2 (Omit Section 13.3) [Hours: 18]**
	UNIT-V: Central Orbits**:** General orbits – Central orbit – Conic as a centered orbit **Chapter 16 : Section 16.1 – 16.3 [Hours: 18]**
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill
Recommended Text	Mechanics - P.Duraipandian, LakmiDuraipandian and MuthamizhJayapragasam,, S.Chand and co. Private limited - Reprint 2016.
Reference Books	1. J.L. Meriam and L. G. Kraige, Engineering Mechanics: Statics, Seventh Edition,Wiley and sons Pvt ltd., New York, 2012. 2. J.L. Meriam, L. G. Kraige, and J.N. Bolton, Engineering Mechanics: Dynamics, 8thedn, Wiley and sons Pvt ltd., New York, 2015. 3. A. K. Dhiman, P.Dhinam and D. Kulshreshtha, Engineering Mechanics (Statics and Dynamics) ,McGraw Hill Education(India) Private Limited, New Delhi, 2015.
Website and e-Learning Source	https://nptel.ac.in

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will able to

CLO 1: Define Resultant, Component of a Force, Coplanar forces, like and unlike parallel forces, Equilibrium of a Particle, Limiting equilibrium of a particle on an inclined plane.

CLO 2: Define Moment of a force and Couple with examples. Define Parallel Forces and Forces acting along a Triangle, Solve problems on frictional forces

CLO 3: Define work, energy, power, rectilinear motions under varying forces. Define Simple Harmonic Motion and find its Geometrical representation.

CLO 4: Define Projectile, impulse, impact and laws of impact. Prove that the path of a projectile is a parabola. Find the direct and oblique impact of smooth elastic spheres

CLO 5: Define central orbits, explain conic as centered orbits and solve problems related to central orbits

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	2	3	2	1	1	3	3	2
CLO2	3	2	3	2	1	1	3	3	2
CLO3	3	2	3	2	1	1	3	3	2
CLO4	3	2	3	2	1	1	3	3	2
CLO5	3	2	3	2	1	1	3	3	2

Internship / Industrial Training

OBJECTIVES:

- Tomakestudents acquire practical knowledgebygoingto a companyandlearn in a live environment
- Tomake studentslearnteamworkandwork ethics
- Tomake studentstoknowthe recent trends in the area relevant to their study
- Tomakestudentsanalyse theirskillsandinterests
- To help students examine academicand career goals

OUTCOME:

At the endofthisinternship programme thestudentswill be able to

- ✓ Applytheory to real life
- ✓ work as apart of team
- ✓ learnfrom thecompanyexperts
- ✓ learnlatesttrendingtechnologies
- ✓ comeoutwith ahighmorale
- ✓ enrichCV

About the internship programme: The internship programme provides students with practical,real-world experience and a valuable complement to their academic training.It enhances thestudents' skills in problem solving by making him/her work in a live environment in whichsystematic problem solving methods are practiced.

Duration: Internshiprequiresstudentstospendaminimumof15days(duringvacation) employed, full-time, as trainees **during vacation at the end of fourthsemester**. During this period, they are engaged in work of direct relevance to their programme ofstudy.

Areas: Some of thefieldsthatareopentostudentsinclude:

- Industries
- Companies
- Market Research
- Web designing
- Anyotherfieldrelatedto / Mathematics / Statistics / IT /Applications.

Certificate: A certificate is to be obtained from the organization in which the student undergoesinternship programme. This certificate is to be submitted to the college within fifteen days afterthecollegereopens for the next semester.

Credits: TheInternship programmedoesnotcarryanycredit.

Madurai Kamaraj University

B.Sc Mathematics

ELECTIVE COURSES [GENERIC / DISCIPLINE CENTRIC]

Syllabus

Course Code EC 1	NUMERICAL METHODS WITH APPLICATIONS		Credits 3
Year &Semester: I YEAR & I SEMESTER	Course Category	ELECTIVE	Total:(L+T+P) Per week: 3+1 = 4

Course Objectives

1. To solve Transcendental and Algebraic equations.
2. To understand the difference operators and their relations.
3. To interpolate the given data using different methods.
4. To use difference formula to compute derivatives and integrals.

UNIT	Details	No. of Hours
I	**The Solutions of Numerical Algebraic and Transcendental Equations:** Introduction – Bisection method – Iteration method – RegulaFalsi method – Newton – Raphson method – Horner's method **(Chapter III: Sections – 1 to 5, 8)**	12
II	**Simultaneous Linear Algebraic equations**: Introduction – Gauss Elimination method – Computation of the inverse of a matrix using Gauss Elimination method – Method of Triangularisation – Iterative methods **(Chapter IV: Sections – 1 to 4, 6)**	12
III	**Finite Differences**: Backward differences – central difference notations – Properties of the Operator △ - Difference of polynomials – Factorial polynomials – The Operator E – Relation between E and △ - Relation between D and △ – Relation between the operators - Summation of Series **(Chapter V: Sections – 6,8, 10 – 12, 14 – 16, 18, 19)**	12
IV	**Central Difference Interpolation Formulae**: Gauss forward and backward interpolation formula – Stirling's formula – Bessel's formula **(Chapter VII: Sections- 3 to 6)**	12
V	**Interpolation with unequal intervals**; Divided differences and Newton's divided differences formula for interpolation and Lagrange's formula for interpolation **[Chapter VIII: Sections – 1to 4.]**	12
	Total	60

Course Outcomes	
CO	On completion of this course, students will able to
1	Solve algebraic and transcendental equations using bisection method, iteration method, regulafalsi method, and Newton Raphson method.
2	Solve simultaneous linear equations using Gauss elimination method, Gauss Jordon method, and Gauss Seidel method.
3	Use finite differences to calculate differences of a polynomial, factorial polynomials, differences of zero, and summation series.
4	Perform interpolation using central differences formulae, and Gauss forward and backward formulae.
5	Perform Numerical differentiation and integeration.
Text Book	
1	Dr.M.K.Venkatraman, Numerical Methods in Science and Engineering, The National Publishing Company, Madras – 600 001.(Third Edition)
Reference Books	
• 1.P.Kandasamy, K.Thilagavathy, K.Gunavathy, Numerical Method, S.Chand and company Ltd., New Delhi (Reprint 2002) • 2.M.K.Jain, S.R.K.Iyankar, R.K.Jain, Numerical Methods for Scientific and Engineering Computations Sixth Edition),New Age International (P) Ltd.,Publishers New Delhi. • 3. A.Singaravelu, Numerical Methods, Meenakshi Agencies, Chennai – 601302.	
Web Resources	
1.	Applications of Numerical Methods : https://nm.mathforcollege.com/textbook-numerical -methods-with-applications/
2.	https://ocw.mit.edu/courses/mathematics/18-336-numerical-methods-for-partial-differential-equations-spring-2009/

Course Code EC 2	CALCULUS OF FINITE DIFFERENCES		Credits 3
Year &Semester: I YEAR & II SEMESTER	Course Category	ELECTIVE	Total:(L+T+P) Per week: 3+1 = 4

Course Objectives

- To introduce students to numerical differentiation and integration.
- To teach students how to solve difference equations
- To familiarize students with the concept of Numerical solution of ordinary differential equations..

UNIT	Details	No. of Hours
I	**UNIT-I: Numerical differentiation**; Derivatives using Newton's forward and backward difference formulae – derivatives using sterling's formula – derivatives using divided difference formula – Simple Problems. **Chapter: 7 Sections 7.1 – 7.4 Omit 7.5, 7.6**	12
II	**UNIT-II: Numerical Integration**; General quadrature formula – Trapezoidal rule - Simpson's one third rule – Simpson's three-eight rule – Weddle's rule – Simple Problems **Chapter 7 : Sections 7.7 – 7.11, 7.13 – 7.15 Omit 7.12**	12
III	**UNIT-III: Difference equation:** Linear homogeneous and non-homogeneous difference equation with constant coefficients, particular integrals for ax, am, sin kx, coskx – Simple Problems **Chapter: 8 Sections 8.1 – 8.6**	12
IV	**UNIT – IV: Numerical solution of ordinary differential equations (I order only**) Taylor's series method – Picard's method – Eulers' method – Simple Problems **Chapter: 9: Sections 9.5 – 9.7**	12
V	**UNIT-V: Numerical solution of ordinary differential equations (I order only)** Modified Euler's method – Runge – kutta method forth order only - Simple Problems **Chapter 9: Sections 9.9 – 9.11**	12
	Total	**60**

Course Outcomes	
CO	On completion of this course, students will able to
1	Find numerical differentiation using types of interpolation formulae .
2	Find numerical integration using Trapezoidal rule - Simpson's 1/3 rule – Simpson's 3/8 rule – Weddle's rule
3	Solve linear homogeneous & non-homogeneous difference equation with constant coefficients and calculate particular integrals
4	Find numerical solution to ODE using Taylor's series, Picard's &Eulers' method
5	Find numerical solution to ODE using Modified Euler's method and 4th order RK method
Text Book	
1	P.Kandasamy&K.Thilagavathy - Calculus of finite differences and Numerical Analysis, S.Chand& Co Pvt Ltd, 2012.
Reference Books	
• Calculus of finite differences and Numerical analysis by Gupta-Malik, Krishna PrakastanMandir, Meerut, 2003 • Numerical Methods in Science and Engineering by M.K.Venkataraman, National Publishing house,Chennai.2001 • Numerical Analysis by B.D.Gupta, Konark Publishing,1990 • Calculus of finite differences and Numerical Analysis by Saxena, S.Chand& Co, 2010	
Web Resources	
1.	https://ocw.mit.edu/courses/mathematics/18-336-numerical-methods-for-partial-differential-equations-spring-2009/
2.	https://www.mathworks.com

Course Code EC 3	MATHEMATICAL STATISTICS		Credits 3
Year &Semester: II YEAR & III SEMESTER	Course Category	ELECTIVE	Total:(L+T+P) Per week: 2+1+0 = 3

Course Objective

- To provide an understanding of the fundamental concepts of probability theory and statistical inference.
- To develop skills in applying probability theory and statistical inference to solve real-world problems.
- To introduce students to various probability distributions and their applications in statistical inference.
- To provide a solid foundation for advanced courses in probability theory and statistical inference.

UNIT	Details	No. of Hours
I	**Probability**: Definition of Sample Space – Events – Definition of Probability –Addition and Multiplication laws of probability – independence of events- Conditional Probability –Baye's theorem – Simple Problems **Chapter 4 - sections 4.1 – 4.3 and sections 4.5 - 4.8**	9
II	**Random Variables** (Discrete and Continuous) – Distribution Function –Mathematical Expectation –Conditional Expectation and Conditional variance - Moment generating Function- Probability Generating Function – Cumulants – Characterisitc Function – Simple Problems. **Chapter 5 - sections 5.1 – 5.4.3** **Chapter 6 – Sections 6.1 – 6.12**	9
III	**Discrete distribution**: Binomial, Poisson Continuous distribution: and Normal **Chapter 7 - sections 7-7.3.** **Chapter 8 - sections 8.1 – 8.2.7**	9
IV	**Sampling distribution& Test of Significance**: Sampling - Tests of significance - Null Hypothesis - Tests of significancefor large samples. **Chapter 12**	9

V	**Tests of significance for small samples:** Using the chi-square distribution - Student's t- distribution - F-distribution **Chapter 13sections 13-13.5** **Chapter 14 sections 14-14.2.10 & Sections 14.5 – 14.5.5**	9
	Total	**45**

Course Outcomes	
CO	On completion of this course, students will able to
1	Define sample space, events, and probability and apply the addition and multiplication laws of probability to calculate probabilities of events.
2	Define random variables, probability density function, cumulative distribution function, and their properties.
3	Understand and apply the Binomial, Poisson, and Normal distributions to solve real-world problems
4	Understand the concept of sampling distribution and apply the Central Limit Theorem to calculate the mean and standard deviation of the sampling distribution.
5	Use the chi-square distribution, Student's t-distribution, and F-distribution to test hypotheses for small samples.

Text Book

1	S.C .Gupta&V.K .Kapoor :Fundamentals of Mathematical Statistics ,Sultan & sons

Reference Books

1. H.C.Saxena Elementary Statistics, AbhirorPrakashan ,New Delhi ,2008.
2. T.Veerarajan ,Fundamental of Applied Statistics, Yesdee Publishing Private Limited , 2017.
3. Kapoor, Mathematical statistics, second edition, Delhi PusthkSadan, 1961
4. P.R. Vittal, Mathematical Statistics, Margham Publications, Chennai, 2004

Web Resources

1.	https://www.zweigmedia.com/RealWorld/Summary7.html - interactive Statistics & Probability learning
2.	https://wise.cgu.edu/wp-content/uploads/2015/04/StatWISE1110p.xls You can download this Excel workbook to have easy access to basic statistics distributions on your computer. The workbook includes *Z*, *t*, *F*, chi-square, and binomial distributions as well as selected computations such as estimating the median for grouped data.

Course Code EC 3	MATHEMATICAL STATISTICS PRACTICAL		Credits
Year &Semester: II YEAR & III SEMESTER	Course Category	ELECTIVE	Total:(L+T+P) Per week: 0+0+1 = 1

USING R [OR] SPSS [OR] SCILAB

1. Find the Skewness and Kurtosis of a given dataset distribution.
2. Applying Bayes' theorem to solve simple problems.
3. Find the mass function of a binomial distribution with n=20, p = 0.4. also draw the graphs of mass function and cumulative distribution function.
4. Given the data n = 50, mean = 25, use appropriate function to find the mass function of a Poisson distribution. Also draw the graphs of the mass function and cumulative distribution function.
5. Using the normal distribution to calculate confidence intervals for the mean when the standard deviation is known.
6. Perform the Z test for difference in mean.
7. Conducting a hypothesis test for a sample mean with a known population variance.
8. Conducting a hypothesis test for the variance of a population using the chi-square distribution.
9. Conducting a hypothesis test for the difference between two variances using the F-distribution.
10. Perform t – test for equality of mean.

Note:

1. Each experiment should have the **Experiment No.** and the **title**. The first section of each experiment is **Aim**, and then writes the **Algorithm,** then **code** and finally **output** of the program.

2. Use of Scientific Calculator and Statistical Tables are allowed in the Practical Exam

Course Code EC 3	PROGRAMMING IN JAVA		Credits 3
Year &Semester: II YEAR & III SEMESTER	Course Category	ELECTIVE	Total:(L+T+P) Per week: 2+1+0 = 3

earning Objectives
• To get in-depth Knowledge about the evolution of java and its Features
• Bring out the difference and similarities between C, C++ and java.
• Develop programmers in Java with its special Features.
• To apply the exception handling in Programming
• Implementing the code in internet using Applet with AWT controls.

Unit	Contents	No. of Hours
I	**OVERVIEW OF JAVA LANGUAGE**: Introduction, Simple Java program structure, Java tokens, Java Statements, Implementing a Java Program, Java Virtual Machine, Command line arguments. **CONSTANTS, VARIABLES & DATA TYPES**: Introduction, Constants, Variables, Data Types, Declaration of Variables, Giving Value to Variables, Scope of variables, Symbolic Constants, Type casting, Getting Value of Variables, Standard Default values; Operators & Expressions	**9**
II	**DECISION MAKING & BRANCHING**: Introduction, Decision making with if statement, Simple if statement, if. Else statement, Nesting of if. else statements, the else if ladder, the switch statement, the conditional operator. **DECISION MAKING & LOOPING**: Introduction, The While statement, the do-while statement, the for statement, Jumps in loops **CLASSES, OBJECTS & METHODS**: Introduction, Defining a class, Adding variables, Adding methods, Creating objects, Accessing class members, Constructors, Method overloading, Static members, Nesting of methods;	**9**
III	I**NHERITANCE**: Extending a class, Overloading methods, Final variables and methods, Final classes, Finalizer methods, Abstract methods and classes; **ARRAYS, STRINGS AND VECTORS**: Arrays, One-dimensional arrays, Creating an array, Two – dimensional arrays, Strings, Vectors, Wrapper classes **MULTIPLE INHERITANCE**: Introduction, Defining interfaces, Extending interfaces, Implementing interfaces, Assessing interface variables;	**9**
IV	**MULTITHREADED PROGRAMMING**: Introduction, Creating Threads, Extending the Threads, Stopping and Blocking a Thread, Lifecycle of a Thread, Using Thread Methods, Thread Exceptions, Thread Priority, Synchronization, Implementing the 'Runnable' Interface. **MANAGING ERRORS AND EXCEPTIONS**: Types of errors : Compile-time errors, Runtime errors, Exceptions, Exception handling, Multiple Catch Statements, Using finally statement	**9**

V	**PACKAGES**: Introduction, Java API Packages, Using System Packages, Naming conventions, Creating Packages, Accessing a Package, using a Package. **MANAGING INPUT/OUTPUT FILES IN JAVA**: Introduction, Concept of Streams, Stream classes, Byte Stream Classes, Input Stream Classes, Output Stream Classes, Character Stream classes: Reader stream classes, Writer Stream classes, Using Streams, Reading and writing files	**9**
	TOTAL	**45**

	Course Outcomes
CO1	Importance of Java comparing the other language.
CO2	Develop program using constructors and its types.
CO3	Implementing the concept Exception handling various application.
CO4	Analyzing different types of inheritance .
CO5	Life Build Applet code using AWT controls and Layout managers
	Textbooks
1	E. Balagurusamy, “Programming with Java”, Fourth Edition, 2010, Tata McGraw-Hill **Unit I:**Chapters 1 - 5 **Unit II** : Chapters 6 ,7 and 8.1-8.10 **Unit III** : Chapter 8.11-8.18, Chapters 9 and 10 **Unit IV** : Chapter 12 and 13 **Unit V** : Chapter 14,11.1-11.7 and 16
2	P Radha Krishna, “Object Oriented Programming through Java”, Second Edition, 2007, Universities Press.
	Reference Books
1	K. Arnold and J. Gosling, “The Java Programming Language”, Second Edition, 1996, Addison Wesley
2	P. Naughton and H. Schildt, “Java2 (The Complete Reference)”, Eight Edition,2005, Tata McGraw Hill
3	Kathy Sierra and Bert Bates, “Head First Java”, Second Edition, 2003, Oreilly
	Web Resources
1	https://www.learnjavaonline.org/ - Free Interactive Java Tutorial
2	https://www.educative.io/courses/learn-java-from-scratch - Free online tutorial

Course Code EC 3	PROGRAMMING IN JAVA PRACTICAL		Credits
Year &Semester: II YEAR & III SEMESTER	Course Category	ELECTIVE	Total:(L+T+P) Per week: 0+0+1 = 1

1. Programs using constructor and destructor.
2. Creation of classes and use of different types of functions.
3. Count the number of objects created for a class using static member function.
4. Write programs on interfaces.
5. Write programs on packages.
6. Write programs using function overloading.
7. Programs using inheritance.
8. Programs using IO streams.
9. Programs using files.
10. Write a program using exception handling mechanism.
11. Programs using AWT
12. Programs on swing.

Course Code EC 4	TRANSFORMATION TECHNIQUES		Credits 3
Year &Semester: II YEAR & IV SEMESTER	Course Category	ELECTIVE	Total:(L+T+P) Per week: 3 + 1 = 4

Course Objective

- To solve certain types of differential equations using Laplace Transforms
- To discuss the basic concepts relating Fourier series.

UNIT	Details	No. of Hours
I	The Laplace transforms: Definitions, Piecewise continuity – Sufficient condition for the existence of the Laplace Transform– results derived from the definitions – Laplace Transform of Periodic functions – Some General theorems -Using Laplace Transforms evaluate certain integrals.	12
II	The Inverse transforms – Modifying the results to get the inverse Laplace transforms.	12
III	Laplace transformation can be used to solve ordinary differential equations with constant coefficients – Solving system of differential equations– solving differential equations with variable coefficients-Solving equations involving integrals by Laplace transforms	12
IV	Fourier Transforms: Fourier integral theorem – Fourier sine and cosine integrals -Complex form of Fourier integral – Inversion formula for complex Fourier Transform – Fourier sine and cosine transform	12
V	Properties of Fourier Transform – Convolution Theorem – Parsavel's identity.	12
	Total	60

Course Outcomes

CO	On completion of this course, students will able to
1	Find the Laplace transform for the given function.
2	Find the inverse Laplace transformation for the given function.
3	Solve the differential equations using Laplace transforms...
4	Find the Fourier sine and cosine integrals for the given function.
5	Convolute the given transformations

Text Book	
1	S. Narayanan and T. K. ManickavasagamPillai, Differential Equations and its applications, (Reprint Oct 2014 – 2015), S.Viswanathan (Printers and Publishers) Private Ltd , Chennai- 600003. **Unit I: Chapter IX- Sections – 1.1, 1.2 and Sections 2 – 5** **Unit II: Chapter IX- Sections – 6, 7** **Unit III: Chapter IX- Sections – 8 to 11**
2.	P.R.Vittal, Differential Equations, Fourier and Laplace Transforms, Probablity – (3rd Edition, Reprint 2012), Margham Publications, Chennai – 600017. **Unit IV: Chapter VIII – Pages 8.1 – 8.8** **Unit V: Chapter VIII – Pages 8.8 – 8.19**
Reference Books	
1	George F.Simmons, Differential Equations with applications and Historical Notes,(12thReprint) TATA MAGRAW-Hill Publishing Company Ltd., New Delhi. .
Web Resources	
1.	https://mathworld.wolfram.com/LaplaceTransform.html
2.	https://mathworld.wolfram.com/FourierSeries.html

Course Code EC 4	STATISTICAL METHODS		Credits 3
Year & Semester: II YEAR & IV SEMESTER	Course Category	ELECTIVE	Total:(L+T+P) Per week: 3+1=4

Course Objectives

- To understand the fundamental concepts and principles of statistics, including data collection, classification, and tabulation.
- To analyze raw and grouped data, and use measures of central tendency and dispersion to draw meaningful conclusions.
- To comprehend correlation and regression analysis, and the various methods of curve fitting.
- To construct and interpret index numbers, including weighted and unweighted indices and chain indices..

Units	Contents	No. of hours
I	Introduction: Statistics, Frequency Distribution - Measures of central Tendency: Mean, Median, Mode, Geometric mean, Harmonic mean.	12
II	Measures of dispersion and Coefficient of variation – Problems based on raw data and grouped data	12
III	Measure of Skewness - Karl Pearson and Bowley's, Kurtosis and Moment of frequency distribution.	12
IV	Curve fitting - Principle of least squares - linear, nonlinear, exponential and growth curves	12
V	Correlation - Rank Correlation - Regression analysis - Problems based on raw data and grouped data	12
	Total	**60**

Course Outcomes

CO	On completion of this course, students will
1	Develop an understanding of the fundamental concepts and principles of statistics, including data collection, classification, and tabulation.
2	Apply measures of central tendency and dispersion to analyze raw and grouped data and draw meaningful conclusions.
3	Utilize correlation and regression analysis to explore relationships between variables and fit various types of curves to the data.
4	Construct and interpret index numbers, including weighted and unweighted indices and chain indices.

5	Understand the association of attributes and how to measure consistency, independence, and Yule's coefficient of association
Text Book	
1	Golden Statistics – N.P.Bali, Lakshmi Publications Pvt Ltd, 2016 **Unit I** : Chapter 2; **Unit II**: Chapter 3 ; **Unit III**: Chapter 3 ;**Unit IV**: Chapter 4 **Unit V** : Chapter 6
2.	Goon A.M. Gupta. A.K. & Das Gupta, B (1987). Fundamentals of Statistics, Vol.2, World Press Pvt. Ltd., Calcutta
Reference Books	
1.	Bansilal and Arora (1989). New Mathematical Statistics, SatyaPrakashan, New Delhi.
2.	Kapoor, J.N. &Saxena, H.C. (1976) . Mathematical Statistics , Sultan Chand and Sons Pvt. Ltd, New Delhi
Web Resources	
1.	**Statistics e-labs - http://home.ubalt.edu/ntsbarsh/STAT-DATA/javastat.htm**
2.	**Statistical Analysis Lab - https://onlinestatbook.com/stat_analysis/index.html**
3.	https://www.w3schools.com/statistics/index.php **- Interactive Statistics Tutorial**
	https://www.open.edu/openlearn/pluginfile.php/1061809/mod_resource/content/4/Medical%20statistics%20PDF.pdf – **Medical Statistics**

Statistical Methods Practical Assignment

Use **Excel/R/SPSS/SCILAB** to plot the results in a graph and interpret the findings

Assignment 1: Create a dataset of 50 observations and Calculate the measures of central tendency, including mean, median, mode, geometric mean, and harmonic mean.

Assignment 2: Create a dataset of 50 observations and calculate the measures of dispersion, including range, variance, standard deviation, and coefficient of variation.

Assignment 3: Create a dataset of 50 observations and calculate the skewness and kurtosis using both the Karl Pearson and Bowley's methods.

Assignment 4: Create a dataset of 50 observations and perform curve fitting using the principle of least squares.

Assignment 5: Create a dataset of 50 observations and perform rank correlation and regression analysis for both raw and grouped data.

Course Code EC5	INTRODUCTION TO MACHINE LEARNING		Credits 3
Year &Semester: III YEAR & V SEMESTER	Course Category	ELECTIVE	Total:(L+T+P) Per week: 3+1+0=4

Course Objective

- To introduce students to the concept of Machine Learning and its applications.
- To familiarize students with the different types of Machine Learning, such as Supervised, Unsupervised, Reinforcement Learning, and Deep Learning.
- To teach students about Classification and Model Selection

UNIT	Details	No. of Hours
I	**Introduction to Python & Machine Learning** Overview of Machine Learning and its applications - Components of Machine learning: Data, Feature Extraction, Model Selection, Training, Evaluation – Understanding Python: why Python, First Python program, Python Basics, data Structure and loops - Feature Engineering with Python: Pandas – Data visualization: Line chart, Bar chart, pie chart, Box plot, - Seaborn: Distplot, Jointplot.	10
II	**Classification and Model Selection** Types of Machine Learning: Supervised, Unsupervised, Reinforcement Learning, deep learning -Classification of machine Learning Concepts - Distance based Machine learning methods – K Nearest Neighbor-classifications –Decision Tree learning-Naïve Bayes –Linear regression - Logistic Regression – Linear regression Models – Support Vector Machine	12
III	**Unsupervised Machine Learning** Introduction to Clustering Techniques - requirements of clustering Algorithm – Types of Clustering Method – Clustering strategies – Partitioning clustering -: K-Means Clustering - kernel K means	13
IV	Hierarchical Clustering - Evaluation Metrics -Principal Component Analysis (PCA) – Kernel principle Component analysis	13
V	**Machine learning Algorithms** Designing Machine Learning Algorithms – classification Metrics – Regression Metrics – Statistical learning theory – Ensemble methods	12
	Total	**60**

Course Outcomes	
CO	On completion of this course, students will
1	Students will gain an understanding of the basics of Machine Learning, including its applications and types.
2	Students will gain knowledge of Classification and Model Selection techniques, including various distance-based Machine Learning methods.
3	Students will be able to implement and evaluate Unsupervised Machine Learning techniques such as Clustering and PCA.
4	Students will be able to design Machine Learning Algorithms for classification and regression tasks and evaluate their performance using relevant metrics.
5	Students will be able to apply Statistical Learning Theory and Ensemble methods to improve Machine Learning algorithms' performance
Text Book	
1	Machine Learning using Python by ManaranjanPradhan and U Dinesh Kumar , Wiley, 2019 **Unit I:** Chapter 1- 1.1,1.2 up to page no. 6; Chapter 2 – 2.1,2.3,2.4,2.5; Chapter 3 – 3.6: Chapter 4 – 4.1 to 4.7,4.8 – 4.8.1& 4.8.2
2	Machine Learning - V.K. Jain – Khanna Publishing Pvt. Ltd, 2018 **Unit II :**Chapter 1 – 1.2 to 1.15; **Unit III:** chapter 2 – 2.1 to 2.9 **Unit IV**: Chapter 2 – 2.13 to 2.16: **Unit V :** Chapter 3 – 3.1 to 3.6
Reference Books	
1.	Data Science and Machine Learning using Python – 2022 by DrReemaThareja, bpb Publication, 2020
3.	Data Science and Machine Learning by N. Meenakshi and K. E. Rajakumari, 2021
Web Resources	
1	https://www.nbshare.io/ - NBSHARE notebook for interactive tutorials on Machine Learning
2.	https://www.simplilearn.com/introduction-to-machine-learning-guide-pdf
3	http://www.r2d3.us/visual-intro-to-machine-learning-part-1/
4	https://www.w3schools.com/python/python_ml_getting_started.asp **-** ML Tutorials
5	https://www.simplilearn.com/tutorials/machine-learning-tutorial - ML Tutorials

Course Code EC5	INTRODUCTION TO MACHINE LEARNING PRACTICAL		Credits
Year &Semester: III YEAR & V SEMESTER	Course Category	ELECTIVE	Total:(L+T+P) Per week: 0+0+1=1

[Either by R Programming or Python Programming]

Using Python

1. Implementing a supervised learning algorithm (such as linear regression or support vector machines) to predict the price of a house based on its features,
2. Implement Naïve Bayes Theorem to classify the English Text.
3. Build a classification model using scikit-learn and TensorFlow to predict whether a patient has a particular disease based on various medical measurements such as blood pressure and cholesterol levels. Use Heart disease dataset
4. Use clustering algorithms such as K-means to group customers based on their purchasing behavior by using Matplotlib and Plotlylibraries.Data : Online retail dataset
5. Implementing a decision tree algorithm from scratch to classify a dataset on your own and comparing its performance .
6. Write a Python Program to implement Principal Component Analysis on a dataset of your own choice

Using R

1. Implementing a supervised learning algorithm (such as linear regression or support vector machines) to predict the price of a house based on its features
2. Implement Naïve Bayes Theorem to classify the English Text in R
3. Use clustering algorithms such as K-means to group customers based on their purchasing behavior by using R.
4. Build a decision tree in R using the rpart() function from the rpart package to predict whether a customer will buy a product based on their age, gender, and income.
5. Implementing a decision tree algorithm from scratch to classify a dataset on your own and comparing its performance.
6. Write a R Program to implement Principal Component Analysis on a dataset of your own choice

Course Code EC5	PROGRAMMING IN C		Credits 3
Year &Semester: III YEAR & V SEMESTER	**Course Category**	**ELECTIVE**	**Total:(L+T+P) Per week: 3+1+0 = 4**

Course Objective

- To gain knowledge in C language.
- To inculcate fundamental programming skills.

UNIT	Details	No. of Hours
I	Introduction - Importance of C - Programming style-character set - C Tokens-keywords and identifiers – Constants – Variables - Data types - Declaration of variables - Declaration of storage class-assigning values to variables-defining symbolic constants.	12
II	Operators and expressions-arithmetic, relational, logical, assignment, increment and decrement, bitwise, conditional, special operators-arithmetic expressions-evaluation of expressions-precedence of arithmetic expressions	12
III	Managing input and output operations-reading a character-writing a character-formatted input-formatted output-decision making with if - simple if, if else, nesting of if else, else if, switch, goto, while do while, for statements-jumps in loops	12
IV	Arrays-one dimensional arrays-declaration of one dimensional arrays-initialization of one dimensional arrays-two dimensional arrays initializing two dimensional arrays-multi dimensional arrays-dynamic arrays.	12
V	Structure definition-declaring structure variables-accessing structure members- structure initialization-pointer expressions-pointer increment and scale factor- pointer and arrays-array of pointers-pointers as function arguments-functions returning pointer- pointers to functions	12
	Total	**60**

Course Outcomes	
CO	On completion of this course, students will
1	Remember the program structure of C with its syntax and semantics
2	Understand the programming principles in C (data types, operators, branching and looping, arrays, functions, structures, pointers and files)
3	Apply the programming principles learnt in real-time problems
4	Analyze the various methods of solving a problem and choose the best method
5	Code, debug and test the programs with appropriate test cases
Text Book	
1	E. Balagurusamy, Programming in ANSI C, Fifth Edition, Tata McGraw-Hill, 2010. **Unit I** Chapter 2,3; **Unit II:** Chapter 4: **Unit III** – Chapter 5,6,7: **Unit IV** – Chapter 8; **Unit V** – Chapter 11, 12.
Reference Books	
1.	Byron Gottfried, Schaum's Outline Programming with C, Fourth Edition, Tata McGraw-Hill, 2018.
2.	Darrel L. Graham, C Programming Language, Createspace Independent Publishing Company, 2016
3.	YashavantKanetkar, Let Us C, Eighteenth Edition, BPB Publications,2021
Web Resources	
1.	The C Book - a free online book on C programming: https://publications.gbdirect.co.uk//c_book/ C Programming Wikibook - a free online wikibook on C programming: https://en.wikibooks.org/wiki/C_Programming
2.	https://www.w3schools.com/c/index.php - Free C Tutorial
3	https://www.geeksforgeeks.org/c-programming-language/
4.	http://visualcplus.blogspot.com/2006/02/lesson-3-data-types-in-registry.html - Free tutorial on C

Course Code EC5	PROGRAMMING IN C PRACTICAL		Credits
Year &Semester: III YEAR & V SEMESTER	Course Category	ELECTIVE	Total:(L+T+P) Per week: 0+0+1 = 1

1. Create a one dimensional array of characters and store a string inside it by reading from standard input.
2. Write a program to input 20 arbitrary numbers in one dimensional array. Calculate the frequency of each number. Print the number and its frequency in a tabular form.
3. Write a C function to remove duplicates from an ordered array.
4. Write a program which will arrange the positive and negative numbers in one dimensional array in such a way that all negative numbers should come first and then all the positive numbers will come without changing the original sequence of numbers.
5. Write a program to perform following operations on a 2D array a. Addition b. Multiplication c. Transpose
6. Write a program to find the GCD and LCM of two numbers
7. Implement a swap () function which exchanges the values of two integers. Call the function from the main to test the function with different values.
8. Write a program to remove duplicates from an ordered array
9. Write a function to generate the Fibonacci series using recursion.
10. Write a recursive function that adds first ‘n’ natural numbers.
11. Write a recursive function that finds factorial of a number
12. Write a program to demonstrate the use of recursion in Tower of Hanoi problem

Course Code EC 6	OPTIMIZATION TECHNIQUES		Credits 3
Year &Semester: III YEAR & V SEMESTER	Course Category	ELECTIVE	Total:(L+T+P) Per week: 3 +1 = 4

Course Objective

- To provide students with the necessary mathematical tools to formulate and solve linear programming problems using graphical and simplex methods
- To introduce students to transportation problems, assignment problems, sequencing, replacement, and theory of games and their applications
- To equip students with the necessary skills to solve inventory problems using deterministic models and waiting line problems..
- To teach students how to use project network diagrams and CPM/PERT techniques for project management and scheduling

UNIT	Details	No. of Hours
I	**Linear programming**: Problem formulation, graphical solution, simplex method, artificial variables techniques, Big-M method	12
II	**Transportation problem**: Formulation, optimal solution, unbalanced transportation problem, Degeneracy; Assignment problem, formulation, optimal solution, variants of assignment problem.	12
III	**Sequencing**: Introduction, flow, shop sequencing, n jobs through two machines, n jobs through three machines **Replacement**: Introduction: Replacement of items that deteriorate with time, when money value is not considered, replacement of items when money value is considered	12
IV	**Theory Of Games:** Introduction – Terminology, Solution of games with saddle points and without saddle points, 2×2 games, dominance principle, m X 2 & 2 X n games, Graphical method.	12
V	**Waiting Lines**: Introduction, Terminology, Single Channel, Poisson arrivals and exponential service times with infinite population and finite population models, Multichannel, Poisson arrivals and exponential service times with infinite population **Network:** : Project Network diagram – CPM and PERT computations.	12
	Total	**60**

Course Outcomes	
CO	On completion of this course, students will
1	Formulate and solve linear programming problems using graphical and simplex methods confidently.
2	Use artificial variables techniques and the Big-M method to solve linear programming problems
3	Solve transportation problems, assignment problems, sequencing, replacement, and theory of games problems and apply them to solve real-world problems.
4	Analyze waiting line problems using single-channel and multi-channel models and apply them to solve real-world problems.
5	Use project network diagrams and CPM/PERT techniques for project management and scheduling
Text Book	
1	V. Sundaresan, K.S. GanapathySubramaian and K.Ganesan, Resource Management Techniques. A.R Publications, 2002 Unit 1: Chapter – 2, Chapter 3 – 3.1 to 3.2.1 Unit 2 : Chapter – 7, Chapter 8 - 8.1 to 8.8 Unit 3 : Chapter 14 – 14.1 to 14.5, Chapter 11 – 11.1 to 11.3 Unit 4 : Chapter 16 – 16.1 to 16.7 Unit 5 :Chapter 13 – 13.1 to 13.7, Chapter 15 – 15.1 to 15.7
2	Operations Research, by R.K.Gupta, Krishna Prakashan India (p),Meerut Publications, 2020
Reference Books	
1.	Gupta P.K. and Hira D.S., Problems in Operations Research - S.Chand& amp; Co., 2014
2.	KantiSwaroop, Gupta P.K and Manmohan, Problems in Operations Research, Sultan Chand & Sons, 2014
Web Resources	
1	https://www.linearprogramming.info/ Solve a Linear Programming model with **OpenSolver**- Excel Add-in that solves optimization models.
2	https://realpython.com/linear-programming-python/ Linear Programming With Python
3.	https://www.princeton.edu/~rvdb/LPbook/

Course Code EC6	DISCRETE MATHEMATICS		Credits 3
Year &Semester: III YEAR & V SEMESTER	Course Category	ELECTIVE	Total:(L+T+P) Per week: 3+1 = 4

Course Objective

- To understand the fundamental concepts of discrete mathematics.
- To develop the ability to solve problems in combinatorics, propositional and predicate logic, relations and recurrence relations.
- To develop logical thinking skills and problem-solving skills.

UNIT	Details	No. of Hours
I	**Propositional Logic** Propositional Logic: Definition, Connectives, Statements & Notation, Truth Values, Tautology and contradiction, Statement Formulas & Truth Tables, Well-formed Formulas, Equivalence of Formulas, Duality Law, Tautological Implications, normal forms Examples	12
II	**Predicate Logic** Theory of inference, Truth table technique, Rules of inference, Indirect method of proof, Predicate Logic: Definition of Predicates; Statement functions, Variables, Quantifiers, Predicate Formulas, Free & Bound Variables; Valid Formulas & Equivalences, The Universe of Discourse - Examples.	12
III	**Lattices & Boolean Algebra** Lattices – Properties of lattices – Lattice as Algebraic System- Sub lattices- lattice Homomorphism- Special Lattices – Boolean Algebra- sub algebra- Boolean Expression and Boolean functions- expression of a Boolean function in canonical form- logic Gates- Karnaugh Map Method	12
IV	**Combinatorics** Permutations and Combinations , Pascal's identity, Permutation with repetition, The Pigeonhole Principle, Generalisation of Pigeonhole principle, Principles of Inclusion-Exclusion Principle - Examples	12

V	**Formal languages** Introduction- Phrase –Structure Grammar- Types – BNF- Finite state Machine – Input output strings- Finite state Automata	12
	Total	**60**

Course Outcomes	
CO	On completion of this course, students will
1	able to apply the concepts of propositional Logic
2	able to analyze and interpret predicate logic
3	able to apply the concepts of Lattices & Boolean Algebra.
4	ability to solve problems in Combinatorics
5	ability to apply the concepts of formal languages

Text Book

Discrete mathematics – T.Veerarajan – McGraw Hill Education 2017

Unit I: Chapter 1 – up to page no. 26
Unit II : Chapter 1–Page no.27 to 50
Unit III: Chapter 2 – Page no. 96 to 114
Unit IV: Chapter 6 – Page no 314 to 337
Unit V: Chapter 8 – Page no. 448 to 467

Reference Books

1.	Tremblay and Manohar – Discrete Mathematical Structures with application to Computer Science, (Tata McGraw Hill, New Delhi) 1997.
2.	Venkataraman .M.K. and others – Discrete mathematics 2000 The National Publishing Company

Web Resources

1.	https://www.javatpoint.com/discrete-mathematics-tutorial - Discrete mathematics Tutorial
2.	https://www.khanacademy.org/computing/computer-science/algorithms/intro-to-algorithms/v/discrete-mathematics

Course Code EC 7	PROGRAMMING IN C++		Credits 3
Year &Semester: III YEAR &VI SEMESTER	Course Category	ELECTIVE	Total:(L+T+P) Per week: 3+1 +0 = 4

Learning Objectives
• To understand about object-oriented languages and their applications
• To introduce basic concepts of C++language
• To provide knowledge about various conversions
• To enlighten the various inheritance system
• To impart knowledge on files and exception handling

Unit	Contents	No. of Hours
I	Introduction to C++; Tokens, Keywords, Identifiers, Variables, Operators, Manipulators, Data types -Expressions and Control Structures in C++; Simple C++ Programs.	**12**
II	Functions in C++ - Main Function - Function Prototyping -Parameters Passing in Functions - Values Return by Functions – Inline Functions - Friend and Virtual Functions –Math Library functions	**12**
III	Classes and Objects; Constructors and Destructors; Operator Overloading and Type Conversions - Type of Constructors – Function Definition - Function overloading – Function Overriding.	**12**
IV	Inheritance: Single Inheritance - Multilevel Inheritance - Multiple Inheritance - Hierarchical Inheritance - Hybrid Inheritance - Pointers, Virtual Functions and Polymorphism; Managing Console I/O operations.	**12**
V	Working with Files: Classes for File Stream Operations -Opening and Closing a File – Endof -File Deduction - File Pointers - Updating a File - Error Handling during File Operations - Command-line Arguments.	**12**
	TOTAL	**60**

	Course Outcomes
CO1	Recalling various concepts relating to languages and applications
CO2	Understanding various functions of C++ language
CO3	Applying various classes and objects
CO4	Analyzing different types of inheritance system
CO5	Understanding working bout files and exception handling

Textbooks	
1	E. Balagurusamy, 2008, Object Oriented Programming with C++, Tata McGraw-Hill Publishing Company Ltd **Unit I** : Chapters 1,3 **Unit II:** Chapter 4 **Unit III**: Chapters 5-7 **Unit IV**: Chapters 8-10 **Unit V** : Chapter 11.
Reference Books	
1	Robert Lafore, Object Oriented Programming in Microsoft C++, Galgotia publication
2	Byron S.Gottfried, Schaum's Outline of programming with C++ 2nd Edition
3	"Let us C++" – YeswantKanetkar – BPB Publications, 1999
Web Resources	
1	http://cppannotations.sourceforge.net/
2	https://www.cplusplus.com/doc/tutorial/
3	https://www.programiz.com/cpp-programming
4	https://www.w3schools.com/cpp/default.asp - **C++ free tutorial**

Course Code EC 7	PROGRAMMING IN C++ PRACTICAL		Credits
Year &Semester: III YEAR & VI SEMESTER	Course Category	ELECTIVE	Total:(L+T+P) Per week: 0+0+1 =1

1. Write a Program to illustrate New and Delete Keywords for dynamic memory allocation
2. Write a program Illustrating Class Declarations, Definition, and Accessing Class Members.
3. Program to illustrate default constructor, parameterized constructor and copy constructors
4. Write a Program to Demonstrate the i)Operator Overloading. ii) Function Overloading.
5. Write a Program to Demonstrate Friend Function and Friend Class.
6. Write a Program to Access Members of a STUDENT Class Using Pointer to Object Members.
7. Write a Program to Generate Fibonacci Series use Constructor to Initialize the Data Members.
8. Write a C++ program to implement the matrix ADT using a class. The operations supported by this ADT are: a) Reading a matrix. b) Addition of matrices. c) Printing a matrix. d) Subtraction of matrices. e) Multiplication of matrices
9. Write C++ programs that illustrate how the following forms of inheritance are supported: a)Single inheritance b)Multiple inheritance c)Multi level inheritance d)Hierarchical inheritance
10. Write a C++ program that illustrates the order of execution of constructors and destructors when new class is derived from more than one base class.

Course Code EC 7	PROGRAMMING IN PYTHON		Credits 3
Year & Semester: III YEAR &VI SEMESTER	Course Category	ELECTIVE	Total:(L+T+P) Per week: 3+1+0 =4

Course Objectives		
• To Understand fundamental programming concepts of Python programming		
• To study basic programming concepts and packages for data analysis,.		
• To study about structure and LOOP		
• To gain inputs in Data structure, plotting &visualisation		
UNIT	**Contents**	**No. of Hours**
I	**Introduction to Python** - Features of Python - Identifiers - Reserved Keywords - Variables Comments in Python – Input , Output and Import Functions – Operators **Data Types and Operations** – int, float, complex, Strings, List, Tuple, Set, Dictionary - Mutable and Immutable Objects – Data Type Conversion t	**12**
II	**Flow Control -** conditional (if), alternative (if-else), if-else if.-else, nested if - Loops for, while, break, continue, pass; **Functions:** Functions, Modules and Exception Handling Functions Definition, Function Calling, Function Arguments (Required, Keyword, Default), Recursion	**12**
III	**Built-in Modules** - Creating Modules - Import statement - Locating modules - Namespaces and Scope - Packages in Python **File Handling** : Opening, Closing, Writing, Reading and deleting **Exceptions Handling**: Built-in Exceptions Exception handling, Exception with arguments, Raising an Exception - User defined Exceptions - Assertions in Python	**12**
IV	**Object Oriented Programming**: Class Definition, Object Creation, Built-in Attribute Methods, Encapsulation, Data Hiding, Inheritance, Multi-Level Inheritance, Polymorphism (Method Overriding, Operator Overloading)	**12**
V	**GUI Programming** :Introduction – Tkinter Widgets – Label – Message Widget – Entry Widget – Text Widget – tk Message Box – Button Widget – Radio Button- Check Button – List box Frames _ Top-level Widgets – Menu Widget	**12**
	Total	**60**
	Course Outcomes	
CO1	Demonstrate the understanding of basic programming terminologies and packages of python language.	
CO2	Will gain knowledge on concepts and packages for data analysis, modelling, and visualization in python language.	

CO3	In depth understanding about structure and LOOP
CO4	In depth Understanding about OOP
CO5	gain inputs in GUI programming
Textbooks	
1.	Taming Python By Programming, Dr. Jeeva Jose, Khanna Publishing, 2019. **Unit I**: Chapter 1 & 2 ; **Unit II:** Chapter 3 – 3.1 to 3.4 and Chapter 4 **Unit III:** Chapter 5 – 5.1 -5.5. & 5.8; Chapter 6 – 6.1 to 6.7 and Chapter 8. **Unit IV:** Chapter 7 ; **Unit V**: Chapter 12- 12.1, 12.2 – 12.2.1 to 12.2.12
Reference Books	
1.	Introduction to Problem solving using Python -E.Balagurusamy – TMH – First Edition - 2015
2	ChSatyanarayana, M Radhika Mani, BN Jagadesh - Python Programming-Cengage, New Delhi.
Web Resources	
1.	http://do1.dr-chuck.com/pythonlearn/EN_us/pythonlearn.pdf - free Python Book
2.	https://books.trinket.io/pfe/index.html - **Interactive HTML for Python**
3.	https://www.geeksforgeeks.org/formatted-string-literals-f-strings-python/
4.	https://docs.python.org/3/tutorial/index.html
5.	https://pandas.pydata.org/docs/getting_started/index.html#getting-started
6.	https://numpy.org/doc/stable/user/absolute_beginners.html
7.	https://matplotlib.org/stable/tutorials/introductory/pyplot.html#sphx-glr-tutorials-introductory-pyplot-py

Assignments In Python Module

Assignment to the students may be given from the list below:

- ✓ Introduction to f-strings for string formatting
- ✓ Arrays with Numpy
- ✓ Data Visualization in Python using matplotlib
- ✓ Working with pandas dataframes and series
- ✓ pathlib module for file handling,

Course Code EC 7	PROGRAMMING IN PYTHON - PRACTICAL		Credits
Year & Semester: III YEAR &VI SEMESTER	Course Category	ELECTIVE	Total:(L+T+P) Per week: 0+0+1 =1

1. Write a Python program to find the value of Triple Integral
2. Write a python program to find the solution of simultaneous linear equations.
3. Write a Python program to find the nth derivatives.
4. Python program to find nth derivative with and without Leibnitz rule.
5. Write a python program to solve partial differential equations.
6. Write a program to input and multiply two matrices
7. Write a program to compute Eigen value and Eigen vector of a given 3X3 matrix using Numpy
8. Write a python program to determine the intersection point of two lines.
9. Create a program that performs the Fourier transform of a given function. You can use the FFT algorithm to implement this.
10. Create a program that visualizes mathematical functions and data using the Matplotlib library. The program should be able to create line plots, scatter plots, bar charts, and other types of visualizations

Course Code EC8	GRAPH THEORY AND APPLICATIONS		Credits 3
Year &Semester: III YEAR & VI SEMESTER	Course Category:	ELECTIVE	Total:(L+T+P) Per week: 4+1=5

Course Objective

- Understand the fundamental concepts of graph theory.
- Learn about the connectivity and separability of graphs.
- Develop an understanding of vector spaces of a graph
- Gain knowledge about matrix representation of a graph

UNIT	Details	No. of Hours
I	Graphs - Subgraphs - Isomorphism and degrees - Walks and connected graphs - Cycles in graphs - Cut vertices and cut edges. **Chapter 1: Section 1.1 – 1.7**	15
II	Eluerain graphs - Fleury's algorithm - Hamiltonian graphs - Weighted graphs. **Chapter 2: Section 2.1 – 2.4**	15
III	Bipartite graphs - Marriage problem - Trees - Connector problem. Matrix representations – Vector spaces associated with graphs – Cycle space – Cut-set space. **Chapter 3: Section 3.1 – 3.4 Chapter 4: Section 4.1**	15
IV	Planar graphs - Euler formula - Platonic solids - Dual of a plane graph - Characterization of planar graphs. **Chapter 5: Section 5.1 – 5.5**	15
V	Vertex colouring - Edge colouring - An algorithm for vertex colouring – Directed graphs. **Chapter 6 – 6.1- 6.3** **Chapter 7 – 7.1**	15
	Total	**75**

Course Outcomes	
CO	On completion of this course, students will
1	Be able to define and classify graphs based on various parameters such as degree, isolated and pendent vertices, and isomorphisms..
2	Be able to identify and explain the properties of trees, including pendent vertices, distances and centres, rooted and binary trees, spanning trees, and fundamental circuits.
3	Be able to demonstrate an understanding of the connectivity and separability of graphs, including Euler graphs, Hamiltonian paths and circuits, and the various types of cut sets
4	Be able to explain the concepts of vector spaces of a graph, and their applications
5	Be able to use matrix representation of a graph and to solve problems related to graph theory
Text Book	
• S. A. Choudum, A First course in Graph Theory, Macmillan Publishers India Pvt Ltd, 2000.	
Reference Books	
1.	F. Harary, Graph Theory, Narosa Publishing Company, 2001.
2.	NarsinghDeo, Graph Theory with applications to Engineering & Computer Science, Prentice Hall of India ,New Delhi, 1997.
Web Resources	
1	https://d3gt.com/ - **Learn Graph Theory Interactively**
2	https://www.mathsisfun.com/graph/index.html
3	https://brilliant.org/courses/graph-theory-intro/
4	http://mathworld.wolfram.com/GraphTheory.html
5	https://www.javatpoint.com/graph-theory - **Graph Theory Tutorial**

Course Code EC 8	FUZZY SETS AND ITS APPLICATIONS		Credits 3
Year & Semester: III YEAR & VI SEMESTER	Course Category	ELECTIVE	Total:(L+T+P) Per week: 4+1 = 5

Course Objective

- Students will acquire the basic ideas on fuzzy sets and properties of fuzzy sets.
- Students will acquire the knowledge on fuzzy complements, fuzzy operations and fuzzy relations.

UNIT	Details	No. of Hours
I	Fuzzy set Theory: Fuzzy sets-Fuzzy set- Definition- Types of Fuzzy sets – Characteristics of Fuzzy sets.	15
II	Other Important Operations – General Properties: Fuzzy Vs Crisp - Operations on Fuzzy Sets – Some important theorems.	15
III	Extension Principle for Fuzzy sets - Fuzzy complements	15
IV	Fuzzy Relations and Fuzzy Graphs: Introduction – Projections and Cylindrical Fuzzy - Relations – Composition – Properties of Min-Max Compositions.	15
V	Decision Making in Fuzzy Environment: Introduction- Individual Decision Making - Multi person decision making.	15
	Total	**75**

Course Outcomes

CO	On completion of this course, students will
1	Able to identify Different Types of Fuzzy Sets
2	Able to find the union of two Fuzzy sets.
3	Able to define Fuzzy complements.
4	Able to Explain cylindrical Fuzzy relations
5	Able to Evaluate given decision making in Fuzzy environment.

Text Book

1.	Sudhir K. Pundir and RimplePundir, Fuzzy sets and their Applications, A PragatiPrakashan Publishers, Meerut, 2019 (9^{th} Edition) **Unit I: Chapter 1: Sections – 1.20, 1.21** **Unit II: Chapter 2: Sections – 2.1, 2.2**

	Unit III: Chapter 2; Sections – 2.3 to 2.5 **Unit IV: Chapter 4: Sections – 4.1 to 4.4** **Unit V: Chapter 10: Sections – 10.1 to 10.3**
Reference Books	
1	1.H. J. Zimmermann, Fuzzy Set Theory and its Applications, Springer Fourth Edition, 2001.Timothy J. Ross, Fuzzy Logic with Engineering Applications, McGraw Hill Inc. New Delhi,2004.
2	M. Ganesh, Introduction to Fuzzy Sets and Fuzzy Logic, PHI Learning Pvt Ltd, new Delhi, 2009.(4^{th} Edition.)
3	George J. Klir and Bo Yuan, Fuzzy Sets and Fuzzy Logic Theory and Applications.Prentice Hall of India, New Delhi, 1995
Web Resources	
1	https://www.javatpoint.com/fuzzy-logic - **Fuzzy Logic Tutorials**
2	https://youtu.be/UQLBoCuf-GE
3.	https://youtu.be/oWqXwCEfY78

Madurai Kamaraj University

B.Sc Mathematics

SKILL ENHANCEMENT COURSES

[DISCIPLINE / SUBJECT SPECIFIC]

Syllabus

Course Code SEC 3	COMPUTATIONAL MATHEMATICS		Credits 2
Year & Semester: I YEAR & II SEMESTER	Course Category	SEC	Total:(L+T+P) Per week: 1+1 = 2

Course Objective

.1.To introduce students to computational mathematics and its applications in solving mathematical problems.

2. To familiarize students with the basics of Scilab programming language and its use in numerical computations.

3. To teach students how to implement numerical algorithms for solving mathematical problems using Scilab.

4. To enable students to use computational methods to solve mathematical problems and interpret the results obtained

UNIT	Details	No. of Hours
I	**Introductionto Scilab**– Scilab Environment: Manipulating the command line - Variables in Memory - Startup Commands - The Scilab Menu Bar –Toolboxes **Vectors** : Initialising vectors in Scilab - Mathematical operations on vectors - Relational operations on vectors - Logical operations on vectors **Functions:** Built-in logical functions -Elementary Mathematical Functions - Mathematical functions on scalars	5
II	**Matrices** : Introduction - Arithmetic operators for Matrices - Basic matrix processing **Programming in Scilab** : Introduction - Variables & Variable names - Assignment statements - Arithmetic, Relational & Logical operators - Input & Output - Flow control/branching /conditional statements - Break and continue - Handling Matrices With Loops	5

III	Scripts - The Concept of Functions - User Defined Functions - Special Function command **Graphic output** : Introduction - 2d Plotting - - Function versions for graphic commands - 3d plotting	4
IV	**Numerical Methods using SCILAB [Concepts, Problem &Scilab code]** **Solution of Algebraic and Transcendental Equation**: Bisection method -Newton-Raphson method –RegulaFalsi method -Secant method **Interpolation:** Finite Difference Operators – Newton's Gregory Forward Interpolation Method, - Newton's Gregory backward Interpolation Method - Lagrange interpolation method	8
V	**Numerical Differentiation**: Equal interval - Unequal Interval **Numerical Integration:** Newton Cotes formula - Trapezoidal rule - Simpson's 1/3 rule – Simpson's 3/8 rule - Monte Carlo method	8
	Total	**30**

Course Outcomes

CO	On completion of this course, students will
1	Develop an understanding of numerical methods for solving mathematical problems.
2	Acquire knowledge of programming concepts and the basics of Scilab language.
3	Apply numerical algorithms to solve mathematical problems using Scilab.
4	Implement and test numerical algorithms using Scilab.
5	Analyze and interpret the results of numerical differentiation and integerations

Text Book

1. SCILAB (A Free Software to MATLAB) -Author :Achuthsankar S Nair &HemaRamchandran -: S. Chand Publishing - : 2012

Unit I: Chapter 2 – 2.1, 2.2, 2.5, 2.8, 2.9 : Chapter 3 – 3.2 to 3.8

Unit II: Chapter 4 – 4.1,4.2,4.3 ; Chapter 5 – 5.1 to 5.8

Unit III: Chapter 5 – 5.9 to 5.12 : Chapter 8 – 8.1 – 8.4

2. NUMERICAL METHODS KIT : FOR MATLAB, SCILAB AND OCTAVE USERS by RohanVerma

Unit IV: Chapter 1 & 2

Unit V: Chapter 4 & 5

REFERENCE BOOK	
1	Introduction to Scilab: For Engineers and Scientists.-Sandeep Nagar
2.	Computing in Scilab -Chetana Jain – Cambridge University
3.	COMPUTER-BASED NUMERICAL & STATISTICAL TECHNIQUES - M. GOYAL - INFINITY SCIENCE PRESS LLC
Web Resources	
1.	https://www.scilab.org/tutorials - **Scilab Tutorials**
2	https://egyankosh.ac.in/bitstream/123456789/88092/1/Unit-15.pdf
3	https://www.edx.org/course/scilab-programming-for-beginners
4	https://www.scilab.org/sites/default/files/Scilab_beginners.pdf
5	https://spoken-tutorial.org/tutorial-search/?search_foss=Scilab&search_language=English **Scilab Spoken Tutorials**

Course Code SEC 3	LaTeX		Credits 2
Year &Semester: I YEAR & II SEMESTER	**Course Category**	**SEC**	**Total:(L+T+P) Per week: 1+1 = 2**

Course Objective

- To enable the students to acquire basic concepts of LaTeX
- To get knowledge to prepare sample reports, sample articles, sample presentation and sample poster

UNIT	Details	No. of Hours
I	Preamble : Motivation - Running LaTeX - Resources - Basic LaTeX - Sample Document and Key Concepts - Type Style - Environments - Lists - Centering - Tables - Verbatim - Vertical and Horizontal Spacing	6
II	Typesetting Mathematics - Examples - Equation Environments - Fonts, Hats, and Underlining - Braces -Arrays and Matrices - Customized Commands -Theorem-like Environments - Math Miscellany - Math Styles - Bold Math - Symbols for Number Sets - Binomial Coefficient	6
III	Further Essential LaTeX : Document Classes and the Overall Structure - Titles for Documents - Sectioning Commands - Miscellaneous Extras - Spacing - Accented Characters - Dashes and Hyphens - Quotation Marks - Troubleshooting - Pinpointing the Error - Common Errors - Warning Messages .	6
IV	Packages - Inputting Files - Inputting Pictures - Making a Bibliography - Making an Index –Latex through the years	6
V	Sample Article –Sample Report – Sample presentation - Sample Poster – Internet Resources	6
	Total	**30**

Course Outcomes

CO	On completion of this course, students will able to
1	Learn LaTeX.
2	Typesetting Mathematics
3	know the essential of LaTeX, Document Classes and the Overall Structure

4	Know the packages, Inputting Files, Inputting Pictures, Making a Bibliography
5	prepare theSample Article, Sample Report, Sample presentation and SamplePoster

Text Book	
1	Learning LaTeX : David F. Griffiths, Desmond J. Higham. - SIAM -Society for Industrial and Applied Mathematics, Philadelphia **Chapter 1 ,2,3,4 and 5**

Reference Books

1.A Guide to LaTeX, Helmut Kopka Patrick W. Daly, Electronic Publishing (Fourth edition) © Addison Wesley Longman Limited 2004.

2. LaTeXTutorials,A PRIMER, Indian TEX Users Group, Trivandrum, India 2003 September

3.LaTeX Beginner's Guide, Stefan Kottwitz, Published by Packt Publishing Ltd. 32 Lincoln road Olton,Birmingham, B27 6PA, UK

Web Resources	
1.	Overleaf: https://www.overleaf.com/
2.	ShareLaTeX: https://www.sharelatex.com/
3	LaTeXWikibook: https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX

Course Code SEC 4	E Commerce and Tally		Credits 1
Year &Semester: II YEAR & III SEMESTER	Course Category	SEC	Total:(L+T+P) Per week: 1

Course Objectives

- To acquire the basic concept of accounting fundamentals
- To understand the GST in Tally Essentials
- To identify the accounting treatments in tally prime essentials
- To explore the reports in tally

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to E-Commerce** - Defining E – Commerce – features of E –Commerce - Benefits of E - Commerce - Components of E-Commerce - Functions of Electronic Commerce - Process of ECommerce - Types of E- Commerce;	3
II	**Fundamentals of Tally ERP 9** Features of Tally – opening Tally ERP 9 – Components of Tally ERP 9 – creating company – company info menu.	3
III	**Advanced Inventory Information in Tally ERP 9** Stock Groups, Stock categories, items ,type - Introducing Groups, Ledgers, Purchase order, sales order and invoices - capital account, current assets, current liabilities, Loans	3
IV	Revenue, - Primary groups, Net debit/credit balance for reporting – creating multiple groups – process of creation ledger – orders – invoicing- vouchers – inventory vouchers.	3
V	**Display / Reports in Tally ERP 9** Generating Basic Reports in Tally – Trial balance Report - Accounting Books and registers - Inventory Books and Registers – working with stock summary report – understanding ratio analysis – Principle ratio	3
	TOTAL	**15**

	Course Outcomes
CO1	Illustrate the basic concept of accounting
CO2	Illustrate the Tally essentials
CO3	Enumerate the accounting treatments in tally
CO4	Describe the inventory information in tally
CO5	Describe the extraction of report in tally

Textbooks

1	E-Commerce – Dr.V.Vidya, Dr.U.Umesh& others – Redshine Publications Pvt Ltd. **[Unit -1]**

2	Tally ERP 9 (Power of Simplicity) , SHRADDHA SINGH · 2015, V.S.Publishers. **Unit II**: Chapter 3 **Unit III:** Chapter 3 **Unit IV**: Chapter 3 **Unit V**: Chapter 4
Reference Books	
1	Official Guide To Financial Accounting Using Tally ERP 9 With GST by Tally Education Pvt.Ltd
2	Asok.Nadhani-TALLY ERP9 TRAINING GUIDE- 4TH EDITION, BPS Publications
Web Resources	
1	https://www.tutorialkart.com/tally/tally-tutorial/ - **Tally Tutorial**
2	https://sscstudy.com/tally-erp-9-book-pdf-free-download/
3	https://egyankosh.ac.in/bitstream/123456789/15151/1/Unit-7.pdf/
4	https://www.sarkarirush.com/tally-erp-9-book-pdf-download/
5	https://egyankosh.ac.in/bitstream/123456789/10325/1/Section-3.pdff
6	https://tallysolutions.com/learning-hub/#gref – **Tally Learning Hub**
7	https://www.tutorialkart.com/accounting/ - **Basic Accounting Tutorial**
8	https://www.javatpoint.com/e-commerce-definition - **E Commere Tutorial**

Course Code SEC 4	WEB DESIGNING		Credits 1
Year &Semester: II YEAR & III SEMESTER	Course Category	SEC	Total:(L+T+P) Per week: 1

Learning Objectives

- Understand the fundamentals of web design and electronic publishing
- Learn how to create lists and nested lists using HTML
- Learn how to create web page layouts and designs using CSS
- Learn how to work with block elements, objects, lists, and tables using CSS
- Understand the usage of themes, div, span, tables, and frames in web design

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Web Design & HTML Basics** - WWW, Website, Working of Websites, Web pages, Front End, Back End, Client and Server Scripting Languages, Responsive Web Designing, Types of Websites (Static and Dynamic Websites) – Free Editors – Notepad ++	**3**
II	**HTML Basics** : Introduction, Basic Structure of HTML Formatting Tags - HTML Tables – HTML Lists – HTML Forms – HTML - HTML 5 Introduction - HTML embed multimedia - HTML Layout	**3**
III	**Introduction to CSS**: Types of CSS, CSS Properties, Border Properties	**3**
IV	Block properties, Positioning Properties, CSS Lists , CSS Tables, CSS Menu Design CSS Image Gallery	**3**
V	**JavaScript**: Introduction to Client Side Scripting Language, Variables in Java Script, Operators in JS, Conditions Statements, JS Popup Boxes, JS Events, Basic Form Validations in JavaScript.	**3**
	TOTAL	**15**

	Course Outcomes
CO1	Students will be able to design and publish their own web pages using HTML
CO2	Students will be able to define styles using pseudo-elements and link a style sheet to an HTML document
CO3	Students will be able to create web page layouts and designs using CSS, and style various elements such as background, text, and font
CO4	Students will be able to design and implement forms and form elements in their web pages
CO5	Students will be able to create a well-structured web site with appropriate titles and themes

Textbooks	
1	Web Designing & Publishing – Satishjain, M.GeethaIyer, BPB Publications – 2022 **Unit I**: Chapter 1 – 1.4 to 1.7: **Unit II**: Chapter 2 – 2.1 to 2.12 **Unit III**: Chapter 3 – 3.1 to 3.5 **Unit IV**: Chapter 3 – 3.6 to 3.11 **Unit V**: Chapter 5 – 5.1 to 5.9
Reference Books	
1	HirdeshBharadwaj, Web designing, Paper Back, 2016
2	Brain D Miller, Principles of web design, Allworth Publications, 2022
Web Resources	
1	https://digital.com/wp-content/uploads/html-cheat-sheet.pdf
2	https://tutorial.techaltum.com/webdesigning.html - **Web Designing Tutorial**
3	https://www.w3schools.com/html/ - **HTML tutorial**
4	https://www.w3schools.com/css/default.asp - **CSS Tutorial**
5	https://www.w3schools.com/css/default.asp - **Javascript Tutorial**

Course Code SEC 5	STATISTICS WITH R PROGRAMMING		Credits 2
Year & Semester: II YEAR & III SEMESTER	Course Category	SEC	Total:(L+T+P) Per week: 1+1 = 2

Course Objectives

- To analyze data using the statistical tool R.
- To create vectors, lists, matrices, arrays and data frames using R.
- To draw charts and graphs using R.
- To automate data analysis, working collaboratively and openly on code.
- To know how to generate dynamic documents.

UNIT	Contents	No. of Hours
I	Features of R- -Reserved words –Identifiers – Constants – Variables - Operators -Operator Precedence –Strings- Basic Data Types	**5**
II	Creating and combining vectors -Accessing Vector Elements -Modifying Vectors-Vector arithmetic and Recycling -Vector Element Sorting -Reading Vectors -Creating Lists -Accessing List elements -Updating List Elements - Merging Lists -List to Vector conversion	**5**
III	Creating matrices -Creating Arrays -Creating factors - Creating Data Frames -Aggregating Data -Sorting Data -Merging Data -Reshaping data - Sub-setting data -Data Type Conversion - Bar charts– Histogram – Line graphs – Pie charts– Graphical analysis and summaries of Data using Descriptive Statistics	**6**
IV	Decision making (using if statement - if…else statement - Nested If…Else statement - if else function - Switch statement) -Loops (for loop – while Loop – repeat Loop) -Function definition and Function Calling - Function without arguments - Built-in functions	**6**
V	Probability distribution – Z test – F –test – t test – Correlation – Regression – Forecasting – Time Series Analysis	**8**
	Total	**30**
	Course Outcomes	
CO1	the students will be able to: analyze data using the statistical tool R.	
CO2	Create vectors, lists, matrices, arrays and data frames using R.	
CO3	Design and implement the program using data frame, list to provide the solution for various problem.	
CO4	Ability to apply statistical techniques using R Programming for decision making.	
CO5	Study about factors and tables and to solve statistical problems.	
	Textbooks	
1.	Jeeva Jose (2018),"Beginner's Guide for Data Analysis using R Programming", Khanna Book Publishing Co. Ltd., New Delhi**.**	

	Unit I – Chapter 1, & Chapter 2- 2.1,2.2 **Unit II – Chapter 2- 2.3, 2.4** **Unit III – Chapter 2 – 2.5 to 2.9, Chapter 5 – 5.1 to 5.4** **Unit IV – Chapter 3 , Chapter 4 – 4.1 to 4.3** **Unit V – Chapter 7 – 7.1 to 7.5, Chapter 11**
2.	Statistics Using R – SudhaG.Purohit , SharadD.Gore, ShailajaR.Deshmukh – Narosa Publishing House, 2015
	Reference Books
1.	Modern Statistics with R - MånsThulin – FREE ONLINE BOOK
2.	P. Dalgaard. Introductory Statistics with R, 2nd Edition.Springer 2008.
3.	Gardener, M (2012) Beginning R: The Statistical Programming Language, Wiley Publications.
	Web Resources
1.	https://cran.r-project.org/doc/manuals/r-release/R-intro.pdf
2.	http://wise.cgu.edu/wp-content/uploads/2016/07/Getting-Started-with-R-and-RStudio.pdf
3.	https://www.w3schools.com/r/ - **R Tutorial**
4.	https://www.programiz.com/r - **learn R programming**
5.	https://www.upgrad.com/blog/r-shiny-tutorial-make-interactive-web-applications-in-r/ **R Shiny Tutorial**: - How to Make Interactive Web Applications in R
6.	https://swirlstats.com/ - Easy to learn R Programming

Course Code SEC 5	DATA ANALYSIS USING SPSS		Credits 2
Year &Semester: II YEAR & III SEMESTER	Course Category	SEC	Total:(L+T+P) Per week: 1+1 = 2

Course Objectives

- Train the students to gain knowledge in the statistical software (SPSS) packages for problem solving.
- Introduce the basic functions of SPSS.
- Train the students for making graphs and diagrams.
- Provide the students with the skills to use SPSS for processing and analyzing statistical data sets.
- Train the students to process data and generate outputs.

UNIT	Contents	No. of Hours
I	**Introduction of SPSS** SPSS – Introduction, opening a Data File SPP Data Editor - Running statistical Analysis – Editing and manipulating data – Missing values – Editing SPSS output – Viewing Results - Printing SPSS output -, Importing and Exporting Data Files	6
II	**Charts And Graphs in SPSS:** Bar chart - Line chart -Scatter Plot –Dot Plots - Pie Charts - Histogram	6
III	**Descriptive Statistics & t- Test Using SPSS** Measure of Central Tendency – Measure of Dispersion – Skewness& Kurtosis - One Sample T–Test, Independent Samples T-Test and Paired T-Test.	6
IV	**Analysis of Variance & Correlation Using SPSS**: One-way ANOVA – Two Way ANOVA .– Correlation – Spearman's Rank Correlation	6
V	**Regression & Chi Square Test Using SPSS** : Linear Regression – Multiple Regression - Chi-square test.	6
	Total	**30**

	Course Outcomes
CO1	Relating the SPSS packages and Files
CO2	Use the basic functions of SPSS
CO3	Process data and generate statistics for some demographic variable analysis.
CO4	Generate graphs and diagrams for data analysis.
CO5	Process data and generate outputs using SPSS software.

Textbooks

1. SPSS FOR YOU – A.Rajathi, P.Chandran – MJP Publishers, 2016
   Unit I – Chapter 2
   Unit II : Chapter 4
   Unit III – Chapter 3 – Pages 41-49 & Chapter 5 – Pages 91-110

	Unit IV – Chapter 6 – Pages 125 -143 & Chapter 7 – Pages 155 – 170 **Unit V** – Chapter 8 – Pages 178 – 193 & Chapter 9
2.	Statistical Methods for Practice and Research: A Guide to Data Analysis Using SPSS By**:**Ajai S. Gaur & Sanjaya S. Gaur - SAGE Publications India Pvt Ltd.
Reference Books	
1.	"SPSS in Simple Steps", SmrutiBulsari, Sanjay SinhaKiranPandya, Dreamtech Press, 2011..
2.	"Statistical Data Analysis: A PracticalGuide", Milan Meloun, Woodhead Publishing India; 1 edition, 2011.
3.	A HANDBOOK OF STATISTICAL ANALYSES USING SPSS (DR. BRIJESH AWASTHI) – Redshine Publication
Web Resources	
1.	https://med.und.edu/daccota/_files/pdfs/berdc_resource_pdfs/data_analysis_using_spss.pdf
2.	https://students.shu.ac.uk/lits/it/documents/pdf/analysing_data_using_spss.pdf
3.	https://www.lboro.ac.uk/media/media/schoolanddepartments/mlsc/downloads/spss-and-statistics-guide.pdf
4.	http://wise.cgu.edu/wp-content/uploads/2014/11/SPSS-Step-by-Step-Regression-Introduction.pdf
5.	https://www.javatpoint.com/spss - **SPSS Tutorial**
6.	https://www.open.edu/openlearn/society-politics-law/sociology/getting-started-spss/content-section-0?active-tab=description-tab - **Free Course SPSS**

Course Code SEC 6	INTRODUCTION TO DATA SCIENCE		Credits 2
Year &Semester: II YEAR & IV SEMESTER	**Course Category**	**SEC**	**Total:(L+T+P) Per week: 1+1=2**

Course Objective

- Understand the importance of data science in today's world.
- Build models for prediction and classification.
- Implement supervised and unsupervised machine learning algorithms.
- Understand the Hadoop framework.

UNIT	Details	No. of Hours
I	**Data science in a big data world** Benefits and uses – Facets of data – Data science process – Big data ecosystem and data science	6
II	**The Data science process**: Overview – research goals - retrieving data - transformation – Exploratory Data Analysis – Model building	6
III	**Algorithms** : Applications of Machine learning in Data Science - Machine learning algorithms – Modeling process – Types – Supervised – Unsupervised	6
IV	**Introduction to Hadoop** : Hadoop framework – Spark – replacing MapReduce	6
V	**Introduction to NoSQL** NoSQL – ACID – CAP – BASE – types	6
	Total	**30**

Course Outcomes

CO	On completion of this course, students will
1	Identify the different facets of data and explain the data science process.
2	Retrieve and transform data, perform exploratory data analysis, and build models.
3	Evaluate and compare machine learning algorithms and apply them to real-

	world data science problems
4	Understand the Hadoop framework and use it for big data processing
5	Explain the concepts of NoSQL databases and apply them to solve data management problems.

Text Book

Davy Cielen, Arno D. B. Meysman, Mohamed Ali, “Introducing Data Science”, manning publications 2016

Unit I : Chapter 1 - 1.1 – 1.4

Unit II: Chapter 2 - 2.1 -2.6

Unit III : Chapter 3 – 3.1 – 3.3

Unit IV : Chapter 5 – 5.1

Unit V : Chapter 6 – 6.1

Reference Books

1.	Introduction to Data Science - B. Uma Maheswari , R. Sujatha - WILLEY- 2021
2.	MurtazaHaider, “Getting Started with Data Science – Making Sense of Data with Analytics”, IBM press, E-book.

Web Resources

1.	Python Data Science Handbook: Essential Tools for Working with Data by Jake VanderPlashttps://jakevdp.github.io/PythonDataScienceHandbook/
2.	An Introduction to Machine Learning by Alpaydinhttps://www.cmpe.boun.edu.tr/~ethem/i2ml2e/
3	https://www.open.edu/openlearn/science-maths-technology/learn-code-data-analysis/content-section-overview?active-tab=content-tab – **Learn to code for data analysis – Free Course**
4	https://www.w3schools.com/datascience/ - **Data Science Tutorial**
5	https://www.kaggle.com/code/helgejo/an-interactive-data-science-tutorial - **Free data Science Tutorial**
6	https://www.nbshare.io/ - **Data science learning**

Course Code SEC 6	Mathematical Finance		Credits 2
Year &Semester: II YEAR & IV SEMESTER	Course Category	SEC	Total:(L+T+P) Per week: 1+1 = 2

Course Objective

- Understand the concept of time value of money and its applications in finance.
- Analyze different types of annuities and calculate their present and future values.
- Understand the principles of bond valuation and pricing.
- Analyze different types of stocks and evaluate their performance.
- Understand the principles of option valuation and hedging.

UNIT	Details	No. of Hours
I	The concept of interest – Simple interest - Compound Interest - Rate of interest - Accumulation factors - present values – capital gains and losses	6
II	Basic compound Interest- Functions – Interest rate quantitative – Annuities – Varying Annuities	6
III	Future Derivatives: Swaps and options - option payoff and profit - European option Pricing – Black - Scholes models – Trading strategies	6
IV	Stochastic Interest Rate models – Introductory – Independent annual rates of return – the log – normal distribution	6
V	Simulation techniques – Random number generation – dependent annual rate of return – Application of Brownian motion	6
	Total	**30**

Course Outcomes

CO	On completion of this course, students will
1	Apply mathematical concepts and techniques to solve financial problems.
2	Analyze different types of financial instruments and evaluate their risks and returns
3	Construct investment portfolios and manage risks
4	Communicate financial information effectively to stakeholders
5	Understand the ethical and professional standards in the finance industry.

Text Books	
1.	An Introduction to the Mathematics of Finance: A Deterministic Approach by Stephen Garrett. **Unit I:** Chapter 1 & 2 **Unit II** : Chapter 3 **Unit III**: Chapter 11 **Unit IV** : Chapter 12 – 12.1 to 12.3 **Unit V**: Chapter 12 – 12.4 to 12.7
2.	An Elementary Introduction To Mathematical Finance by Sheldon M. Ross
Reference Books	
1. Mathematics for Finance by M Capinski and T Zastawniak, Springer (International Edition), 2003. 2. The Calculus of Finance by Amber Habib, Universities Press, 2011. 3. Options, Futures and Other Derivatives 7th edition by John C Hull and SankarshanBasu, Pearson 2009. **4.** Investment Science by David Luenberger, Oxford University Press (Indian Edition), 1997.	
Web Resources	
1.	Financial Theory: https://ocw.mit.edu/courses/economics/14-03-financial-theory-fall-2008/
2.	Investopedia - Financial Education: https://www.investopedia.com/financial-education-4689775 EC - Financial Mathematics
3.	https://www.edx.org/course/financial-analysis-decision-making-0

Course Code SEC 7	COMPUTING MATHEMATICS		Credits 2
Year &Semester: II YEAR & IV SEMESTER	Course Category	SEC	Total:(L+T+P) Per week: 1+1 = 2

Course Objective

- To provide students with the necessary mathematical tools to perform matrix operations and vector algebra
- To introduce students to the concept of ordinary differential equations and their applications in real-world problems
- To teach students how to use Euler's method, Modified Euler's method, and Runge-Kutta method to solve first and second-order differential equations
- To provide students with an understanding of special functions such as Bessel function, Legendre polynomial, Hermite polynomial, and improper integrals
- To equip students with the necessary skills to use Fast Fourier Transform for signal processing and data analysis

UNIT	Details	No. of Hours
I	Matrices and Vector Space: Creation of a matrix- matrix operations – Vector Algebra – Applications	6
II	Least Square Curve Fitting : Fitting of linear data – Non linear data – Polynomial fitting - Applications	6
III	Ordinary Differential Equations: Eulers Method- First order Differential Equation – Second order Differential Equation – Modified Euler's method – Second order Runge - Kutta Method - Applications	6
IV	Special functions: Bessel function of the first kid – Legendre polynomial- Hermite polynomial – Improper Integral - Applications	6
V	Fourier Analysis : Periodic function – Fourier Series – Harmonic function – Fourier series expansion – Fast Fourier Transformation	6
	Total	**30**

Course Outcomes

CO	On completion of this course, students will able to
1	Understand the fundamental concepts of matrices and vector space and apply

	them to solve problems in physics, engineering, and computer science..
2	Fit linear and nonlinear data using least square curve fitting techniques and apply them to solve real-world problems.
3	Analyze and solve first and second-order differential equations using Euler's method, Modified Euler's method, and Runge-Kutta method.
4	Apply special functions such as Bessel function, Legendre polynomial, Hermite polynomial, and improper integrals to solve mathematical problems..
5	Use Fourier series expansion and Fast Fourier Transform to analyze signals and data
Text Book	
1	Computing in Scilab – Chetana Jain – Cambridge University Press **Unit I: Chapter 1- 1.1 to 1.6** **Unit II :Chapter 3 – 3.1 to 3.6** **Unit III: Chapter 4 – 4.1 – 4.4, 4.8 – 4.8.1,4.8.2,4.8.3,4.8.4,4.8.5,** **Unit IV: Chapter6 – 6.1 to 6.7** **Unit V :Chapter 7 – 7.1 to 7.6**
Reference Books	
1. Numerical methods kit for Matlab, Scilab and octave user – RohanVerma – University of Delhi, 2020 2. Computer based numerical and Statistical Techniques – M.Goyal – Infinity Press , 2008	
Web Resources	
• MathWorks: https://www.mathworks.com/ • Wolfram MathWorld: http://mathworld.wolfram.com/ • Numerical Recipes: https://www.nr.com/ • MATLAB Academy: https://matlabacademy.mathworks.com/	

Course Code SEC 7	INTRODUCTION TO ARTIFICIAL INTELLIGENCE		Credits 2
Year & Semester: II YEAR & IV SEMESTER	Course Category	SEC	Total:(L+T+P) Per week: 1+1=2

Course Objective

- To learn various concepts of AI Techniques.
- To learn various Search Algorithm in AI.
- To learn representation and reasoning in AI.
- To learn various type of Reinforcement learning.

UNIT	Details	No. of Hours
I	**Introduction to AI**: Scope of AI: Games, theorem proving, natural language processing, vision and speech processing, robotics, expert systems, AI techniques- Characteristics of AI problems – Intelligent Agent	6
II	**AI Approaches:** Problem Solving (Blind): State space search: production systems-searching techniques -Uninformed search techniques	6
III	**Informed /Heuristic Based Search**: Generate-and-Test Algorithm - Hill Climbing - Best-First Search/Greedy Search - Branch and Bound Search - A* Algorithm - Problem Reductiion- AO* Algorithm - Constraint Satisfaction - Means-End Analysis (MEA)	6
IV	**Knowledge Representation** Predicate logic: unification, modus ponens, modus tolens, resolution in predicate logic, conflict resolution, forward chaining, backward chaining, conflict resolutions.	6
V	**Structural knowledge representation**: semantic nets: slots, exceptions and default frames, conceptual dependency, scripts	6
	Total	**30**

Course Outcomes	
CO	On completion of this course, students will
1	Understand the various concepts of AI Techniques.
2	Understand various AI approaches
3	Understand various Search Algorithm in AI
4	Understand reasoning in AI
5	Understand Knowledge Representation in AI.
Text Book	
1	Artificial Intelligence – A Practical Approach - Rajiv Chopra – Second edition – S.Chand& Co Pvt Ltd **Unit I**: Chapter 1 **Unit II**: Chapter 2 – 2.0 - 2.2 , 2.2.1 to 2.2.2 **Unit III**: Chapter 2 – 2..2.3 **Unit IV**: Chapter 4 - 4.0 – 4.4 **Unit V**: Chapter 4 - 4.5
Reference Books	
1.	Trivedi, M.C., "A Classical Approach to Artifical Intelligence", Khanna Publishing House, Delhi, 2019
2.	SarojKaushik, "Artificial Intelligence", Cengage Learning India, 2011
3.	Artificial Intelligence – Mishra R.B – PHI Learning Pvt ltd, 2010
Web Resources	
1.	https://online-learning.harvard.edu/course/cs50s-introduction-artificial-intelligence-python
2.	https://www.javatpoint.com/artificial-intelligence-ai - **AI Tutorial**
3.	https://www.w3schools.com/ai/ **- AI learning**
4	https://www.nbshare.io/ - **AI learning**

Course Code SEC 8	Essential Reasoning and Quantitative Aptitude		Credits 2
Year &Semester: III YEAR &VI SEMESTER	Course Category	SEC	Total:(L+T+P) Per week 1+1=2

Course Objectives

- Develop problem-solving skills for competitive examinations
- Understand the concepts of averages, simple interest, compound interest, time and work, profit and loss, and problems on numbers
- Apply reasoning concepts to solve problems related to competitive examinations

Units	Contents	Hours
I	**Quantitative Aptitude**: Simplifications - Averages – concepts - problems -Problems on numbers - short cuts – concepts – problems	6
II	Profit and Loss - short cuts – concepts – problems - Time and work - short cuts – concepts - problems	6
III	Simple Interest - Compound interest – concepts - problems	6
IV	**Verbal Reasoning :**Analogy - Coding and decoding - Directions and Distance- Blood relation	6
V	**Analytical Reasoning**: Data sufficiency. **Non – Verbal Reasoning**: Analogy, Classification and Series	6
	Total	**30**

Course Outcomes

CO	On completion of this course, students will
1	Apply simplification and average skills to solve problems in competitive examinations
2	Understand the concepts of time and work
3	Understand the concepts of simple interest and compound interest
4	Understand Analogies, Coding and Decoding in Reasoning
5	Understanding Analytical reasoning and Non - verbal reasoning

Text Book	
1	"Quantitative Aptitude" by R.S.Aggarwal, S.Chand& Company Ltd., Ram Nagar, New Delhi (2007) **Unit I:** Chapter 4,6 and 7 **Unit II**: Chapter 12& 17 **Unit III** :Chapter 22 & 23
2	Essential Objective Reasoning – Abhishek Banerjee, Disha Publications **Unit IV**: Chapter 1, 3, 9, 10 **Unit V**: Analytical Reasoning - Chapter 10, Non-Verbal Reasoning - Chapter 1,2 & 3.
Reference Books	
1.	U. Mohan Rao, Quantitative Aptitude for Competitive Examinations, Scitech Publications, 2016.
2.	Dr.M.Manoharan, Dr.C.Elango and Prof K.L.Eswaran, Business Mathematics, Palani paramount Publications, Reprint 2013
Web Resources	
1.	https://tamilnaducareerservices.tn.gov.in/

Madurai Kamaraj University

B.Sc Mathematics

NON MAJOR ELECTIVES

&

ALLIED MATHEMATICS

Syllabus

Course Code SEC 1	MATHEMATICS FOR COMPETITIVE EXAMINATIONS		Credits 2
Year &Semester: I YEAR & I SEMESTER	Course Category	SEC	Total:(L+T+P) Per week 1+1=2

Course Objectives

- Develop problem-solving skills for competitive examinations
- Understand the concepts of averages, simple interest, compound interest, time and work, profit and loss, and problems on numbers
- Apply mathematical concepts to solve problems related to competitive examinations

Units	Contents	Hours
I	Simplifications - Averages – concepts - problems	6
II	Problems on numbers - short cuts – concepts – problems	6
III	Profit and Loss - short cuts – concepts - problems	6
IV	Time and work - short cuts – concepts - problems	6
V	Simple Interest - Compound interest – concepts - problems	6
	Total	**30**

Course Outcomes

CO	On completion of this course, students will
1	Apply simplification and average skills to solve problems in competitive examinations
2	Understand the concepts of simple interest and compound interest
3	Understand the concepts of time and work
4	Use formulas to calculate profit/loss percentages and break-even points
5	Solve problems related to HCF and LCM

Text Book	
1	"Quantitative Aptitude" by R.S.Aggarwal, S.Chand& Company Ltd., Ram Nagar, New Delhi (2007) **Unit I:** Chapter 4 & 6 **Unit II**: Chapter 7 **Unit III:** Chapter 12 **Unit IV** :Chapter 17 **Unit V** :Chapter 22 & 23
Reference Books	
1.	U. Mohan Rao, Quantitative Aptitude for Competitive Examinations, Scitech Publications, 2016.
2.	Dr.M.Manoharan, Dr.C.Elango and Prof K.L.Eswaran, Business Mathematics, Palani paramount Publications, Reprint 2013
Web Resources	
1.	https://tamilnaducareerservices.tn.gov.in/

Course Code SEC 2	BASIC DATA ANALYSIS USING EXCEL		Credits 2
Year & Semester: I YEAR & II SEMESTER	Course Category	SEC	Total:(L+T+P) Per week: 1+1 =2

Course Objective

- Understand the basic features of Microsoft Excel
- Understand basic data analysis using Excel
- Learn basic Excel functions and formulas

UNIT	Details	No. of Hours
I	**Introduction to Excel For Data Analysis** : Introduction of Data Analysis – Data Analysis process - Understanding Worksheet Basics – Editing Data – Insert, delete – Formatting cells	6
II	**Data Handling Wizards**: Data tools – Data grouping & cleansing –. Sort, Filter, Remove Duplicates, conditional formatting, Consolidate,- Data Validation - Quick analysis	6
III	**Data Analysis Function**: Formula & functions - Sum, Average, if, Count, max, min, Proper, Upper, Lower, AutoSum, Concatenate, Vlookup, Hlookup, Match, Countif, Text, Trim, Len, Days, Networkdays, sumifs, Averageifs, Countsifs, Counta, iferror, Find/search, left/right, Rank.	6
IV	**Charts:** Chart types and uses - Different types of chart, - Waterfall chart , Histogram and Pareto chart	6
V	**Pivot Tables**: Creating Pivot Tables, Manipulating a Pivot Table, Using the Pivot Table Toolbar, Changing Data Field, Properties, Displaying a Pivot Chart, Setting Pivot Table Options, Adding Subtotals to Pivot Tables	6
	Total	**30**

Course Outcomes	
CO	On completion of this course, students will able to
1	Ability to analyze data using Excel
2	Ability to create basic Excel formulas and functions
3	Understand the basic concepts of using formulas in Excel
4	Ability to apply data handling functions
5	Ability to create a data chart in excel
Text Book	
1	Data Analysis with Excel - Manish Nigam – BPB publications, 2019 Unit I: Chapter 1 – 1.8 – 1.8.1, 1.8.2 ,1.8.3 & 1.8.5.8 **and** https://www.analyticsvidhya.com/blog/2021/11/a-comprehensive-guide-on-microsoft-excel-for-data-analysis/ Unit II: Chapter 1 – 1.8.4 [1.8.4.1, 1.8.4.2] **and** https://www.analyticsvidhya.com/blog/2021/11/a-comprehensive-guide-on-microsoft-excel-for-data-analysis/ Unit III: Chapter 3 – 3.1, 3.5, 3.9 – 3.13 Unit IV: Chapter 4 – 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 Unit V: Chapter 7 – 7.1, 7.2, 7.3 – 7.7
Reference Books	
1. Excel 2022 Bible by John Walkenbach 2. Excel 2022 All-In-One For Dummies by Greg Harvey	
Web Resources	
1.	https://www.w3schools.com/EXCEL/excel_sort.php - **Excel Data Analysis**
2.	**Excel Easy**: https://www.excel-easy.com
3	http://home.ubalt.edu/ntsbarsh/excel/excel.htm - **Excel for Data Analysis**

..Course Code EC 1	ALLIED MATHEMATICS - I		Credits 3
Year &Semester: I YEAR & I SEMESTER	Course Category	ELECTIVE	Total:(L+T+P) Per week: 3+1 =4

Course Objective

- To explore the fundamental concepts of Mathematics.
- To acquire knowledge about finding approximate roots of the polynomial equations.
- To improve students' ability in applications of matrices and calculus.
- Students are exposed to understanding the concept of derivatives and their applications.
- To expose double and triple integrals and their applications.

UNIT	Details	No. of Hours
I	**SOLUTIONS OF TRANSCENDENTAL AND ALGEBRAIC EQUATIONS** Iteration method, Bisection method, Newton's method - RegulaFalsi method, Horner's method(without proof) (Simple problems only)	12
II	**SOLUTIONS OF SIMULTANEOUS EQUATIONS** Gauss Elimination method - Gauss Jordan method - Gauss Seidel Iterative method - Gauss Jacobi method (Restricted to three variables only) (Simple problems only)	12
III	**MATRICES** Characteristic equation of a square matrix– Eigen values and eigen vectors – Cayley – Hamilton theorem [without proof] – Verification and computation of inverse matrix	12
IV	**DIFFERENTIAL CALCULUS** n-th derivatives – Leibnitz theorem [without proof] and applications – Jacobians– Curvature and radius of curvature in Cartesian co-ordinates and polar co-ordinates	12
V	**APPLICATION OF INTEGRATION** Evaluation of double, triple integrals – Simple applications to area, volume, and centroid	12
	Total	**60**

Course Outcomes	
CO	On completion of this course, students will able to
1	Find out the approximate roots of polynomial equations.
2	Develop the skills of finding roots of simultaneous equations
3	Demonstrate knowledge about matrices and their applications
4	Carry out calculations of problems related to curvature and radius of curvature.
5	Evaluate double and triple integrals, and enabled to understand the applications of integration in real-life situations
Text Book	
1	P.Kandasamy, K.Thilagavathy (2003) Calculus of Finite differences & Numerical Analysis, S. Chand & Company Ltd., New Delhi-55. **Unit I** : Chapter 1 **Unit II:** Chapter 2
2	P. Duraipandian and Dr. S. Udayabaskaran (1997), "Allied Mathematics" ,Vol I & II. Chennai: Muhil Publishers. **Unit III**: Chapter 1 - Sec – 1.1.1, 1.1.2, 1.2, 1.4.3 **Unit IV** : Chapter 2 - Sec – 2.7, 4.1, 4.1.1, 4.2 **Unit V**: Chapter 3 – Sec - 3.4, 3.4.1, 3.5.1, 3.5.2, 3.6
Reference Books	
1.	S.J.Venkatesan, "Allied Mathematics - I", Sri Krishna Publications, Chennai.
2.	P. R. Vittal (2003), "Allied Mathematics", Margham Publication, Chennai.
3	A.Singaravelu "Numerical Methods"Meenakshi Publications
Web Resources	
1.	https://www.mathwarehouse.com/
2.	https://www.mathhelp.com/
3	https://www.mathsisfun.com/

Course Code EC 2	ALLIED MATHEMATICS - II		Credits 3
Year & Semester: I YEAR & II SEMESTER	Course Category	ELECTIVE	Total:(L+T+P) Per week: 3+1 =4

Course Objective

- This course is designed for the students to expose the topics such as expansions of trigonometric functions, partial differential equations, and integration.
- To gain knowledge of expansions of trigonometric functions.
- To acquire the knowledge of solving partial differential equations.
- Basic knowledge of vector calculus.
- To understand and carry out the calculations of a given set of data.

UNIT	Details	No. of Hours
I	**TRIGONOMETRY** Expansions of sin n θ, cos n θ, sinnθ, cosnθ, tannθ – Expansions of sinθ, cosθ, tanθ in terms of θ – Hyperbolic and inverse hyperbolic functions – Logarithms of complex numbers.	12
II	**PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS** Formation-complete integrals and general integrals-Four standard types-Lagranges equations	12
III	**VECTOR DIFFRENTIATION** Vector functions- Derivative of a vector function- Scalar and vector point functions- Gradient of a scalar point function-Gradient- Directional derivatives –Unit vector normal to a surface – angle between the surfaces-divergence, curl.	12
IV	**VECTOR INTEGRATION** Green's theorem in the plane- Gauss divergence theorem-Stoke's theorem [without proofs].	12
V	**FINITE DIFFERENCES** Operator E, Relation between Δ ,∇ and E – Interpolation – Newton – Gregory forward & backward formulae for interpolation-Lagrange's interpolation formula for unequal intervals(without proof) .	12
	Total	**60**

Course Outcomes	
CO	On completion of this course, students will able to
1	Find out the expansions of trigonometric functions and carry out problems related to hyperbolic and inverse hyperbolic functions.
2	Provide a basic knowledge of partial differential equations and develops knowledge on handling practical problems. Develop the skills of finding roots of simultaneous equations
3	Demonstrate knowledge of solving problems involving vector and scalar functions.
4	Carry out calculations of problems related to vector integration
5	Evaluate finite differences using various interpolation methods
Text Book	
1	P. Duraipandian and S. Udayabaskaran(1997), “Allied Mathematics”, Vol I & II. Chennai: Muhil Publishers. **Unit-I:** Chapter 6 (6.1,6.1.1-6.1.3,6.2,6.2.1-6.2.3,6.3,6.4), Vol I, **Unit-II:** Chapter :6 (6.1,6.1.1,6.2,6.3,6.4), Vol II, **Unit-III** Chapter 8 - (8.1,8.1.1,8.2,8.3,8.3.1,8.3.2,8.4,8.4.1,8.4.2,8.4.3,8.4.4),Vol I, **Unit-IV**: Chapter 8 - (8.6.1 - 8.6.3), Vol I, **Unit-V:** Chapter 5 - (5.1, 5.2), Vol II.
Reference Books	
1. S.P.Rajagopalan and R.Sattanathan(2005), “Allied Mathematics”, Vol I & II. New Delhi: Vikas Publications. 2. S.J.Venkatesan, “Allied Mathematics - II”, Sri Krishna Publications, Chennai. 3. P. R. Vittal (2003), “Allied Mathematics”, Margham Publications, Chennai. 4. P.Kandhasamy, K. Thilagavathy (2003), “Allied Mathematics” Vol I & II, New Delhi: Tata McGraw Hill. 5. P.Kandasamy, K.Thilagavathy (2003) Calculus of Finite differences & Numerical Analysis, S. Chand & Company Ltd., New Delhi-55.	
Web Resources	
1.	https://www.mathwarehouse.com/
2.	https://www.mathsisfun.com/

APPENDIX – CM

MADURAI KAMARAJ UNIVERSITY

(University with Potential for excellence)

M.Sc., Mathematics (Semester)

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM REGULATIONS AND SYLLABUS

(This will come into effect from the academic year 2023 onwards)

CONTENTS

1. **Preamble**
2. **Structure of Course**
3. **Learning and Teaching Activities**
4. **Tutorial Activities**
5. **Laboratory Activities**
6. **Field Study Activities**
7. **Assessment Activities**
   - **7.1 Assessment principles**
   - **7.2 Assessment Details**
8. **Teaching methodologies**
9. **Faculty Course File**
10. **Template for PG Programme in Mathematics**
11. **Template for Semester**
12. **Instructions for Course Transaction**
13. **Testing Pattern**
14. **Different Types of Courses**
15. **Elective Courses (ED from other Department Experts)**
16. **Skill Development Courses**
17. **Institution-Industry-Interaction**
18. **Model Syllabus**

1. Preamble

In pursuit of the Higher Education Department Policy Note 2022-23 Demand 20, Section 1.4, Tamil Nādu State Council for Higher Education took initiative to revamp the curriculum. On 27 July 2022, a meeting was convened by the Member-Secretary Dr. S. Krishnasamy enlightening the need of the hour to restructure the curriculum of both Under-graduate and Post-graduate programmes based on the speeches at the Tamil Nādu Legislative Assembly Budget meeting by the Honourable Higher Education Minister Dr K. Ponmudy and Honourable Finance Minister Dr. P. Thiagarajan. At present there are three different modes of imparting education in most of the educational institutions throughout the globe. Outcome Based Education, Problem Based Education, and Project Based Education.

Now our Honourable Higher Education Minister announced Industry Aligned Education. During discussion, Member Secretary announced the importance of question papers and evaluation as envisaged by the Honourable Chief Secretary to Government Dr, V. IraiAnbu. This is very well imbedded in Revised Bloom's Taxonomy.

Taxonomy forms three learning domains: the cognitive (knowledge), affective(attitude), and psychomotor (skill). This classification enables to estimate the learning capabilities of students.
Briefly, it is aimed to restructure the curriculum as student-oriented, skill-based, and institution-industry-interaction curriculum with the various courses under
"Outcome Based Education with Problem Based Courses, Project Based Courses, and Industry Aligned Programmes" having revised Bloom's Taxonomy for evaluating students skills.
Three domains:

(i)Cognitive Domain

(Lower levels: K1: Remembering ; K2: Understanding ; K3: Applying;

Higher levels: K4: Analysing ; K5: Evaluating; K6: Creating)

(ii) Affective Domain

(iii) Psychomotor Domain

2 Post Graduate Programme

Eligibility for Admission:

A candidate with a pass in B.Sc., Mathematics degree or other degree accepted by Madurai Kamaraj University as equivalent to B. Sc., Mathematics is eligible to join the course.

Duration of the Programme : 2 years

Medium of Instructions : English

TANSCHE REGULATIONS ON LEARNING OUTCOMES-BASED CURRICULUM FRAMEWORK FOR POSTGRADUATE EDUCATION	
Programme	**M.Sc., Mathematics**
Programme Code	
Duration	**PG - 2 years**
Programme Outcomes (Pos)	**PO1: Problem Solving Skill** Apply knowledge of Management theories and Human Resource practices to solve business problems through research in Global context. **PO2: Decision Making Skill** Foster analytical and critical thinking abilities for data-based decision-making. **PO3: Ethical Value** Ability to incorporate quality, ethical and legal value-based perspectives to all organizational activities. **PO4: Communication Skill** Ability to develop communication, managerial and interpersonal skills. **PO5: Individual and Team Leadership Skill** Capability to lead themselves and the team to achieve organizational goals. **PO6: Employability Skill** Inculcate contemporary business practices to enhance employability skills in the competitive environment.

	PO7: Entrepreneurial Skill Equip with skills and competencies to become an entrepreneur. **PO8: Contribution to Society** Succeed in career endeavours and contribute significantly to society. **PO 9 Multicultural competence** Possess knowledge of the values and beliefs of multiple cultures and a global perspective. **PO 10: Moral and ethical awareness/reasoning** Ability to embrace moral/ethical values in conducting one's life.
Programme Specific Outcomes (PSOs)	**PSO1 – Placement** To prepare the students who will demonstrate respectful engagement with others' ideas, behaviours, beliefs and apply diverse frames of reference to decisions and actions. **PSO 2 - Entrepreneur** To create effective entrepreneurs by enhancing their critical thinking, problem solving, decision making and leadership skill that will facilitate startups and high potential organizations. **PSO3 – Research and Development** Design and implement HR systems and practices grounded in research that comply with employment laws, leading the organization towards growth and development. **PSO4 – Contribution to Business World** To produce employable, ethical and innovative professionals to sustain in the dynamic business world. **PSO 5 – Contribution to the Society** To contribute to the development of the society by collaborating with stakeholders for mutual benefit.

Credit Distribution for PG Programme

Semester–I	Credit	Semester-II	Credit	Semester-III	Credit	Semester–IV	Credit
1.1. Core-I	4	2.1. Core-IV	4	3.1. Core-VII	4	4.1. Core-X	4
1.2 Core-II	4	2.2 Core-V	4	3.2 Core-VII	4	4.2 Core-XI	4
1.3 Core – III	4	2.3 Core – VI	4	3.3 Core – IX	4	4.3 Core – XII	4
1.4 Elective (Generic / Discipline Centric)- I	3	2.4 Elective (Generic / Discipline Centric) – III	3	3.4 Elective (Generic / Discipline Centric) – V	3	4.4 Elective (Generic / Discipline Centric) – VI	3
1.5 Elective (Generic / Discipline Centric)-II	3	2.5 Elective (Generic / Discipline Centric)-IV	3	3.5 Core Industry Module	3	4.5 Project with Viva-Voce	3
1.6Ability Enhancement Course- Soft Skill -1	2	2.6 Ability Enhancement Course - Soft Skill -2	2	3.6 Ability Enhancement Course- Soft Skill -3	2	4.6 Ability Enhancement Course- Soft Skill -4	2
Skill Enhancement Course SEC 1	2	2.7 Skill Enhancement Course SEC 2	2	3.7 Skill Enhancement Course – Term Paper and Seminar Presentation SEC 3	2	4.7 Skill Enhancement Course - Professional Competency Skill	2
				3.8 Internship/ Industrial Activity	2	4.8 Extension Activity	1
	22		**22**		**24**		**23**
						Total Credit Points	**91**

Core- Papers **12 x 4 = 48**

Elective (Generic / Discipline Centric) **8 x 3 = 24**

Ability Enhancement Course- Soft Skill - **8 x 2 = 16**

Internship/ Industrial Activity **1 x 2 = 2**

Extension Activity **1 x 1 = 1**

Total Credits **91**

ComponentwiseCreditDistribution

Credits	SemI	SemII	SemIII	SemIV	Total
PartA	18	18	18	18	72
Part B (i)Discipline– Centric/GenericSkill	2	2	2	2	8
(ii)SoftSkill	2	2	2	2	10
(iii)SummerInternship/Industrial Training			2		
PartC				1	1
Total	22	22	24	23	91

Part A component and Part B (i) will be taken into account for CGPA calculation for the postgraduate programme and the other components Part B and Part C have to be completed during the duration of the programme as per the norms, to be eligible for obtaining the PG degree

M.Sc., Mathematics

Programme Specific Outcomes:

PSO1: Acquire good knowledge and understanding, to solve specific theoretical & applied problems in different area of mathematics & statistics.

PSO2: Understand, formulate, develop mathematical arguments, logically and use quantitative models to address issues arising in social sciences, business and other context /fields.

PSO3: To prepare the students who will demonstrate respectful engagement with other's ideas, behaviors, beliefs and apply diverse frames of references to decisions and actions.

To create effective entrepreneurs by enhancing their critical thinking, problem solving, decision making and leadership skill that will facilitate startups and high potential organizations.

To encourage practices grounded in research that comply with employment laws, leading the organization towards growth and development.

Mapping of Course Learning Outcomes (CLOs) with Programme Outcomes (POs) and Programme Specific Outcomes (PSOs)can be carried out accordingly, assigning the appropriate level in the grids:

	Pos							PSOs		
	1	2	3	4	5	6	…	1	2	…
CLO1										
CLO2										
CLO3										
CLO4										
CLO5										

2 b. Structure of Course

Course Code	**Course Name**		**Credits**
Lecture Hours: (L) per week	**Tutorial Hours : (T) per week**	**Lab Practice Hours: (P)per week**	**Total: (L+T+P) per week**
Course Category :	**Year & Semester:**	**Admission Year:**	
Pre-requisite			
Links to other Courses			
Learning Objectives: (for teachers: what they have to do in the class/lab/field)			
Course Outcomes: (for students: To know what they are going to learn) **CO1:** **CO2:** **CO3:** **CO4:** **CO5:**			
Recap: (not for examination) Motivation/previous lecture/ relevant portions required for the course) [This is done during 2 Tutorial hours)			
Units	**Contents**		**Required Hours**
I			**18**
II			**18**
III			**18**
IV			**18**
V			**18**
Extended Professional Component (is a part of	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC /		

internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)	
Skills acquired from the course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill	
Learning Resources: • **Recommended Texts** • **Reference Books** • **Web resources**		
Board of Studies Date:		

3. Learning and Teaching Activities

3.1 Topic wise Delivery method

Hour Count	Topic	Unit	Mode of Delivery

3.2 Work Load

The information below is provided as a guide to assist students in engaging appropriately with the course requirements.

Activity	Quantity	Workload periods
Lectures	60	60
Tutorials	15	15
Assignments	5	5
Cycle Test or similar	2	4
Model Test or similar	1	3
University Exam Preparation	1	3
	Total	90 periods

1. **Tutorial Activities**

Tutorial Count	Topic

2. **Laboratory Activities**
3. **Field Study Activities**
4. **Assessment Activities**

Assessment Principles:

Assessment for this course is based on the following principles

1. Assessment must encourage and reinforce learning.
2. Assessment must measure achievement of the stated learning objectives.
3. Assessment must enable robust and fair judgments about student performance.
4. Assessment practice must be fair and equitable to students and give them the opportunity to demonstrate what they learned.
5. Assessment must maintain academic standards.

Assessment Details:

Assessment Item	**Distributed Due Date**	**Weightage**	**Cumulative Weightage**
Assignment 1	3rd week	2%	2%
Assignment 2	6th Week	2%	4%
Cycle Test – I	7th Week	6%	10%
Assignment 3	8th Week	2%	12%
Assignment 4	11th Week	2%	14%
Cycle Test – II	12th Week	6%	20%
Assignment 5	14th Week	2%	22%
Model Exam	15th Week	13%	35%
Attendance	All weeks as per the Academic Calendar	5%	40%
University Exam	17th Week	60%	100%

CONTENTS

a. Academic Schedule
b. Students Name List
c. Time Table

d. Syllabus
e. Lesson Plan
f. Staff Workload
g. Course Design(content, Course Outcomes(COs), Delivery method, mapping of COs with Programme Outcomes(POs), Assessment Pattern in terms of Revised Bloom's Taxonomy)
h. Sample CO Assessment Tools.
i. Faculty Course Assessment Report(FCAR)
j. Course Evaluation Sheet
k. Teaching Materials(PPT, OHP etc)
l. Lecture Notes
m. Home Assignment Questions
n. Tutorial Sheets
o. Remedial Class Record, if any.
p. Projects related to the Course
q. Laboratory Experiments related to the Courses
r. Internal Question Paper
s. External Question Paper
t. Sample Home Assignment Answer Sheets
u. Three best, three middle level and three average Answer sheets
v. Result Analysis (CO wise and whole class)
w. Question Bank for Higher studies Preparation (GATE/Placement)
x. List of mentees and their academic achievements

Credit Distribution for PG Programme in Mathematics

M.Sc Mathematics

First Year

Semester-I

	Courses	**Credit**	**Hours per Week(L/T/P)**
PartA	Core Courses3 (CC1, CC2, CC3)	12	15
	Elective Courses 2(Generic / Discipline Specific)EC1, EC2	6	10
Part B	Skill Enhancement Course -SEC 1 (One from Group G)	2	3
	Ability Enhancement Compulsory Course(AECC 1) Soft Skill-1	2	2
		22	**30**

Semester-II

	Courses	**Credit**	**Hours per Week(L/T/P)**
PartA	Core Courses3 (CC4, CC5, CC6)	12	15
	Elective Course 2(Generic / Discipline Specific) EC3, EC4	6	10
PartB	Skill Enhancement Course -SEC 2 (One from Group G)	2	3
	Ability Enhancement Compulsory Course(AECC 2) Soft Skill-2	2	2
		22	**30**

Second Year -Semester-III

	Courses	**Credit**	**Hours per Week(L/T/P)**
PartA	Core Courses3 (CC7, CC8, CC9)	12	15
	Elective Course 1 (Generic / Discipline Specific)EC5	3	5
	Core Industry Module	3	4
PartB	Skill Enhancement Course -SEC 3 Professional Communication Skill (Term Paper & Seminar Presentation)	2	4
	Ability Enhancement Compulsory Course(AECC 3) Soft Skill-3	2	2
	Internship / Industrial Activity (Carried out in Summer Vacation at the end of I year – 30 hours)	2	
		24	**30**

Semester-IV

Part	Courses	Credit	Hours per Week(L/T/P)
PartA	Core Courses3 (CC10, CC11, CC12)	12	15
	Elective Course 1 (Generic / Discipline Specific) EC6	3	5
	Project with Viva voce (CC13)	3	4
Part B	Professional Competency Skill Enhancement Course: – Training for Competitive Examinations • Mathematics for NET / UGC - CSIR/ SET / TRB Competitive Examinations (2 hours) • General Studies for UPSC / TNPSC / Other Competitive Examinations (2 hours) OR Mathematics for Advanced Research Studies (4 hours)	2	4
	Ability Enhancement Compulsory Course(AECC 4) Soft Skill-4	2	2
Part C	Extension Activity (Can be carried out from Sem II to Sem IV)	1	
		23	**30**

Credit Distribution for PG Programme in Mathematics

M.Sc Mathematics

Illustration – I

	First Year Semester-I	Credit	Hours per week(L/T/P)
Part A	CC1 - Algebraic Structures	4	5(4L + 1T)
	CC2 - Real Analysis I	4	5(4L + 1T)
	CC3 - Ordinary Differential Equations	4	5(4L + 1T)
	Elective I(Generic / Discipline Specific)(One from GroupA) Number theory and Cryptography	3	5(4L + 1T)
	Elective II(Generic / Discipline Specific)(One from Group B) Mathematical Programming	3	5(4L + 1T)

Part B	Ability Enhancement Compulsory Course(AECC 1) Soft Skill-1	2	2
	Skill Enhancement Course -SEC 1 (One from Group G)	2	3
	Total	**22**	**30**

	Semester-II	**Credit**	**Hours per week(L/T/P)**
Part A	CC4 – Advanced Algebra	4	5(4L + 1T)
	CC5 – Real Analysis II	4	5(4L + 1T)
	CC6 - Partial Differential Equations	4	5(4L + 1T)
	ElectiveIII (Generic / Discipline Specific)(One from Group C) Mathematical Statistics	3	5(4L + 1T)
	Elective-IV(Computer / IT related) (One from Group D) Modelling and Simulation with Excel	3	5 (3L+ 2 P)
Part B	Skill Enhancement Course -SEC 2 (One from Group G)	2	3
	Ability Enhancement Compulsory Course(AECC 2) Soft Skill-2	2	2
	Total	**22**	**30**

	Second Year - Semester-III	**Credit**	**Hours per week(L/T/P)**
Part A	CC7 - Complex Analysis	4	5(4L + 1T)
	CC8 - Probability Theory	4	5(4L + 1T)
	CC9 – Topology	4	5(4L + 1T)
	Elective V(Generic / Discipline Specific)(One from Group E) Mathematical Python	3	5(4L + 1T)
	CC10-Core Industry Module	3	5(4L + 1T)
Part B	Internship / Industrial Activity (Carried out in Summer Vacation at the end of I year – 30 hours)	2	
	Skill Enhancement Course -SEC 3 :Professional Communication Skill -Term paper & Seminar presentation	2	3
	Ability Enhancement Compulsory Course(AECC 3) Soft Skill-3	2	2
	Total	**24**	**30**

	Semester-IV	**Credit**	**Hours per week(L/T/P)**
Part A	CC11–Functional Analysis	4	5(4L + 1T)
	CC12 - Differential Geometry	4	5(4L + 1T)
	CC13 - Mechanics	4	5(4L + 1T)
	Elective VI(Generic / Discipline Specific)(One from Group F) Resource Management Techniques	3	5(4L + 1T)
	CC14 - Core Project with viva voce	3	4
Part B	Professional Competency Skill Enhancement Course Training for Competitive Examinations • Mathematics for NET / UGC - CSIR/ SET / TRB Competitive Examinations (2 hours) • General Studies for UPSC / TNPSC / Other Competitive Examinations (2 hours) ORMathematics for Advanced Research Studies (4 hours)	2	4
	Ability Enhancement Compulsory Course(AECC 4) Soft Skill-4	2	2
Part C	Extension Activity	1	
	Total	**23**	**30**

TOTAL CREDITS: 91

Consolidated Table for Credits Distribution

	Category of Courses	Credits for each Course	Number of Courses	Number of Credits in each Category of Courses	Total Credits	Total Credits for the Programme
PART A	Core	4	12	48	72	80 (CGPA)
	Project with viva voce	3	1	3		
	Industry aligned Programmes-	3	1	3		
	Elective (Generic and Discipline Centric)	3	6	18		
PART B (i)	Skill Enhancement (Term paper and Seminar &Generic / Discipline - Centric Skill Courses) (Internal Assessment Only)	2	4	8	8	
PART B (ii)	Ability Enhancement (Soft skill)	2	4	8	10	11 (Non CGPA)
(iii)	Summer Internship	1	2	2		
PART C	Extension Activity	1	1	1	1	
						91

Template for Semester

Code	Category	Title of the Paper	Marks (Max 100)		Duration for UE	Credits
			CIA	UE		
Semester –I						
Part A	Core I		25	75	3 Hrs	4
	Core II		25	75	3 Hrs	4
	Core III		25	75	3 Hrs	4
	Elective I	Elective-I (Choose one from Group-A)	25	75	3 Hrs	3
	Elective II	Elective-I I (Choose one from Group-B)	25	75	3 Hrs	3
Part B	Skill Enhancement Course -SEC 1	(Choose One from group G)	Internal Assessment			2
	Ability Enhancement Course(AECC1)	Soft Skill I	Performance based assessment			2
Semester-II						
Part A	Core IV		25	75	3 Hrs	4
	Core V		25	75	3 Hrs	4
	Core VI		25	75	3 Hrs	4
	Elective III	Elective-III (Choose one from Group-C)	25	75	3 Hrs	3
	Elective IV	Elective-IV (Choose one from Group-D)	25	75	3 Hrs	3
Part B	Skill Enhancement Course -SEC 2	(Choose one from Group-G)	Internal Assessment			2
	Ability Enhancement Course(AECC 2)	Soft Skill II	Performance based assessment			2

Semester-III						
Part A	Core VII		25	75	3 Hrs	4
	Core VIII		25	75	3 Hrs	4
	Core IX		25	75	3 Hrs	4
	Elective / ED V	Elective-VI /ED-V (Choose one from Group-E)	25	75	3 Hrs	3
	Core Industry Module	ED-IV (Choose from outside the Department)	25	75	3 Hrs	3
Part B						
	Skill based (Term paper and Seminar)	Assignment of problem by the faculty Lecture -I (by the student) 25% Lecture-II (by the student) 25% Lecture-III (by the student) 25% Submission of a write-up (10-15 pages using LaTeX) 25% Marks / Grade Point/ Letter Grade as per the Regulation)				2
	Ability Enhancement Course(AECC 3)	Soft Skill III	Performance based assessment			2
	Internship / Industrial - Vacation Activity					2
Semester-IV						
Part A	Core X		25	75	3 Hrs	4
	Core XI		25	75	3 Hrs	4
	Core XII		25	75	3 Hrs	4
	Project with viva voce XIII		25	75	3 Hrs	3
	Elective VI	Elective-VI (Choose one from Group – F)	25	75	3 Hrs	3
Part B	Skill Enhancement Course -SEC 4	Professional Competency Skill Enhancement Course	Internal Assessment			2
	Ability Enhancement Course(AECC4)	Soft Skill IV	Performance based assessment			2
Part C	Extension Activity	Performance based assessment				1
					Total Credits	**91**

Elective Courses

Courses are grouped (Group A to Group F) so as to include topics from Pure Mathematics(PM), Applied Mathematics(AM), Industrial Components(IC) and IT Oriented(ITC) courses for flexibility of choice by the stakeholders / institutions.

Semester I : Elective I and Elective II

Elective I to be chosen from Group A and **Elective II** to be chosen from Group B

Group A: (PM/AP/IC/ITC)

1. Number Theory and Cryptography
2. Graph Theory and Applications
3. Formal Languages and Automata Theory
4. Programming in C++ and Numerical Methods

Group B:(PM/AP/IC/ITC)

1. Lie Groups and Lie Algebras
2. Mathematical Programming
3. Fuzzy Sets and Their Applications
4. Discrete Mathematics

Semester II : Elective III & Elective IV

Elective III to be chosen from **Group C** and **Elective IV** to be chosen from **Group D**

Group C:(PM/AP/IC/ITC)

1. Algebraic Topology
2. Mathematical Statistics
3. Statistical Data Analysis using R Programming
4. Tensor Analysis and Relativity

Group D :(PM/AP/IC/ITC)

1. Wavelets
2. Modeling and Simulation with Excel
3. Machine Learning and Artificial Intelligence
4. Neural Networks

Semester III : Elective V

Elective V to be chosen from Group E.

Group E: (PM/AP/IC/ITC)

1. Algebraic Number Theory
2. Fluid Dynamics
3. Stochastic Processes
4. Mathematical Python

Semester IV : Elective VI

Elective VI to be chosen from Group F.

Group F:(PM/AP/IC/ITC)

1. Algebraic Geometry
2. Financial Mathematics
3. Resource Management Techniques
4. Mathematical Python

Skill Enhancement Courses

Skill Enhancement Courses are chosen so as to keep in pace with the latest developments in the academic / industrial front and provides flexibility of choice by the stakeholders / institutions.

Group G (Skill Enhancement Courses) SEC:

- Computational Mathematics using SageMath
- Mathematical documentation using LATEX / other packages
- Office Automation and ICT Tools
- Numerical analysis using SCILAB
- Differential equations using SCILAB
- Industrial Mathematics /Statistics using latest programming packages
- Research Tools and Techniques

Ability Enhancement Courses

- Soft Skill courses

Extra Disciplinary Courses for other Departments (not for Mathematics students)

Students from other Departments may also choose any one of the following as Extra Disciplinary Course.

ED-I: Mathematics for Life Sciences

ED-II: Mathematics for Social Sciences

ED-III: Statistics for Life and Social Sciences

Instructions for Course Transaction

Courses	Lecture hrs	Tutorial hrs	Lab Practice	Total hrs
Core	75	15	--	90
Electives	75	15	--	90
ED	75	15	--	90
Lab Practice Courses	45	15	30	90
Project	20	--	70	90

Testing Pattern (25+75)

Internal Assessment

Theory Course: For theory courses there shall be three tests conducted by the faculty concerned and the average of the best two can be taken as the Continuous Internal Assessment (CIA) for a maximum of 25 marks. The duration of each test shall be one / one and a half hour.

Computer Laboratory Courses: For Computer Laboratory oriented Courses, there shall be two tests in Theory part and two tests in Laboratory part. Choose one best from Theory part and other best from the two Laboratory part. The average of the best two can be treated as the CIA for a maximum of 25 marks. The duration of each test shall be one / one and a half hour.

There is no improvement for CIA of both theory and laboratory, and, also for University End Semester Examination.

Written Examination : Theory Paper (Bloom's Taxonomy based)

Question paper Model

Intended Learning Skills	**Maximum 75 Marks** **Passing Minimum: 50%** **Duration : Three Hours**
	Part –A(10x 2 = 20 Marks) Answer ALL questions **Each Question carries 2mark**
Memory Recall / Example/ Counter Example / Knowledge about the Concepts/ Understanding	Two questions from each UNIT
	Question 1 to Question 10
	Part – B (5 x 5 = 25 Marks) **Answer ALL questions** **Each questions carries 5 Marks**
Descriptions/ Application (problems)	**Either-or Type** Both parts of each question from the same UNIT
	Question 11(a) or 11(b) To **Question 15(a) or 15(b)**
	Part-C (3x 10 = 30 Marks) **Answer any THREE questions** **Each question carries 10 Marks**
Analysis /Synthesis / Evaluation	There shall be FIVE questions covering all the five units
	Question 16 to Question 20

Each question should carry the course outcome and cognitive level

For instance,

1. [CO1 : K2] Question xxxx
2. [CO3 : K1]Question xxxx

Different Types of Courses

(i) CoreCourses (Illustrative)

1. Algebra
2. Real Analysis
3. Ordinary Differential Equations
4. Partial Differential Equations
5. Topology
6. Complex Analysis
7. Mechanics
8. Functional Analysis
9. Differential Geometry and more

(ii) ElectiveCourses (ED within the Department Experts)(Illustrative)

1. Discrete Mathematics
2. Number Theory and Cryptography
3. Formal Languages and Automata Theory
4. Programming in C++ and Numerical Methods
5. Fuzzy Sets and Their Applications
6. Mathematical Programming
7. Algebraic Number Theory
8. Java Programming
9. Analytical Number Theory
10. Tensor Analysis and Relativity
11. Stochastic Processes
12. Algebraic Geometry
13. Fluid Dynamics
14. Financial Mathematics
15. Wavelets
16. Mathematical Statistics and more

(iii)ElectiveCourses (ED from other Department Experts)

(iv) Skill Development Courses

(v) Institution-Industry-Interaction(Industry aligned Courses)

Programmes /course work/ field study/ Modelling the Industry Problem/ Statistical Analysis / Commerce-Industry related problems / MoU with Industry and the like activities.

Model Syllabus for different Courses of M.Sc Mathematics

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="6">ALGEBRAIC STRUCTURES</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="6">CORE I</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">Core</td><td>Year</td><td>I</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>I</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td>Lecture</td><td>Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td colspan="2">Total</td></tr>
<tr><td>4</td><td>1</td><td colspan="2">--</td><td colspan="2">5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="6">UG level Modern Algebra</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="6">To introduce the concepts and to develop working knowledge on class equation, solvability of groups, finite abelian groups, linear transformations, real quadratic forms</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">Course Outline</td><td colspan="6">UNIT-I : Counting Principle - Class equation for finite groups and its applications - Sylow's theorems (For theorem 2.12.1, First proof only).
Chapter 2: Sections 2.11 and 2.12 (Omit Lemma 2.12.5)</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT-II : Solvable groups - Direct products - Finite abelian groups- Modules
Chapter 5 : Section 5.7 (Lemma 5.7.1, Lemma 5.7.2, Theorem 5.7.1)
Chapter 2: Section 2.13 and 2.14 (Theorem 2.14.1 only)
Chapter 4: Section 4.5</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT-III :Linear Transformations: Canonical forms –Triangular form - Nilpotent transformations.
Chapter 6: Sections 6.4, 6.5</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT-IV :Jordan form - rational canonical form.
Chapter 6 : Sections 6.6 and 6.7</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT-V: Trace and transpose - Hermitian, unitary, normal transformations, real quadratic form.
Chapter 6 : Sections 6.8, 6.10 and 6.11 (Omit 6.9)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)</td><td colspan="6">Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved
(To be discussed during the Tutorial hour)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Skills acquired from this course</td><td colspan="6">Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill</td></tr>
</table>

Recommended Text	I.N. Herstein. *Topics in Algebra* (II Edition) Wiley Eastern Limited, New Delhi, 1975.
Reference Books	1. M.Artin, *Algebra,* Prentice Hall of India, 1991. 2. P.B.Bhattacharya, S.K.Jain, and S.R.Nagpaul, *Basic Abstract Algebra* (II Edition) Cambridge University Press, 1997. (Indian Edition) 3. I.S.Luther and I.B.S.Passi, *Algebra,* Vol. I –Groups(1996); Vol. II Rings, Narosa Publishing House , New Delhi, 1999 4. D.S.Malik, J.N. Mordeson and M.K.Sen, *Fundamental of Abstract Algebra*, McGraw Hill (International Edition), New York. 1997. 5. N.Jacobson, *Basic Algebra,* Vol. I & II W.H.Freeman (1980); also published by Hindustan Publishing Company, New Delhi.
Website and e-Learning Source	http://mathforum.org, http://ocw.mit.edu/ocwweb/Mathematics, http://www.opensource.org, www.algebra.com

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Recall basic counting principle, define class equations to solve problems, explain Sylow's theorems and apply the theorem to find number of Sylow subgroups

CLO 2: Define Solvable groups, define direct products, examine the properties of finite abelian groups, define modules

CLO 3: Define similar Transformations, define invariant subspace, explore the properties of triangular matrix,to find the index of nilpotence to decompose a space into invariant subspaces, to find invariants of linear transformation, to explore the properties of nilpotent transformation relating nilpotence with invariants.

CLO 4: Define Jordan,canonical form, Jordan blocks, define rational canonical form, define companion matrix of polynomial, find the elementary devices of transformation, apply the concepts to find characteristic polynomial of linear transformation.

CLO 5: Define trace, define transpose of a matrix,explain the properties of trace and transpose, to find trace, to find transpose of matrix,to prove Jacobson lemma using the triangular form, define symmetric matrix, skew symmetric matrix, adjoint,to define Hermitian, unitary, normal transformations andto verify whether the transformation in Hermitian, unitary and normal

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	1	3	2	3	3	3	2	1
CLO2	2	1	3	1	3	3	3	2	1
CLO3	3	2	3	1	3	3	3	2	1
CLO4	1	2	3	2	3	3	3	2	1
CLO5	3	1	2	3	3	3	3	2	1

Strong: Medium: Low:

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="7">REAL ANALYSIS I</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="7">CORE II</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">Core</td><td>Year</td><td>I</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>I</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td colspan="2">Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td>Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td colspan="2">4</td><td colspan="2">1</td><td>--</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="7">UG level real analysis concepts</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="7">To work comfortably with functions of bounded variation, Riemann-Stieltjes Integration, convergence of infinite series, infinite product and uniform convergence and its interplay between various limiting operations.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">Course Outline</td><td colspan="7">UNIT-I : Functions of bounded variation - Introduction - Properties of monotonic functions - Functions of bounded variation - Total variation - Additive property of total variation - Total variation on [a, x] as a function of x - Functions of bounded variation expressed as the difference of two increasing functions - Continuous functions of bounded variation.
Chapter – 6 : Sections 6.1 to 6.8
Infinite Series : Absolute and conditional convergence - Dirichlet's test and Abel's test - Rearrangement of series - Riemann's theorem on conditionally convergent series.
Chapter 8 : Sections 8.8, 8.15, 8.17, 8.18</td></tr>
<tr><td colspan="7">UNIT-II :The Riemann - Stieltjes Integral - Introduction - Notation - The definition of the Riemann - Stieltjes integral - Linear Properties - Integration by parts- Change of variable in a Riemann - Stieltjes integral - Reduction to a Riemann Integral – Euler’s summation formula - Monotonically increasing integrators, Upper and lower integrals - Additive and linearity properties of upper, lower integrals - Riemann's condition - Comparison theorems.
Chapter - 7 : Sections 7.1 to 7.14</td></tr>
<tr><td colspan="7">UNIT-III : The Riemann-Stieltjes Integral - Integrators of bounded variation-Sufficient conditions for the existence of Riemann-Stieltjes integrals-Necessary conditions for the existence of RS integrals- Mean value theorems -integrals as a function of the interval – Second fundamental theorem of integral calculus-Change of variable -Second Mean Value Theorem for Riemann integral- Riemann-Stieltjes integrals depending on a parameter-Differentiation under integralsign-Lebesgue criteriaon for existence of Riemann integrals. Chapter - 7 : 7.15 to 7.26</td></tr>
</table>

	UNIT-IV :Infinite Series and infinite Products - Double sequences - Double series - Rearrangement theorem for double series - A sufficient condition for equality of iterated series - Multiplication of series – Cesarosummability - Infinite products. **Chapter - 8 Sec, 8.20, 8.21 to 8.26** **Power series** - Multiplication of power series - The Taylor's series generated by a function - Bernstein's theorem - Abel's limit theorem - Tauber's theorem **Chapter 9 : Sections 9.14 9.15, 9.19, 9.20, 9.22, 9.23**
	UNIT-V: Sequences of Functions – Pointwise convergence of sequences of functions - Examples of sequences of real - valued functions - Uniform convergence and continuity - Cauchy condition for uniform convergence - Uniform convergence of infinite series of functions - Riemann - Stieltjes integration – Non-uniform Convergence and Term-by-term Integration - Uniform convergence and differentiation - Sufficient condition for uniform convergence of a series - Mean convergence. **Chapter -9 Sec 9.1 to 9.6, 9.8,9.9,9.10,9.11, 9.13**
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill
Recommended Text	Tom M.Apostol : *Mathematical Analysis*, 2nd Edition, Addison-Wesley Publishing Company Inc. New York, 1974.

Reference Books	1. Bartle, R.G. *Real Analysis*, John Wiley and Sons Inc., 1976. 2. Rudin,W. *Principles of Mathematical Analysis*, 3rd Edition. McGraw Hill Company, New York, 1976. 3. Malik,S.C. and Savita Arora. *Mathematical Anslysis*, Wiley Eastern Limited.New Delhi, 1991. 4. Sanjay Arora and Bansi Lal, *Introduction to Real Analysis*, Satya Prakashan, New Delhi, 1991. 5. Gelbaum, B.R. and J. Olmsted, *Counter Examples in Analysis*, Holden day, San Francisco, 1964. 6. A.L.Gupta and N.R.Gupta, *Principles of Real Analysis*, Pearson Education, (Indian print) 2003.
Website and e-Learning Source	http://mathforum.org, http://ocw.mit.edu/ocwweb/Mathematics, http://www.opensource.org, www.mathpages.com

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO1: Analyze and evaluate functions of bounded variation and Rectifiable Curves.
CLO2: Describe the concept of Riemann-Stieltjes integral and its properties.
CLO3:Demonstrate the concept of step function, upper function, Lebesgue function and their integrals.
CLO4: Construct various mathematical proofs using the properties of Lebesgue integrals and establish the Levi monotone convergence theorem.
CLO5: Formulate the concept and properties of inner products, norms and measurable functions.

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	1	3	2	3	3	3	2	1
CLO2	2	1	3	1	3	3	3	2	1
CLO3	3	2	3	1	3	3	3	2	1
CLO4	1	2	3	2	3	3	3	2	1
CLO5	3	1	2	3	3	3	3	2	1

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="7">ORDINARY DIFFERENTIAL EQUATIONS</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="7">CORE III</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">Core</td><td>Year</td><td>I</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>I</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td colspan="2">Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td>Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td colspan="2">4</td><td colspan="2">1</td><td>--</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="7">UG level Calculus and Differential Equations</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="7">To develop strong background on finding solutions to linear differential equations with constant and variable coefficients and also with singular points, to study existence and uniqueness of the solutions of first order differential equations</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">Course Outline</td><td colspan="7">UNIT-I : Linear equations with constant coefficients
Second order homogeneous equations-Initial value problems-Linear dependence and independence-Wronskian and a formula for Wronskian-Non-homogeneous equation of order two.
Chapter 2: Sections 1 to 6</td></tr>
<tr><td colspan="7">UNIT-II : Linear equations with constant coefficients
Homogeneous and non-homogeneous equation of order n –Initial value problems- Annihilator method to solve non-homogeneous equation-Algebra of constant coefficient operators.
Chapter 2 : Sections 7 to 12.</td></tr>
<tr><td colspan="7">UNIT-III :Linear equation with variable coefficients
Initial value problems -Existence and uniqueness theorems – Solutions to solve a non-homogeneous equation – Wronskian and linear dependence – reduction of the order of a homogeneous equation – homogeneous equation with analytic coefficients-The Legendre equation.
Chapter : 3 Sections 1 to 8 (Omit section 9)</td></tr>
<tr><td colspan="7">UNIT-IV :Linear equation with regular singular points
Euler equation – Second order equations with regular singular points – Exceptional cases – Bessel Function.
Chapter 4 : Sections 1 to 4 and 6 to 8 (Omit sections 5 and 9)</td></tr>
<tr><td colspan="7">UNIT-V : Existence and uniqueness of solutions to first order equations: Equation with variable separated – Exact equation – method of successive approximations – the Lipschitz condition – convergence of the successive approximations and the existence theorem.
Chapter 5 : Sections 1 to 6 (Omit Sections 7 to 9)</td></tr>
</table>

Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill
Recommended Text	E.A.Coddington, *A introduction to ordinary differential equations* (3^{rd} Printing) Prentice-Hall of India Ltd.,New Delhi, 1987.
Reference Books	1. Williams E. Boyce and Richard C. DI Prima, *Elementary differential equations and boundary value problems,*John Wiley and sons, New York, 1967. 2. George F Simmons, *Differential equations with applications and historical notes,* Tata McGraw Hill, New Delhi, 1974. 3. N.N. Lebedev, *Special functions and their applications,* Prentice Hall of India, New Delhi, 1965. 4. W.T. Reid. *Ordinary Differential Equations*, John Wiley and Sons, New York, 1971 5. M.D.Raisinghania, *Advanced Differential Equations*, S.Chand& Company Ltd. New Delhi 2001 6. B.Rai, D.P.Choudary and H.I. Freedman, *A Course in Ordinary Differential Equations,* Narosa Publishing House, New Delhi, 2002.
Website and e-Learning Source	http://mathforum.org, http://ocw.mit.edu/ocwweb/Mathematics, http://www.opensource.org, www.mathpages.com

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO1: Establish the qualitative behavior of solutions of systems of differential equations .

CLO2: Recognize the physical phenomena modeled by differential equations and dynamical systems.

CLO3: Analyze solutions using appropriate methods and give examples.

CLO4: Formulate Green's function for boundary value problems.

CLO5: Understand and use various theoretical ideas and results that underlie the mathematics in this course.

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	1	3	2	3	3	3	2	1
CLO2	2	1	3	1	3	3	3	2	1
CLO3	3	2	3	1	3	3	3	2	1
CLO4	1	2	3	2	3	3	3	2	1
CLO5	3	1	2	3	3	3	3	2	1

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="6">ADVANCED ALGEBRA</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="6">CORE IV</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">Core</td><td>Year</td><td>I</td><td>Credits</td><td>4</td><td>Course Code</td><td></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>II</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td colspan="2">Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td>Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td colspan="2">5</td><td colspan="2">1</td><td>--</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="6">Algebraic Structures</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="6">To study field extension, roots of polynomials, Galois Theory, finite fields, division rings, solvability by radicals and to develop computational skill in abstract algebra.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">Course Outline</td><td colspan="6">UNIT-I :Extension fields – Transcendence of e.
Chapter 5: Section 5.1 and 5.2</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT-II : Roots or Polynomials.- More about roots
Chapter 5: Sections 5.3 and 5.5</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT-III : Elements of Galois theory.
Chapter 5 : Section 5.6</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT-IV : Finite fields - Wedderburn's theorem on finite division rings.
Chapter 7: Sections 7.1 and 7.2 (Theorem 7.2.1 only)</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT-V :Solvability by radicals - A theorem of Frobenius - Integral Quaternions and the Four - Square theorem.
Chapter 5: Section 5.7 (omit Lemma 5.7.1, Lemma 5.7.2 and Theorem 5.7.1)
Chapter 7 : Sections 7.3 and 7.4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)</td><td colspan="6">Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved
(To be discussed during the Tutorial hour)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Skills acquired from this course</td><td colspan="6">Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill</td></tr>
<tr><td colspan="2">Recommended Text</td><td colspan="6">I.N. Herstein. Topics in Algebra (II Edition) Wiley EasternLimited, New Delhi, 1975.</td></tr>
</table>

Reference Books	1. M.Artin, *Algebra*, Prentice Hall of India, 1991. 2. P.B.Bhattacharya, S.K.Jain, and S.R.Nagpaul, *Basic Abstract Algebra* (II Edition) Cambridge University Press, 1997. (Indian Edition) 3. I.S.Luther and I.B.S.Passi, *Algebra,* Vol. I –Groups(1996); Vol. II *Rings*,Narosa Publishing House , New Delhi, 1999 4. D.S.Malik, J.N. Mordeson and M.K.Sen, *Fundamental of Abstract Algebra*, McGraw Hill (International Edition), New York. 1997. 5. N.Jacobson, *Basic Algebra*, Vol. I & II Hindustan Publishing Company, New Delhi.
Website and e-Learning Source	http://mathforum.org, http://ocw.mit.edu/ocwweb/Mathematics, http://www.opensource.org, www.algebra.com

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO1: Prove theorems applying algebraic ways of thinking.

CLO2: Connect groups with graphs and understanding about Hamiltonian graphs.

CLO3: Compose clear and accurate proofs using the concepts of Galois Theory.

CLO4: Bring out insight into Abstract Algebra with focus on axiomatic theories.

CLO5: Demonstrate knowledge and understanding of fundamental concepts including extension fields, Algebraic extensions, Finite fields, Class equations and Sylow's theorem.

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	1	3	2	3	3	3	2	1
CLO2	2	1	3	1	3	3	3	2	1
CLO3	3	2	3	1	3	3	3	2	1
CLO4	1	2	3	2	3	3	3	2	1
CLO5	3	1	2	3	3	3	3	2	1

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="8">REAL ANALYSIS II</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="8">CORE V</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">Core</td><td>Year</td><td>I</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>II</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td colspan="2">Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td colspan="2">4</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">--</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="8">Elements of Real Analysis</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="8">To introduce measure on the real line, Lebesgue measurability and integrability, Fourier Series and Integrals, in-depth study in multivariable calculus.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">Course Outline</td><td colspan="8">UNIT-I :Measure on the Real line - Lebesgue Outer Measure - Measurable sets - Regularity - Measurable Functions - Borel and Lebesgue Measurability
Chapter - 2 Sec 2.1 to 2.5 (de Barra)</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-II : Integration of Functions of a Real variable - Integration of Non- negative functions - The General Integral - Riemann and Lebesgue Integrals
Chapter - 3 Sec 3.1,3.2 and 3.4 (de Barra)</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-III : Fourier Series and Fourier Integrals - Introduction - Orthogonal system of functions - The theorem on best approximation - The Fourier series of a function relative to an orthonormal system - Properties of Fourier Coefficients - The Riesz-Fischer Thorem - The convergence and representation problems in for trigonometric series - The Riemann - Lebesgue Lemma - The Dirichlet Integrals - An integral representation for the partial sums of Fourier series - Riemann's localization theorem - Sufficient conditions for convergence of a Fourier series at a particular point –Cesarosummability of Fourier series- Consequences of Fejes's theorem - The Weierstrass approximation theorem
Chapter 11 : Sections 11.1 to 11.15 (Apostol)</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-IV : Multivariable Differential Calculus - Introduction - The Directional derivative - Directional derivative and continuity - The total derivative - The total derivative expressed in terms of partial derivatives - The matrix of linear function - The Jacobian matrix - The chain rule - Matrix form of chain rule - The mean - value theorem for differentiable functions - A sufficient condition for differentiability - A sufficient condition for equality of mixed partial derivatives - Taylor's theorem for functions of R^n to R^1
Chapter 12 : Section 12.1 to 12.14 (Apostol)</td></tr>
</table>

	UNIT-V : Implicit Functions and Extremum Problems : Functions with non-zero Jacobian determinants – The inverse function theorem-The Implicit function theorem-Extrema of real valued functions of severable variables-Extremum problems with side conditions. **Chapter 13 : Sections 13.1 to 13.7 (Apostol)**
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill
Recommended Text	1. G. de Barra, *Measure Theory and Integration*, Wiley Eastern Ltd., New Delhi, 1981. (for Units I and II) 2. Tom M.Apostol : *Mathematical Analysis*, 2nd Edition, Addison-Wesley Publishing Company Inc. New York, 1974. (for Units III, IV and V)
Reference Books	1. Burkill,J.C.*The Lebesgue Integral*, Cambridge University Press, 1951. 2. Munroe,M.E.*Measure and Integration*. Addison-Wesley, Mass.1971. 3. Roydon,H.L.*Real Analysis*, Macmillan Pub. Company, New York, 1988. 4. Rudin, W. *Principles of Mathematical Analysis*, McGraw Hill Company, New York,1979. 5. Malik,S.C. and Savita Arora. *Mathematical Analysis*, Wiley Eastern Limited. New Delhi, 1991. 6. Sanjay Arora and Bansi Lal, *Introduction to Real Analysis*, Satya Prakashan, New Delhi, 1991
Website and e-Learning Source	http://mathforum.org, http://ocw.mit.edu/ocwweb/Mathematics, http://www.opensource.org

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO1: Understand and describe the basic concepts of Fourier series and Fourier integrals with respect to orthogonal system.

CLO2: Analyze the representation and convergence problems of Fourier series.

CLO3: Analyze and evaluate the difference between transforms of various functions.

CLO4: Formulate and evaluate complex contour integrals directly and by the fundamental theorem.

CLO5: Apply the Cauchy integral theorem in its various versions to compute contour integration.

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	1	3	2	3	3	3	2	1
CLO2	2	1	3	1	3	3	3	2	1
CLO3	3	2	3	1	3	3	3	2	1
CLO4	1	2	3	2	3	3	3	2	1
CLO5	3	1	2	3	3	3	3	2	1

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="8">PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="8">CORE VI</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">Core</td><td>Year</td><td>I</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>I</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td colspan="2">Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td colspan="2">4</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">--</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="8">UG level partial differential equations</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="8">To classify the second order partial differential equations and to study Cauchy problem, method of separation of variables, boundary value problems.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">Course Outline</td><td colspan="8">UNIT-I :Mathematical Models and Classification of second order equation : Classical equations-Vibrating string – Vibrating membrane – waves in elastic medium – Conduction of heat in solids – Gravitational potential – Second order equations in two independent variables – canonical forms – equations with constant coefficients – general solution
Chapter 2 : Sections 2.1 to 2.6
Chapter 3 : Sections 3.1 to 3.4 (Omit 3.5)</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-II :Cauchy Problem : The Cauchy problem – Cauchy-Kowalewsky theorem – Homogeneous wave equation – Initial Boundary value problem- Non-homogeneous boundary conditions – Finite string with fixed ends – Non-homogeneous wave equation – Riemann method – Goursat problem – spherical wave equation – cylindrical wave equation.
Chapter 4 : Sections 4.1 to 4.11</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-III :Method of separation of variables: Separation of variable-Vibrating string problem – Existence and uniqueness of solution of vibrating string problem- Heat conduction problem – Existence and uniqueness of solution of heat conduction problem – Laplace and beam equations
Chapter 6 : Sections 6.1 to 6.6 (Omit section 6.7)</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-IV : Boundary Value Problems : Boundary value problems – Maximum and minimum principles – Uniqueness and continuity theorem – Dirichlet Problem for a circle , a circular annulus, a rectangle – Dirichlet problem involving Poisson equation – Neumann problem for a circle and a rectangle.
Chapter 8 : Sections 8.1 to 8.9</td></tr>
</table>

	UNIT-V : Green's Function: The Delta function – Green's function – Method of Green's function – Dirichlet Problem for the Laplace and Helmholtz operators – Method of images and eigen functions – Higher dimensional problem – Neumann Problem. **Chapter 10 : Section 10.1 to 10.9**
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill
Recommended Text	TynMyint-U and Lokenath Debnath, *Partial Differential Equations for Scientists and Engineers* (Third Edition), North Hollan, New York, 1987.
Reference Books	1. M.M.Smirnov, *Second Order partial Differential Equations*, Leningrad, 1964. 2. I.N.Sneddon, *Elements of Partial Differential Equations*, McGraw Hill, New Delhi, 1983. 3. R. Dennemeyer, *Introduction to Partial Differential Equations and Boundary Value Problems*, McGraw Hill, New York, 1968. 4. M.D.Raisinghania, *Advanced Differential Equations*,S.Chand& Company Ltd., New Delhi, 2001. 5. S, Sankar Rao, *Partial Differential Equations*, 2nd Edition, Prentice Hall of India, New Delhi. 2004
Website and e-Learning Source	http://mathforum.org, http://ocw.mit.edu/ocwweb/Mathematics, http://www.opensource.org, www.mathpages.com

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO1: To understand and classify second order equations and find general solutions

CLO2: To analyse and solve wave equations in different polar coordinates

CLO3: To solve Vibrating string problem, Heat conduction problem, to identify and solve Laplace and beam equations

CLO4: To apply maximum and minimum principle's and solve Dirichlet, Neumann problems for various boundary conditions

CLO5: To apply Green's function and solve Dirichlet, Laplace problems, to apply Helmholtz operation and to solve Higher dimensional problem

.

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	1	3	2	3	3	3	2	1
CLO2	2	1	3	1	3	3	3	2	1
CLO3	3	2	3	1	3	3	3	2	1
CLO4	1	2	3	2	3	3	3	2	1
CLO5	3	1	2	3	3	3	3	2	1

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="8">COMPLEX ANALYSIS</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="8">CORE VII</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">Core</td><td>Year</td><td>II</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>III</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td colspan="2">Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td colspan="2">4</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">--</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="8">UG level Complex Analysis</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="8">To Study Cauchy integral formula, local properties of analytic functions, general form of Cauchy’s theorem and evaluation of definite integral and harmonic functions</td></tr>
<tr><td colspan="2">Course Outline</td><td colspan="8">UNIT-I : Cauchy’s Integral Formula: The Index of a point with respect to a closed curve – The Integral formula – Higher derivatives. Local Properties of analytical Functions:
Removable Singularities-Taylors’s Theorem – Zeros and poles – The local Mapping – The Maximum Principle.
Chapter 4 : Section 2 : 2.1 to 2.3
Chapter 4 : Section 3 : 3.1 to 3.4</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="8">UNIT-II :The general form of Cauchy’s Theorem : Chains and cycles- Simple Continuity - Homology - The General statement of Cauchy’s Theorem - Proof of Cauchy’s theorem - Locally exact differentials- Multiply connected regions - Residue theorem - The argument principle.
Chapter 4 : Section 4 : 4.1 to 4.7
Chapter 4 : Section 5: 5.1 and 5.2</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="8">UNIT-III :Evaluation of Definite Integrals and Harmonic Functions Evaluation of definite integrals - Definition of Harmonic function and basic properties - Mean value property - Poisson formula.
Chapter 4 : Section 5 : 5.3
Chapter 4 : Sections 6 : 6.1 to 6.3</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="8">UNIT-IV :Harmonic Functions and Power Series Expansions:
Schwarz theorem - The reflection principle - Weierstrass theorem – Taylor’s Series – Laurent series .
Chapter 4 : Sections 6.4 and 6.5
Chapter 5 : Sections 1.1 to 1.3</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="8">UNIT-V: Partial Fractions and Entire Functions: Partial fractions - Infinite products – Canonical products – Gamma Function- Jensen’s formula – Hadamard’s Theorem
Chapter 5 : Sections 2.1 to 2.4
Chapter 5 : Sections 3.1 and 3.2</td></tr>
</table>

Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill
Recommended Text	Lars V. Ahlfors, *Complex Analysis*, (3rd edition) McGraw Hill Co., New York, 1979
Reference Books	1. H.A. Presfly, *Introduction to complex Analysis*, Clarendon Press, oxford, 1990. 2. J.B. Conway, *Functions of one complex variables* Springer - Verlag, International student Edition, Naroser Publishing Co.1978 3. E. Hille, *Analytic function Thorey*(2 vols.), Gonm& Co, 1959. 4. M.Heins, *Complex function Theory*, Academic Press, New York,1968.
Website and e-Learning Source	http://mathforum.org, http://ocw.mit.edu/ocwweb/Mathematics, http://www.opensource.org , http://en.wikipedia.org

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO1: Analyze and evaluate local properties of analytical functions and definite integrals.

CLO2: Describe the concept of definite integral and harmonic functions.

CLO3: Demonstrate the concept of the general form of Cauchy's theorem

CLO4:Develop Taylor and Laurent series .

CLO5 Explain the infinite products, canonical products and jensen's formula .

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	1	3	2	3	3	3	2	1
CLO2	2	1	3	1	3	3	3	2	1
CLO3	3	2	3	1	3	3	3	2	1
CLO4	1	2	3	2	3	3	3	2	1
CLO5	3	1	2	3	3	3	3	2	1

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="8">PROBABILITY THEORY</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="8">CORE VIII</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">Core</td><td>Year</td><td>II</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>III</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td colspan="2">Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td colspan="2">4</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">--</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="8">UG level algebra and calculus</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="8">To introduce axiomatic approach to probability theory, to study some statistical characteristics, discrete and continuous distribution functions and their properties, characteristic function and basic limit theorems of probability.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">Course Outline</td><td colspan="8">UNIT-I : Random Events and Random Variables: Random events – Probability axioms – Combinatorial formulae – conditional probability – Bayes Theorem – Independent events – Random Variables – Distribution Function – Joint Distribution – Marginal Distribution – Conditional Distribution – Independent random variables – Functions of random variables.
Chapter 1: Sections 1.1 to 1.7
Chapter 2 : Sections 2.1 to 2.9</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-II : Parameters of the Distribution : Expectation- Moments – The Chebyshev Inequality – Absolute moments – Order parameters – Moments of random vectors – Regression of the first and second types.
Chapter 3 : Sections 3.1 to 3.8</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-III: Characteristic functions : Properties of characteristic functions – Characteristic functions and moments – semi0invariants – characteristic function of the sum of the independent random variables – Determination of distribution function by the Characteristic function – Characteristic function of multidimensional random vectors – Probability generating functions.
Chapter 4 : Sections 4.1 to 4.7</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-IV : Some Probability distributions: One point , two point , Binomial – Polya – Hypergeometric – Poisson (discrete) distributions – Uniform – normal gamma – Beta – Cauchy and Laplace (continuous) distributions.
Chapter 5 : Section 5.1 to 5.10 (Omit Section 5.11)</td></tr>
</table>

	UNIT-V:Limit Theorems : Stochastic convergence – Bernaulli law of large numbers – Convergence of sequence of distribution functions – Levy-Cramer Theorems – de Moivre-Laplace Theorem – Poisson, Chebyshev, Khintchine Weak law of large numbers – Lindberg Theorem – LapunovTheroem – Borel-Cantelli Lemma - Kolmogorov Inequality and Kolmogorov Strong Law of large numbers. **Chapter 6 : Sections 6.1 to 6.4, 6.6 to 6.9 , 6.11 and 6.12. (Omit Sections 6.5, 6.10,6.13 to 6.15)**
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill
Recommended Text	M. Fisz, *Probability Theory and Mathematical Statistics*, John Wiley and Sons, New York, 1963.
Reference Books	1. R.B. Ash, *Real Analysis and Probability*, Academic Press, New York, 1972 2. K.L.Chung, *A course in Probability*, Academic Press, New York, 1974. 4. R.Durrett, *Probability : Theory and Examples*, (2^{nd} Edition) Duxbury Press, New York, 1996. 5. V.K.Rohatgi*An Introduction to Probability Theory and Mathematical Statistics*, Wiley Eastern Ltd., New Delhi, 1988(3^{rd} Print). 6. S.I.Resnick, *A Probability Path*, Birhauser, Berlin,1999. 7. B.R.Bhat , *Modern Probability Theory* (3^{rd} Edition), New Age International (P)Ltd, New Delhi, 1999
Website and e-Learning Source	http://mathforum.org, http://ocw.mit.edu/ocwweb/Mathematics, http://www.opensource.org, http://www.probability.net

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO1: To define Random Events, Random Variables, to describe Probability, to apply Bayes, to define Distribution Function,to find Joint Distribution function, to find Marginal Distribution and Conditional Distribution function, to solve functions on random variables.

CLO2: To define Expectation, Moments and Chebyshev Inequality, to solve Regression of the first and second types.

CLO3: To define Characteristic functions, to define distribution function, to find probability generating functions, to solve problems applying characteristic functions

CLO4: To define One point, two-point, Binomial distributions,to solve problems of Hypergeometric and Poisson distributions, to define Uniform, normal, gamma, Beta distributions, to solve problems on Cauchy and Laplace distributions

CLO5: To discuss Stochastic convergence, Bernaulli law of large numbers, to elaborate Convergence of sequence of distribution functions, to prove Levy-Cramer Theorems and de Moivre-Laplace Theorems, to explain Poisson, Chebyshev, Khintchine Weak law of large numbers, to explain and solve problems on Kolmogorov Inequality and Kolmogorov Strong Law of large numbers.

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	1	3	2	3	3	3	2	1
CLO2	2	1	3	1	3	3	3	2	1
CLO3	3	2	3	1	3	3	3	2	1
CLO4	1	2	3	2	3	3	3	2	1
CLO5	3	1	2	3	3	3	3	2	1

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="8">TOPOLOGY</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="8">CORE IX</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">Core</td><td>Year</td><td>II</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>III</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td colspan="2">Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td colspan="2">4</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">--</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="8">Real Analysis</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="8">To study topological spaces, continuous functions, connectedness, compactness, countability and separation axioms.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">Course Outline</td><td colspan="8">UNIT-I : Topological spaces : Topological spaces – Basis for a topology – The order topology – The product topology on X × Y – The subspace topology – Closed sets and limit points.
Chapter 2 : Sections 12 to 17</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-II :Continuous functions: Continuous functions – the product topology – The metric topology.
Chapter 2 : Sections 18 to 21 (Omit Section 22)</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-III :Connectedness: Connected spaces- connected subspaces of the Real line – Components and local connectedness.
Chapter 3 : Sections 23 to 25.</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-IV : Compactness : Compact spaces – compact subspaces of the Real line – Limit Point Compactness – Local Compactness.
Chapter 3 : Sections 26 to 29.</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-V: Countability and Separation Axiom: The Countability Axioms – The separation Axioms – Normal spaces – The Urysohn Lemma – The Urysohnmetrization Theorem – The Tietz extension theorem.
Chapter 4 : Sections 30 to 35.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extended Professional Component (is a part ofinternal component only, Not to be included in the External Examination question paper)</td><td colspan="8">Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved
(To be discussed during the Tutorial hour)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Skills acquired from this course</td><td colspan="8">Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill</td></tr>
<tr><td colspan="2">Recommended Text</td><td colspan="8">James R. Munkres, Topology (2nd Edition) Pearson Education Pve. Ltd., Delhi-2002 (Third Indian Reprint)</td></tr>
</table>

Reference Books	1. J. Dugundji ,*Topology* , Prentice Hall of India, New Delhi, 1975. 2. George F.Sinmons, *Introduction to Topology and Modern Analysis*, McGraw Hill Book Co., 1963 3. J.L. Kelly, *General Topology*, Van Nostrand, Reinhold Co., New York 4. L.Steen and J.Subhash, Counter Examples in Topology, Holt, Rinehart and Winston, New York, 1970. 5. S.Willard, *General Topology*, Addison - Wesley, Mass., 1970
Website and e-Learning Source	http://mathforum.org, http://ocw.mit.edu/ocwweb/Mathematics, http://www.opensource.org , http://en.wikipedia.org

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO1: Define and illustrate the concept of topological spaces and the basic definitions of open sets, neighbourhood, interior, exterior, closure and their axioms for defining topological space.

CLO2:Understand continuity, compactness, connectedness, homeomorphism and topological properties.

CLO3:Analyze and apply the topological concepts in Functional Analysis.

CLO4: Ability to determine that a given point in a topological space is either a limit point or not for a given subset of a topological space.

CLO5:Develop qualitative tools to characterize connectedness, compactness, second countable, Hausdorff and develop tools to identify when two are equivalent(homeomorphic).

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	1	3	2	3	3	3	2	1
CLO2	2	1	3	1	3	3	3	2	1
CLO3	3	2	3	1	3	3	3	2	1
CLO4	1	2	3	2	3	3	3	2	1
CLO5	3	1	2	3	3	3	3	2	1

Title of the Course: CORE INDUSTRY MODULES

Paper Number: CORE X

Suggestive topics for Core Industry Modules:

1. Industrial Statistics

Recommended Text:

1. Papoulis A. Probability, Random Variables and Stochastic process, Tata McGraw Hill Education Pvt. Ltd., New Delhi
2. Baisnab A., Jas M., Elements of Probability and Statistics, Tata McGraw Hill Education Pvt. Ltd., New Delhi, 1993
3. Fruend John E, Mathematical Statistics, Prentice Hall of India, New Delhi

(iv) **Industrial Processes**

Recommended Text:

1. H.A.Strobel, Chemical Instrumentation: A Systematic approach, 2nd Edition (1973) Addition Wesley, Reading, Mass
2. R.L.Pecsok, L.D. Shields, T.Cavins and L.C.Mcwilliam, 2nd Edition (1976), john Wiley & Sons, New York
3. E.W.Berg, Chemical Methods of Separations, 1st Edition (1963), McGraw Hill, New York

(v) Chemometrics and quality control in industry

Recommended Text:

1. G.D.Christian, Analytical chemistry, 5th edition (1994), John Wiley & Sons, New York
2. M.A. Sharat and D.L. Illuran, Chemometrics, John Wiley, New York
3. Canlcutt and R. Roddy, Statistics for Analytical Chemists, Chapmam and Hall, New York

4. Mathematics of Finance and Insurance

Recommended Text:

1. John C.Hull, Options, Futures and Other Derivatives, Prentice Hall of India Private Limited
2. Sheldon M Ross, An Introduction to the Mathematical Finance, Cambridge University Press
3. Salih N. Nettci, An introduction to the Mathematics of Financial Derivatives, Academic Press, Inc.
4. Robert J.Ellicott and P.Ekkehardkopp, Mathematics of Financial Markets, Springer-Verlag, New York

5. C.D. Daykin, T. Pentikainen and M. Pesonen, Practical Risk Theory for Actuaries, Chapman & Hall.
6. TornaszRolski, HanspterSchmidli, Volker Schmidt and JozefTeugels, Stochastic Processes for insurance and Finance, John Wiley & Sons Limited

5. Performance modelling of communication networks

Recommended Text:

1. Thomas Robertazzi, Computer Networks and Systems: Queuing theory and Performance Evaluation, Springer-Verlag, 2000
2. B.R. Hverkort, Performance of Computer Communication systems (A model based approach), Wiley, 1998

and more.

<table>
<tr><td>Title of the Course</td><td colspan="7">Functional Analysis</td></tr>
<tr><td>Paper Number</td><td colspan="7">CORE XI</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">Core</td><td>Year</td><td>II</td><td>Credits</td><td>4</td><td>Course Code</td><td></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>IV</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td colspan="2">Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td colspan="2">4</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">--</td><td>5</td></tr>
<tr><td>Pre-requisite</td><td colspan="7">Elements of Real Analysis</td></tr>
<tr><td>Objectives of the Course</td><td colspan="7">Toprovidestudentswithastrongfoundationinfunctional analysis, focusingonspaces, operators and fundamental theorems. To develop student’s skills and confidence inmathematicalanalysis and prooftechniques.</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Course Outline</td><td colspan="7">UNIT-I :Banach Spaces: The definition and some examples – Continuous linear transformations – TheHahn-Banach theorem – The natural imbedding of N in N^{**}- The open mapping theorem – TheconjugateofanOperator.
Chapter 9:Sections 46-51</td></tr>
<tr><td colspan="7">UNIT-II :HilbertSpaces:Thedefinitionandsomesimpleproperties–Orthogonalcomplements–Orthonormalsets–The conjugate space$H$*-Theadjointofanoperator–self-adjointoperators-Normal andunitaryoperators – Projections.
Chapter10:Sections52-59</td></tr>
<tr><td colspan="7">UNIT-III :Finite-Dimensional Spectral Theory: Matrices – Determinants and the spectrum of an operator –The spectral theorem.
Chapter 11:Sections 60-62</td></tr>
<tr><td colspan="7">UNIT-IV :General Preliminaries on Banach Algebras: The definition and some examples – Regular and singular elements – Topological divisors of zero – The spectrum – The formula for the spectral radius– The radical andsemi-simplicity.
Chapter 12:Sections 64-69</td></tr>
<tr><td colspan="7">UNIT-V: The Structure of Commutative Banach Algebras: The Gelfand mapping – Application of the formula$r(x) = \lim \|x^n\|^{1/n}$– InvolutionsinBanachalgebras-TheGelfand-Neumarktheorem.
Chapter 13:Sections 70-73</td></tr>
</table>

Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill
Recommended Text	G.F.Simmons,IntroductiontoTopologyandModernAnalysis,McGrawHillEducation(India)Private Limited, New Delhi, 1963.
Reference Books	1. W.Rudin, Functional Analysis, McGraw Hill Education (India)Private Limited, NewDelhi, 1973. 2. B.V. Limaye, Functional Analysis, New Age International,1996. 3. C. Goffman and G. Pedrick, First course in Functional Analysis, Prentice Hall of India, NewDelhi,1987. 4. E. Kreyszig, Introductory Functional Analysis with Applications, John Wiley & Sons, NewYork, 1978. 5. M. Thamban Nair, Functional Analysis, A First course, Prentice Hall of India, NewDelhi, 2002.
Website and e-Learning Source	http://mathforum.org, http://ocw.mit.edu/ocwweb/Mathematics, http://www.opensource.org, http://en.wikiepedia.org

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO1: Understand the Banach spaces and Transformations on Banach Spaces.

CLO2: Prove Hahn Banach theorem and open mapping theorem.

CLO3: Describe operators and fundamental theorems.

CLO4: Validate orthogonal and orthonormal sets.

CLO5: Analyze and establish the regular and singular elements.

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3

CLO1	3	1	3	2	3	3	3	2	1
CLO2	2	1	3	1	3	3	3	2	1
CLO3	3	2	3	1	3	3	3	2	1
CLO4	1	2	3	2	3	3	3	2	1
CLO5	3	1	2	3	3	3	3	2	1

Title of the Course	**DIFFERENTIAL GEOMETRY**						
Paper Number	**CORE XII**						
Category Core	**Year**	II	**Credits**	4	**Course Code**		
	Semester	IV					
Instructional Hours per week	**Lecture**		**Tutorial**		**Lab Practice**	**Total**	
	4		1		--	5	
Pre-requisite	Linear Algebra concepts and Calculus						
Objectives of the Course	This course introduces space curves and their intrinsic properties of a surface and geodesics. Further the non-intrinsic properties of surface and the differential geometry of surfaces are explored						
Course Outline	**UNIT-I : Space curves:** Definition of a space curve – Arc length – tangent – normal and binormal – curvature and torsion – contact between curves and surfaces- tangent surface- involutes and evolutes- Intrinsic equations – Fundamental Existence Theorem for space curves- Helies. **Chapter I : Sections 1 to 9.**						
	UNIT-II :Intrinsic properties of a surface: Definition of a surface – curves on a surface – Surface of revolution – Helicoids – Metric- Direction coefficients – families of curves- Isometric correspondence- Intrinsic properties. **Chapter II: Sections 1 to 9.**						
	UNIT-III : Geodesics: Geodesics – Canonical geodesic equations – Normal property of geodesics- Existence Theorems – Geodesic parallels – Geodesics curvature- Gauss- Bonnet Theorem – Gaussian curvature- surface of constant curvature. **Chapter II: Sections 10 to 18.**						
	UNIT-IV : Non Intrinsic properties of a surface: The second fundamental form- Principle curvature – Lines of curvature – Developable - Developable associated with space curves and with curves on surface - Minimal surfaces – Ruled surfaces. **Chapter III: Sections 1 to 8.**						

	UNIT-V :Differential Geometry of Surfaces : Compact surfaces whose points are umblics- Hilbert's lemma – Compact surface of constant curvature – Complete surface and their characterization – Hilbert's Theorem – Conjugate points on geodesics. **Chapter IV : Sections 1 to 8 (Omit 9 to 15).**
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill
Recommended Text	T.J.Willmore, *An Introduction to Differential Geometry*, Oxford University Press,(17th Impression) New Delhi 2002. (Indian Print)
RefereEce Books	1. Struik, D.T. *Lectures on Classical Differential Geometry*, Addison – Wesley, Mass. 1950. 2. Kobayashi. S. and Nomizu. K. *Foundations of Differential Geometry*, Interscience Publishers, 1963. 3. Wilhelm Klingenberg: *A course in Differential Geometry*, Graduate Texts in Mathematics, Springer-Verlag 1978. 4. J.A. Thorpe *Elementary topics in Differential Geometry*,Under-graduate Texts in Mathematics, Springer - Verlag 1979.
Website and e-Learning Source	http://mathforum.org, http://ocw.mit.edu/ocwweb/Mathematics, http://www.opensource.org, www.physicsforum.com

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO1: Explain space curves, Curves between surfaces, metrics on a surface, fundamental form of a surface and Geodesics.

CLO2:Evaluate these concepts with related examples.

CLO3: Compose problems on geodesics.

CLO4: Recognize applicability of developable.

CLO5:Construct and analyze the problems on curvature and minimal surfaces

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	1	3	2	3	3	3	2	1
CLO2	2	1	3	1	3	3	3	2	1
CLO3	3	2	3	1	3	3	3	2	1
CLO4	1	2	3	2	3	3	3	2	1
CLO5	3	1	2	3	3	3	3	2	1

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="8">MECHANICS</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="8">CORE XIII</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">Core</td><td>Year</td><td>II</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>IV</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td colspan="2">Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td colspan="2">4</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">--</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="8">UG level Calculus and Differential equations.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="8">To study mechanical systems under generalized coordinate systems, virtual work, energy and momentum, to study mechanics developed by Newton, Langrange, Hamilton Jacobi and Theory of Relativity due to Einstein.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">Course Outline</td><td colspan="8">UNIT-I : Mechanical Systems : The Mechanical system- Generalised coordinates – Constraints - Virtual work - Energy and Momentum
Chapter 1 : Sections 1.1 to 1.5</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-II : Lagrange's Equations: Derivation of Lagrange's equations- Examples- Integrals of motion.
Chapter 2 : Sections 2.1 to 2.3 (Omit Section 2.4)</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-III : Hamilton's Equations : Hamilton's Principle - Hamilton's Equation - Other variational principle.
Chapter 4 : Sections 4.1 to 4.3 (Omit section 4.4)</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT – IV : Hamilton-Jacobi Theory : Hamilton Principle function – Hamilton-Jacobi Equation - Separability
Chapter 5 : Sections 5.1 to 5.3</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-V : Canonical Transformation : Differential forms and generating functions – Special Transformations– Lagrange and Poisson brackets.
Chapter 6 : Sections 6.1, 6.2 and 6.3 (omit sections 6.4, 6.5 and 6.6)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)</td><td colspan="8">Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved
(To be discussed during the Tutorial hour)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Skills acquired from this course</td><td colspan="8">Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill</td></tr>
<tr><td colspan="2">Recommended Text</td><td colspan="8">D. Greenwood, Classical Dynamics, Prentice Hall of India, New Delhi, 1985.</td></tr>
</table>

Reference Books	1. H. Goldstein, *Classical Mechanics*, (2nd Edition) Narosa Publishing House, New Delhi. 2. N.C.Rane and P.S.C.Joag, *Classical Mechanics*, Tata McGraw Hill, 1991. 3. J.L.Synge and B.A.Griffth, *Principles of Mechanics* (3rd Edition) McGraw Hill Book Co., New York, 1970.
Website and e-Learning Source	http://mathforum.org, http://ocw.mit.edu/ocwweb/Mathematics, http://www.opensource.org, www.physicsforum.com

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO1: Demonstrate the knowledge of core principles in mechanics.

CLO2: Interpret and consider complex problems of classical dynamics in a systematic way.

CLO3: Apply the variation principle for real physical situations.

CLO4: Explore different applications of these concepts in the mechanical and electromagnetic fields.

CLO5: Describe and apply the concept of Angular momentum, Kinetic energy and Moment of inertia of a particle

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	1	3	2	3	3	3	2	1
CLO2	2	1	3	1	3	3	3	2	1
CLO3	3	2	3	1	3	3	3	2	1
CLO4	1	2	3	2	3	3	3	2	1
CLO5	3	1	2	3	3	3	3	2	1

Title of the Course		**PROJECT WITH VIVA VOCE**						
Paper Number		**CORE IVX**						
Category	Core	**Year**	II	**Credits**	4	**Course Code**		
		Semester	IV					
Instructional Hours per week		**Lecture**		**Tutorial**		**Lab Practice**	**Total**	
		4				--	5	
Pre-requisite		UG Level Mathematics						

Elective Courses

Group A

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="6">1.NUMBER THEORY AND CRYPTOGRAPHY</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="6">ELECTIVE I</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">ELECTIVE COURSE</td><td>Year</td><td>I</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>I</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td>Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">--</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="6">UG level Number Theory</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="6">To provide an introduction to analytic number theory and recent topics of Cryptography with applications.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">Course Outline</td><td colspan="6">Unit I : Introduction – Conjectures, Theorems, and Proofs-Well Ordering and Induction- Sigma Notation and Product Notation- Binomial Coefficients- Greatest Integer Functions- Divisibility, Greatest Common Divisor, Euclid ‘s algorithm; GCD via Euclid ‘s algorithm- Least Common Multiple- Representation of integers.
Chapter 1: Sections1.1-1.6 and Chapter 2: Sections 2.2-2.4 of Text Book 1.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Unit II: Introduction –Primes, Prime Counting Function, Prime Number Theorem; Test of Primality by Trial Division –Sieve of Eratosthenes, Canonical Factorization, Fundamental Theorem of Arithmetic.
Chapter 3: Sections 3.1-3.3 of Text Book 1.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Unit III : Congruences and Equivalence Relations-Linear Congruences -Linear Diophantine Equations and the Chinese Remainder Theorem- Polynomial Congruences – Modular Arithmetic: Fermat’s Theorem –Wilson’s Theorem and Fermat Numbers.
Chapter 4: Sections 4.2-4.7 of Text Book 1.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Unit IV: Introduction-Sigma Function. Tau Functions. Dirichlet Product –Dirichlet Inverse, Moebius Function, Euler’s Function, Euler’s Theorem.
Chapter 5: Sections 5.1 – 5.3 of Text Book 1.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Unit V: Cryptography: Introduction – Some simple crypto systems –Enciphering Matrices–The idea of Public key Cryptography– RSA.
Chapter III: Sections 1-2 and Chapter IV: Sections 1-2 of Text Book 2.</td></tr>
</table>

Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill
Recommended Text	1. Neville Robbins; Beginning Number Theory, Second Edition, Narosa, 2006. 2. Neal Koblitz: A Course in Number Theory and Cryptography, Second edition, Springer-Verlag Newyork-1994.
Reference Books	1. Tom. M. Apostol; Introduction to analytic Number theory, Narosa Publishing House, 1998. 2. Ivan Nivan, H. S. Zuckerman and H. L. Montgomery; An introduction to the theory of Number, 5th Ed paperback-International Edition, 1991.
Website and e-Learning Source	https://www.encyclopedia.com/science/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/applications-number-theory-cryptography, https://mathstats.uncg.edu/number-theory/ https://en.wikipedia.org/wiki/Number_theory https://en.wikibooks.org/wiki/Cryptography

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: understand the problems in elementary number theory

CLO 2: apply elementary number theory to Cryptography

CLO 3:develop a deep understanding of theoretical basis of number theory and cryptography.

CLO 4:identify how number theory is related and applied in Cryptography

CLO 5: develops the knowledge of encryption and decryption and their application in Managing the security of data.

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	3	3	2	1	2	3	3	2
CLO2	2	3	3	3	2	2	2	3	2
CLO3	3	2	2	2	1	1	3	2	1
CLO4	2	3	1	2	2	3	2	2	2
CLO5	3	1	2	2	2	1	3	2	1

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="8">2. GRAPH THEORY AND APPLICATIONS</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="8">ELECTIVE I</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">ELECTIVE COURSE</td><td>Year</td><td>I</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>I</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td>Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td colspan="2">Total</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">--</td><td colspan="2">5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="8">UG level Graph Theory</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="8">To study the graph theoretical concepts and algorithms that help to model real life situations.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">Course Outline</td><td colspan="8">Unit I: Trees, Cut Edges and Bonds, Cut Vertices, Cayley’s Formula –Applications: The Connector Problem – Connectivity, Blocks – Applications: Construction of Reliable Communication Networks.
Chapter 2 : Sections 2.1-2.5 and Chapter 3: Sections 3.1-3.3</td></tr>
<tr><td colspan="8">Unit II: Euler Tours, Hamiltonian Cycles –Applications: The Chinese Postman Problem, The Travelling Salesman Problem.
Chapter 4: Sections 4.1-4.4.</td></tr>
<tr><td colspan="8">Unit III: Matching’s, Matching’s and Coverings in Bipartite Graphs, Perfect Matching – Applications: The Personnel Assignment Problem, The Optimal Assignment Problem.
Chapter 5: Sections 5.1-5.5</td></tr>
<tr><td colspan="8">Unit IV: Chromatic Number, Brook’s Theorem, Hajos’ Conjecture, Chromatic Polynomials, Girth and Chromatic Number – Applications: A Storage Problem.
Chapter 8: Sections 8.1-8.6.</td></tr>
<tr><td colspan="8">Unit V: Directed Graphs, Directed Paths, Directed Cycles – Applications: A Job Sequencing Problem, Designing as Efficient Computer Drum, Making a Road System One-Way.
Chapter 10: Sections 10.1-10.6.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)</td><td colspan="8">Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved
(To be discussed during the Tutorial hour)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Skills acquired from this course</td><td colspan="8">Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill</td></tr>
</table>

Recommended Text	J.A Bondy and U.S.R Murty, Graph Theory with Applications, North Holland, 1976.
Reference Books	1. John Clark and D. Allan Holton; Graph theory World Scientific Publishing Co. Pvt.Ltd, 1991. 2. Narsingh Deo; Graph Theory with Applications to Engineering and Computer Science, Prentice Hall, 1974.
Website and e-Learning Source	https://www.zib.de/groetschel/teaching/WS1314/BondyMurtyGTWA.pdf, http://ignited.in/I/a/252519, https://www.mygreatlearning.com/blog/application-of-graph theory/https://in.coursera.org/learn/graphs, https://neo4j.com/blog/top-13-resources-graph-theory-algorithms/

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1:study the properties of Trees, Connectivity and Blocks with its applications.

CLO 2:discuss Euler tour, Hamiltonian cycles and its suitable applications.

CLO 3:understand the concepts of Matching's, Coverings and Perfect Matching's.

CLO 4:apply domain knowledge in Chromatic number, Brook's Theorem, Hajos' Conjecture

and Chromatic polynomials.

CLO 5:define Directed graphs, Directed paths and Directed cycles and apply results to Practical problems.

	POs						**PSOs**		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	1	2	2	1	2	2	1	1
CLO2	3	2	3	2	1	2	2	1	2
CLO3	3	1	2	1	1	2	1	2	2
CLO4	2	3	3	2	2	2	2	3	3
CLO5	3	3	3	2	2	1	3	2	2

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="8">3. FORMAL LANGUAGES AND AUTOMATA THEORY</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="8">ELECTIVE I</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">ELECTIVE COURSE</td><td>Year</td><td>I</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>I</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td>Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td colspan="2">Total</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">--</td><td colspan="2">5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="8">UG level Discrete Mathematics, e.g., graphs, trees, logic, and proof techniques.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="8">To understand the notion of effective computability by studying Finite Automata, Regular Expressions, Regular Languages and Free Grammars.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">Course Outline</td><td colspan="8">Unit I: Why Study Automata Theory? -Introduction to Formal Proof- Additional Forms of Proof-Inductive Proofs.
Chapter 1: Sections 1.1 – 1.4</td></tr>
<tr><td colspan="8">Unit II: An Informal Picture of Finite Automata-Deterministic Finite Automata-Non-Deterministic Finite Automata-An Application: Text Search.
Chapter 2: Sections 2.1 – 2.4</td></tr>
<tr><td colspan="8">Unit III: Regular Expressions-Finite Automata and Regular Expressions-Application of Regular Expressions-Algebraic Laws of Regular Expressions.
Chapter 3: Sections 3.1 – 3.4</td></tr>
<tr><td colspan="8">Unit IV: Proving Languages are Not Regular-Closure Properties of Regular Languages-Decision Properties of Regular Languages-Equivalence and Minimization of Automata.
Chapter 4: Sections 4.1 – 4.4</td></tr>
<tr><td colspan="8">Unit V: Context-Free Grammars-Parse Trees-Application of Context-Free Grammar-Ambiguity in Grammars and Languages.
Chapter 5: Sections 5.1 – 5.4</td></tr>
</table>

Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill
Recommended Text	J. E. Hopcroft, R. Motwani and J.D. Ullman; Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation. Second Edition, Pearson Edition, 2001.
Reference Books	1. P.K. Srimani and S.F.B. Nasir; A text book on Automata theory, Cambridge University press, 2007. 2. J.P. Tremblay and R. Manohar; Discrete Mathematical Structures with Applications to Computer Science, McGraw Hill Education (India) Pvt Ltd, 2017.
Website and e-Learning Source	https://en.wikipedia.org/wiki/Automata_theory, https://en.wikiversity.org/wiki/Automata_theory,

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: understand the basic properties of formal languages and grammars.

CLO 2: make grammars to produce strings from a specific language..

CLO 3: design sample Automata

CLO 4: minimize Finite Automata and grammar of context-free languages.

CLO 5: differentiate regular, context-free and recursively enumerate languages.

	POs						**PSOs**		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	1	1	1	2	1	2	2	1
CLO2	2	3	3	2	2	1	2	3	1
CLO3	1	3	3	3	2	2	2	3	2
CLO4	1	3	3	3	2	2	3	2	2
CLO5	3	3	3	2	2	1	1	3	1

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="8">4.PROGRAMMING IN C++ AND NUMERICAL METHODS</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="8">ELECTIVE I</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">ELECTIVE COURSE</td><td>Year</td><td>I</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>I</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td colspan="2">Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td colspan="2">4</td><td colspan="2">---</td><td colspan="2">1</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="8">Basics of Differentiation and Integration</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="8">To develop the skills of solving algebraic, transcendental, differential and integral equations numerically and C++ Programme.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">Course Outline</td><td colspan="8">Unit I: Method of False Position - Bisection Method - Iterative Method - Newton-Raphson Method - Graeffe Root Squaring Method - Programme for Bisection Method.
Chapter 2: Sections 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.8 and 2.11.1</td></tr>
<tr><td colspan="8">Unit II: Gauss Elimination Method – Jordan Method – Jacobi Iteration Method – Gauss-Seidel Iterative Method – Eigen Value Problem – Programme for Gauss Elimination Method.
Chapter 3: Sections 3.3, 3.4, 3.7, 3.8, 3.13 and 3.15.1.</td></tr>
<tr><td colspan="8">Unit III: Curve Fitting -Fitting a Straight Line by the Method of Group Averages – Least Square Curve Fitting Method – Method of Moments – Weighted Least Squares Method – Programme to Fit a Straight Line Using Group Average Method.
Chapter 4: Sections 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 and 4.6.1</td></tr>
<tr><td colspan="8">Unit IV: Finite Differences – E, μ and D Operators – Gregory-Newton Forward Interpolation Formula - Gregory-Newton Backward Interpolation Formula – Gauss Forward Interpolation Formula – Gauss Backward Interpolation Formula – Programme for Interpolating Using Gregory-Newton Forward Interpolation.
Chapter 5: Sections 5.1, 5.2, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10 and 5.23.1</td></tr>
<tr><td colspan="8">Unit V: Numerical Differentiation – Trapezoidal – Simpson’s 1/3 Rule - Simpson’s 3/8 Rule – Romberg Formula – Programme to Find Derivative at Initial Point by Newton Forward Formula.
Chapter 6: Sections 6.1, 6.6, 6.7, 6.8, 6.11 and 6.16.1</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)</td><td colspan="8">Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved
(To be discussed during the Tutorial hour)</td></tr>
</table>

Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill.
Recommended Text	Nita H. Shah, Numerical Methods With C++ Programming, PHI Learning Private Limited, 2009.
Reference Books	1. C.F.Gerald and P.O.Wheatly; Applied Numerical Analysis, Addison Wesley, Fifth Edition, 1998. 2. V. Rajaraman, Computer Oriented Numerical Methods, PHI, 3rd Edition, 2006. 3. E.V.Krishnamurthy and S.K. Sen, Computer Based Numerical Algorithms, Affiliated East-west Press Pvt Ltd, 1st Ediiton, 2009. 4. M.K.Jain, S.R.K.Iyengar and R.K.Jain; Numerical Methods for Scientific and Engineering Computation, New Age International Publishers, Fourth Edition, 2013.
Website and e-Learning Source	https://www.codesansar.com/numerical-methods/, https://www.phindia.com/Books/BookDetail/9788120335967/numerical-methods-with-c--programming-shah, https://www.udemy.com/course/learn-numerical-methods-using-c/

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: understandthe iterative methods for finding the roots of transcendental and algebraicequations with C++ Programme.

CLO 2: solve a system of linear algebraic equations and study Convergence of iterative methods.

CLO 3: fit a Curve for given set of data through C++ Programme.

CLO 4: approximate the polynomial by interpolation method via C++ Programme.

CLO 5: analyse Numerical Differentiation and Integration using Programming in C++.

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO2	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO3	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO4	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO5	3	2	3	2	1	2	3	2	2

Group B

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="7">1. Lie Groups and Lie Algebras</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="7">ELECTIVE II</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">ELECTIVE COURSE</td><td>Year</td><td>I</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>I</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td>Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">---</td><td colspan="2">1</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="7">Basics set theory and Groups</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="7">To introduce the concept of Lie Algebras and Lie Groups and to study their properties</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">Course Outline</td><td colspan="7">Unit I:Lie groups, Subgroups, and cosets, Action of Lie groups on manifolds and representations, Orbits and homogeneous spaces, Left, right, and adjoint action, Classical groups.
Chapter 2: 2.1-2.5</td></tr>
<tr><td colspan="7">Unit II: : Exponential map, The commutator, Adjoint action and Jacobi identity.
Chapter 3: 3.1-3.3</td></tr>
<tr><td colspan="7">Unit III: Subalgebras, ideals, and centre, Lie algebra of vector fields, Stabilizers and the center.
Chapter 3: 3.4-3.6</td></tr>
<tr><td colspan="7">Unit IV: Campbell-Hausdorff formula, Fundamental theorems of Lie theory, Complex and real forms, Example: $\boldsymbol{so}(3, \mathbb{R})$, $\boldsymbol{su}(2)$, and $\boldsymbol{sl}(2, \mathbb{C})$
Chapter 3: 3.7-3.10</td></tr>
<tr><td colspan="7">Unit V: Basic definitions, Operations on representations, Irreducible representations, Intertwining operators and Schur lemma.
Chapter 4 : 4.1-4.4</td></tr>
</table>

Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill.
Recommended Text	Introduction to Lie Algebras and Lie Groups
Reference Books	1. Lie Groups , Lie Algebras, and Representations. 2. Introduction to Lie Algebras and representation theory. 3. Introduction to Lie Algebras
Website and e-Learning Source	www.math.sunysb.edu/"kirillov

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: understandthe definition of Lie Groups and Lie Algebras.

CLO 2: studied exponential map, The commutator, Adjoint action and Jacobi identity.

CLO 3: gained the Subalgebras, ideals, and centre, Lie algebra of vector fields, Stabilizers and the center.

CLO 4: Campbell-Hausdorff formula, Fundamental theorems of Lie theory, Complex and real forms, Example: $\boldsymbol{so}(3, \mathbb{R})$, $\boldsymbol{su}(2)$, and $\boldsymbol{sl}(2, \mathbb{C})$

CLO 5: Operations on representations, Irreducible representations, Intertwining operators and Schur lemma.

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO2	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO3	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO4	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO5	3	2	3	2	1	2	3	2	2

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="8">2.Mathematical Programming</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="8">ELECTIVE II</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">ELECTIVE COURSE</td><td>Year</td><td>I</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>I</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td>Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td>Lab Practice</td><td colspan="2">Total</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">---</td><td>1</td><td colspan="2">5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="8">UG level Operations Research</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="8">To understand the methods of optimization techniques, the theory of optimization techniques and familiar in solving techniques, analysing the results and propose recommendations to the decision making process.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Course Outline</td><td colspan="8">Unit I:Integer Linear Programming
Introduction - Illustrative application integer programming solution algorithms, Branch and Bound Algorithm –zero-one implicit enumeration algorithm- Cutting plane algorithm
Chapter 9: 9.1, 9.2.1, 9.2.3</td></tr>
<tr><td colspan="8">Unit II: Deterministic Dynamic Programming
Introduction- Recursive nature of computation in DP- Forward and Backward recursion- Selected DP applications cargo- Loading model- - Work force size model- Equipment – replacement model- Inventory models
Chapter10:10.1 to 10.3</td></tr>
</table>

	Unit III: Decision Analysis and Games: Decision environment- Decision making under certainty (Analytical Hierarchy approach). Decision making under risk- Expected value criterion- Variations of the expected value criterion – Decision under uncertainty Game theory. Optimal solution of Two – Person zero-Sum games- Solution of mixed strategy games **Chapter 14**: 14.1 to 14.4
	Unit IV: Simulation Modeling : What is simulation? Monte Carlo Simulation- Types of simulation- Elements of Discrete Event simulation- Generic definition of events- Sampling from probability distributions. Methods for gathering statistical observations – Sub Interval method- Republican method- Regenerate (Cycle Method)- Simulation Languages **Chapter 18**: 18.1 to 18.7
	Unit V: Nonlinear Programming Algorithm Unconstrained nonlinear Programming algorithm- Direct search method- Gradient method Constrained algorithms: Separable programming- Quadratic programming- Geometric programming- Stochastic programming- Linear Combination Method- SUMT algorithm **Chapter** 21: 21.1, 21.2
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill.
Recommended Text	Hamdy A.Taha, Operation Research an Introduction, 6th edition, University of Arkansas Fayetteville

Reference Books	1. F.S. Hillier and G. J. Liberman Introduction to operation Research 4th Edition, Mc Gno Hill Book Compnany, New York, 1989 2. B.E.Gillett, Operation Research- A computer oriented algorithmic Approach, TMH Edition NewDelhi, 1976
Website and e-Learning Source	www.pearsonglobaleditions.com

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Integer Linear Programming

CLO 2: Deterministic dynamic Programming

CLO 3: Decision analysis and games

CLO 4: Simulation Modeling

CLO 5: Nonlinear Programming algorithm

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO2	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO3	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO4	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO5	3	2	3	2	1	2	3	2	2

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="7">3. Fuzzy Sets and their Applications</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="7">ELECTIVE II</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">ELECTIVE COURSE</td><td>Year</td><td>II</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>III/IV</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td>Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td>Lab Practice</td><td colspan="2">Total</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">---</td><td>1</td><td colspan="2">5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="7">UG level sets and functions</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="7">To introduce the concept of uncertainty and fuzziness in logic and to study fuzzy arithmetic, fuzzy relations and construction of fuzzy sets</td></tr>
</table>

Course Outline	**Unit I:**Crisp sets and fuzzy sets Overview of Classic sets, Membership function, Height of a fuzzy set- Normal and subnormal fuzzy sets-Support –Level sets, fuzzy points, α cuts-Decomposition Theorems, Extension Principle
	Unit II: Operation on Fuzzy sets Standard fuzzy operations- Union, intersection and complement- Properties De. Morgan's law- α cuts of fuzzy operation
	Unit III: Fuzzy relation Cartesian products, Crisp relations-cardinality- operations and properties of crisp and Fuzzy relations. Image and inverse image of Fuzzy sets- Various definitions of fuzzy operations-Generalizations- Non intersecting Fuzzy sets, Tolerance and equivalence relations.
	Unit IV: Decision making in Fuzzy environment General Discussion- Individual Decision making- multi person decision making- multi criteria decision making - multi stage decision making- fuzzy ranking methods-fuzzy linear programming
	Unit V: Applications Medicine- Economics-Fuzzy systems and Genetic applications- Fuzzy Regression- Interpersonal communication-Other Applications
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill.
Recommended Text	Georgr J. Klir and Bo Tuan, Fuzzy Sets and Fuzzy Logic Theory and applications, PHI Leaning private Limited, New delhi, 2009

Reference Books	1. A.K. Bhargava: Fuzzy Set Theory, Fuzzy Logic and their Applications, published by S. Chand Pvt limited, 2013 2. S. Rajasekaran& Y.A. VijiaylakshmiPai, Neural Networks, Fuzzy logic and genetic algorithms, Prentice Hall of India
Website and e-Learning Source	-

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Crisp sets and fuzzy sets

CLO 2: Operation on Fuzzy sets

CLO 3: Fuzzy relation

CLO 4: Decision making in Fuzzy environment

CLO 5: Applications

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO2	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO3	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO4	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO5	3	2	3	2	1	2	3	2	2

Title of the Course		**4.Discrete Mathematics**						
Paper Number		**ELECTIVE II**						
Category	**ELECTIVE COURSE**	**Year**	II	**Credits**	**3**	**Course Code**		
		Semester	III/IV					
Instructional Hours per week		**Lecture**		**Tutorial**		**Lab Practice**		**Total**
		4		**---**		**1**		**5**
Pre-requisite		UG level sets and functions						

Objectives of the Course	To understand the basic idea of semi groups, monoids, Lattices, Boolean Algebra, Grammer and Languages
Course Outline	**Unit I:**Semigroups and Monoids: Definition and examples of semigroups and monoids(including those pertaining to concatenation operation), Homomorphism of semigroups and monoids, Congruence relation and quotient semigroups, Subsemigroup and submonoids. **Chapter 3:**3.2.1 to 3.2.3
	Unit II: Lattices: Lattices as partially ordered sets and their properties, Lattices as algebraic systems, sublattices, Direct products and homomorphisms, Some special lattices such as complete, complemented and distributive lattices **Chapter4:** 4.1, 4.1.3 to 4.1.5
	Unit III: Grammars and Languages Discussion of Grammars, Formal definition of a language, Notions of Syntax analysis. **Chapter 3:** 3.3.1 to 3.3.3
	Unit IV: Boolean Algebra Boolean Algebra as Lattices, Various Boolean identities, The switching algebra example, Sub-algebras, direct product and homomorphisms, join-irreducible elements, Atoms and minterms, Boolean forms and their equivalence, Minterms Boolean forms, sum of products, canonical forms, Minimization of Boolean forms **Chapter 4**: 4.2.1 to 4.2.2
	Unit V: Boolean functions: Boolean forms and Free Boolean Algebras, Values of Boolean expressions and Boolean functions. **Chapter 4**: 4.3.1 to 4.3.2
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill.

Recommended Text	J.P Trumbly and R. Monohar , Discrete Mathematical Structure and its application to computer Science, Tata McGraw Hills, New Delhi.
Reference Books	1 Kenneth H Rosan, Discrete Mathematics and its applications, 7^{th} edition, WCB/McGraw Hill Educations, New York 2008 2 C.L. Liu, Elements of Discrete Mathematics, Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited
Website and e-Learning Source	-

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Semigroups and Monoids

CLO 2: Lattices

CLO 3: Grammars and Languages

CLO 4: Boolean Algebra

CLO 5: Boolean functions:

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO2	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO3	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO4	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO5	3	2	3	2	1	2	3	2	2

Group C

Title of the Course		1. **ALGEBRAIC TOPOLOGY**					
Paper Number		Elective III					
Category	Elective	Year	I			Course	

<table>
<tr><td colspan="2"></td><td>Semester</td><td>II</td><td>Credits</td><td>3</td><td>Code</td><td>EC3</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week (hrs)</td><td>Lecture</td><td>Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td colspan="2">Total</td></tr>
<tr><td>4</td><td>1</td><td colspan="2">-</td><td colspan="2">5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="6">Fundamentals of group theory and Topology</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="6">Learn how basic geometric structures may be studied by transforming them into algebraic questions.
• Learn basics of homology theory and apply it to get a generalization of Eulers formula to a general polyhedral.
• Learn to associate various groups namely homology groups of various dimensions and the homotopy group- the fundamental group to every topological space.
• Learn that two objects that can be deformed into one another will have the same homology group.
• Learn Brouwer fixed point theorem and related results.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">Course Outline</td><td colspan="6">Unit I
Geometric Complexes and Polyhedra: Introduction. Examples, Geometric Complexes and Poly- hedra, Orientation of geometric complexes;
Chapter 1: Sections 1.1 to 1.4</td></tr>
<tr><td colspan="6">Unit II
Simplicial Homology Groups: Chains, cycles, Boundaries and homology groups, Examples of homology groups, The structure of homology groups- Simplicial Homology Groups(Contd.): The Euler Poincare's Theorem, Pseudomanifolds and the homology groups of S n ;
Chapter 2: Sections 2.1 to 2.5</td></tr>
<tr><td colspan="6">Unit III
Simplicial Approximation: Introduction, Simplicial approximation, Induced homomorphisms on the Homology groups, The Brouwer fixed point theorem and related results
Chapter 3: Sections 3.1 to 3.4</td></tr>
<tr><td colspan="6">Unit IV
The Fundamental Group: Introduction, Homotopic Paths and the Fundamental Group, The Covering Homotopy Property for S 1 , Examples of Fundamental Groups
Chapter 4: Sections 4.1 to 4.4</td></tr>
</table>

	Unit V Covering spaces- The definitions and some examples- Properties of covering spaces – Classification of covering space- universal covering space. **Chapter 5: Sections 5.1 to 5.4**
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Class hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving
Recommended Text	Fred h. Croom, Basic Concepts of Algebraic Topology, utm, springer - verlag, ny, 1978.
Reference Books	1. Eilenberg S, Steenrod N.: Foundations of Algebraic Topology; Princeton Univ. Press; 1952 2. S.T. Hu: Homology Theory; Holden-Day; 1965 3. Massey W.S.: Algebraic Topology : An Introduction; Springer Verlag NY; 1977 4. C.T.C. Wall: A Geometric Introduction to Topology; Addison-Wesley Pub. Co. Reading Mass;1972

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Geometric Complexes and Polyhedra

CLO 2: Simplicial Homology Groups

CLO 3: Simplicial Approximation

CLO 4: The Fundamental Group

CLO 5: Covering spaces

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	2	3	2	1	2	3	2	2

CLO2	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO3	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO4	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO5	3	2	3	2	1	2	3	2	2

Title of the Course		**2.MATHEMATICAL STATISTICS**					
Paper Number		**Elective III**					
Category	Elective	**Year**	I	**Credits**	3	**Course Code**	EC3
		Semester	II				

<table>
<tr><td>Instructional Hours per week (hrs)</td><td>Lecture</td><td>Tutorial</td><td>Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td></td><td>4</td><td>1</td><td>-</td><td>5</td></tr>
<tr><td>Pre-requisite</td><td colspan="4">Knowledge in UG Level</td></tr>
<tr><td>Objectives of the Course</td><td colspan="4">To impart the statistical concepts and results with rigorous Mathematical treatment.
To enable the real-life applications of Statistics</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Course Outline</td><td colspan="4">Unit I
Sample Moments and their functions- The notion of Sample and statistic-The distribution of arithmetic mean and independent normally distributed random variables- The χ^2 distribution-The distribution of the statistic ($\bar{X}, S$); Student's t- distribution- Fisher's Z-distribution-The distribution of $\bar{X}$ for some non-normal populations.
(Section 9.1 – 9.8)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Unit II
The distribution of sample moment and sample and sample correlation coefficients of a two-dimensional normal population-The distribution of regression coefficients- Limit distribution of sample moments. Order Statistics-The notion of an order statistic – the empirical distribution function –Stochastic convergence of sample quantiles.
(Section 9.9, 9.10 and 10.1 – 10.4)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Unit III
Limit distribution of sample quantiles - The limit distribution of successive sample elements- the joint distribution of a group of quantiles – The distribution of the sample range- Tolerance limits-Glivenko Theorem - The theorems of Kolmogorov and Smirnov-Renyi's theorem- the problem of k-samples.
(Section 10.5 – 10.13)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Unit IV
An Outline of the Theory of Runs- the notion of a run- the probability distribution of the number of runs - the expected value and the variance of the runs.
Section 11.1 -11.4</td></tr>
<tr><td colspan="4">Unit V
Significance Test- The concepts of a statistical test- parametric test for small samples and large samples- The χ^2 test- Test of the Kolmogorov and Smirnov Type- the wald Wolfovitz and
Mann –Whitney test- Independence test by contingency tables.
(Section 12.1 -12.7)</td></tr>
</table>

Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Class hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving
Recommended Text	**M. Fisz,Probability Theory and Mathematical Statistics**, John Wiley and Sons, New york, 1963.
Reference Books	1. Gupta. S.C. &Kapoor,V.K. (2002) . Fundamentals of Mathematical Statistics, Sultan Chand & Sons Pvt. Ltd. New Delhi 2. Mood A. M &Graybill F. A &Boes D. G (1974) : Introduction to theory of Statistics, Mcgraw Hill. 3. Hogg R. V. & Craig A. T. 1988) : Introduction to Mathematical Statistics, Mcmillan. Bansilal andArora (1989).New Mathematical Statistics, SatyaPrakashan, New Delhi.

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Sample Moments and their functions

CLO 2: Limit distribution of sample moments

CLO 3: Limit distribution of sample quantiles

CLO 4: An Outline of the Theory of Runs

CLO 5: Significance Test

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO2	3	2	3	2	1	2	3	2	2

CLO3	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO4	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO5	3	2	3	2	1	2	3	2	2

Title of the Course		**3.STATISTICAL DATA ANALYSIS USING RPROGRAMMING**					
Paper Number		**Elective III**					
Category	Elective	**Year**	I			**Course Code**	EC3
		Semester	II	**Credits**	3		

Instructional Hours per week (hrs)	**Lecture**	**Tutorial**	**Lab Practice**	**Total**
	4	1	-	5
Pre-requisite	**Basic knowledge in Statistics and Mathematics**			
Objectives of the Course	After successful completion of the course students should be able to (i) understand the basics in R programming.(ii) Import, review, manipulate and summarize datasets in R.(iii) Explore datasets to create testable hypotheses and identify appropriate statistical tests.(iv) Perform appropriate statistical tests using R. (v) Create and edit visualizations with R.			
Course Outline	**Unit I** Getting Started - Installing R- Running R -The Comprehensive R Archive Network - Manuals- Contributed documentatio -Getting help in R -Worked examples of functions- Demonstrations of R functions- Packages in R - Contents of packages - Installing packages - Command line versus scripts- Data editor- Changing the look of the R screen - Good housekeeping - Linking to other computer languages. **Section 1.1 – 1.11**			
	Unit II Essentials of the R Language - Calculations - Complex numbers in R - Rounding - Arithmetic -Modulo and integer quotients --Variable names and assignment - Operators - Integers – Factors. Writing R functions- Arithmetic mean of a single sample - Median of a single sample - Geometric mean - Harmonic mean - Variance - Degrees of freedom - Variance ratio test . **Section 2.1 and 2.15 (2.15 .1 – 2.15.7)**			
	Unit III Graphics.Plots with two variables - Plotting with two continuous explanatory variables: Scatterplots - Adding other shapes to a plot- Drawing mathematical functions - Shape and size of the graphics window - Plotting with a categorical explanatory variable - Plots for single samples - Plots with multiple variables- Special plots. **Section 5.1- 5.11**			

	Unit IV Probability functions - Continuous probability distributions - Normal distribution - The central limit theorem - Maximum likelihood with the normal distribution - Generating random numbers with exact mean and standard deviation - Comparing data with a normal distribution - Other distributions used in hypothesis testing - The chi-squared distribution - Fisher's F distribution - Student's t distribution - The gamma distribution - The exponential distribution -The beta distribution - The Cauchy distribution - The lognormal distribution - The logistic distribution - The log-logistic distribution - The Weibull distribution - Multivariate normal distribution -The uniform distribution - Plotting empirical cumulative distribution functions **Section 7.3**
	Unit V Discrete probability distributions - The Bernoulli distribution - The binomial distribution - The geometric distribution - The hyper geometric distribution - The multinomial distribution - The Poisson distribution - The negative binomial distribution - The Wilcoxon rank-sum statistic- Analysis of Variance- ANOVA (one- way) **Section 7.4 and Section 11**
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Class hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving
Recommended Text	Michael J. Crawley Imperial College London at Silwood Park, UK A John Wiley & Sons, Ltd., Publication This edition first published 2013

Reference Books	1. Sudha G. Purohit et.al., Statistics Using R, Narosa Publishing House, , India(2008) 2. John Verzani, simple R-Using R for Introductory Statistics, (http://www.math.csi.cuny.edu/Statistics/R/SimpleR/Simple.) 3. W. N. Venables, D. M. Smith and the R Core Team, An Introduction to R , Notes on R: A Programming Environment for Data Analysis and Graphics, Version 2.15.2 (2012-10-26) (http://www.r-project.org) 4. D. E. Knuth: The TEX Book. Addison-Wesley, Reading, second edition, 1986
Online reference	http://www.bio.ic.ac.uk/research/mjcraw/therbook/index.htm

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: The Comprehensive R Archive Network

CLO 2: Essentials of the R Language

CLO 3: Graphics,Plots with two variables

CLO 4: Probability functions

CLO 5: Discrete probability distributions

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO2	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO3	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO4	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO5	3	2	3	2	1	2	3	2	2

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="6">4.TENSOR ANALYSIS AND RELATIVITY</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="6">Elective III</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">Elective</td><td>Year</td><td>I</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">3</td><td>Course</td><td rowspan="2">EC3</td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>II</td><td>Code</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week (hrs)</td><td>Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">-</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="6">Basic knowledge in Analytical geometry</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="6">After successful completion of the course students should be able to understand the basics concepts of Tensor in various fields like Cartesian Tensor,Tensor in Physics, and Tensor in Analytic Solid Geometry, General Tensor, Tensor in Relativity and Geodesics and Its Coordinate.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Course Outline</td><td colspan="6">Unit I
Cartesian Tensor: Introduction- Transformation of Coordinates- Relations Between the Direction Cosines- Transformation of Velocity Components - First-Order Tensors - Second-Order Tensors - Notation for Tensors - Algebraic Operations on Tensors- Sum and Difference of Tensors - Product of Tensors - Quotient Law of Tensors-Contraction Theorem - Symmetric and Skew-Symmetric Tensor- Alternate Tensor- Kronecker Tensor -Relation Between Alternate and Kronecker Tensors- Matrices and Tensors of First and Second Orders - Product of Two Matrices- Scalar and Vector Inner Product - Two Vectors - Scalar Product- Vector Product- Tensor Fields - Gradient of Tensor Field - Divergence of Vector Point Function - Curl of Vector Point Function- Tensorial Formulation of Gauss’s Theorem - Tensorial Formulation of Stoke’s Theorem.
Chapter : 2</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="6">Unit II
Tensor in Physics: Kinematics of Single Particle - Momentum - Acceleration - Force - Kinetic Energy and Potential Energy - Work Function and Potential Energy - Momentum and Angular Momentum - Moment of Inertia - Strain Tensor at Any Point - Stress Tensor at any Point P - Normal Stress - Simple Stress - Shearing Stress -Generalised Hooke’s Law - Isotropic Tensor
Chapter: 3</td></tr>
</table>

	Unit III Tensor in Analytic Solid Geometry**:** Vector as Directed Line Segments -Geometrical Interpretation of the Sum of two Vectors - Length and Angle between Two Vectors - Geometrical Interpretation of Scalar and Vector Products -Scalar Triple Product - Vector Triple Products - Tensor Formulation of Analytical Solid Geometry - Distance Between Two Points P(xi) and Q(yi) - Angle Between Two Lines with Direction Cosines -The Equation of Plane -Condition for Two Line Coplanar. **Chapter : 4**
	Unit IV General Tensor**:** Curvilinear Coordinates - Coordinate Transformation Equation - Contravariant and Covariant Tensor - Contravariant Vector or Contravariant Tensor of Order-One - Covariant Vector or Covariant Tensor of Order-One - Mixed Second-Order Tensor - General Tensor of Any Order - Metric Tensor - Associate Contravariant Metric Tensor - Associate Metric Tensor - Christoffel Symbols of the First and Second Kind- Covariant Derivative of a Covariant Vector - Covariant Derivative of a Contravariant Vector . **Chapter: 5**
	Unit V Tensor in Relativity - Special Theory of Relativity - Four-Vectors in Relativity - Maxwell's Equations - General Theory of Relativity - Spherically Symmetrical Metric- Planetary Motion ; Geodesics and Its Coordinate - Families of Curves - Euler's Form- Geodesics - Geodesic Form of the Line Elements - Geodesic Coordinate. **Chapter: 6 and 7**
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Class hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving

Recommended Text	AN INTRODUCTION TO TENSOR ANALYSIS, Dr. Bipin Singh Koranga and Dr. Sanjay Kumar Padaliya, *Published, sold and distributed by* River Publishers-Alsbjergvej 10. 9260 Gistrup , Denmark.
Reference Books	1. Harold Jeeffreys (1931), Cartesian Tensors, PP(1-16), Cambridge University Press(New York) 2. David C. Kay, Theory and Problem of Tensors Calculus, PP(1-3). McGraw Hill, Washinton, D.C. 3. Shanti Narayan (1961), Cartesian Tensors, PP(1-12), S.chand, New Delhi. 4. DE Bourine and PC Kendell (1967), Vector Analysis and Cartesian Tensor, PP(245-257), Chapman &Hall. 5. Barry Spain (1960), Tensor Calculus, PP(1-55), Dover Publication, Newyork. 6. A.J. McConnell (1960), Application of Tensor Analysis, PP(1-9)Khosla Publication, New Delhi. 7. Zefer Ahson (2000), Tensor Analysis with Applications,Anamaya Publisher, New Delhi. 8.U.C. De (2008), Tensor Calculus, PP(1-9), Narosa Publishing House, New Delhi.
Online reference	ISBN: 978-87-7022-581-6 (Hardback) 978-87-7022-580-9 (Ebook)

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Cartesian Tensor

CLO 2: Tensor in Physics

CLO 3: Tensor in Analytic Solid Geometry

CLO 4: General Tensor

CLO 5: Tensor in Relativity

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO2	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO3	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO4	3	2	3	2	1	2	3	2	2
CLO5	3	2	3	2	1	2	3	2	2

Group D

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="8">1.Wavelets</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="8">ELECTIVE IV</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">ELECTIVE COURSE</td><td>Year</td><td>I</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>I</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td>Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td colspan="2">Total</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">--</td><td colspan="2">5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="8">Basic knowledge knowledge in series and function.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="8">To understand the Wavelet transform, Scaling functions and Wavelet Series in L_p Spaces.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">Course Outline</td><td colspan="8">Unit I: Introduction to Wavelets, Motivation and Heuristics, Wavelet Transform, Haar Functions and Haar Series, Haar Sums and Dyadic Projections, Haar Series in C_0 and L_p Spaces, Pointwise Convergence of Haar Series.
Chapter 6 - 6.1, 6.2, 6.3 - 6.3.1 to 6.3.3</td></tr>
<tr><td colspan="8">Unit II: Multiresolution Analysis, Orthonormal Systems and Riesz Systems, Scaling Equations and Structure Constants, From Scaling Function to MRA, Meyer Wavelets.
Chapter 6 - 6.4.1 to 6.4.3</td></tr>
<tr><td colspan="8">Unit III: 3 From Scaling Function to Orthonormal Wavelet, Direct Proof that $V_1 \ominus V_0$ is spanned by $\{\psi(t-k)\}_{k\in\mathbb{Z}}$, Null Integrability of Wavelets without Scaling Functions.
Chapter 6 - 6.4.5</td></tr>
<tr><td colspan="8">Unit IV: Wavelets with Compact Support, From Scaling Filter to Scaling Function, Explicit Construction of Compact Wavelets, Smoothness of Wavelets, Cohen's Extension Theorem.
Chapter 6 - 6.5.</td></tr>
<tr><td colspan="8">Unit V: Convergence Properties of Wavelets Expansions, Wavelet Series in L_p Spaces, Jackson's and Bernstein's Approximation Theorems.
Chapter 6 - 6.6</td></tr>
</table>

Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill
Recommended Text	Mark A. Pinsky: Introduction to Fourier Analysis and Wavelets, Cenage Learning India Pvt. Ltd, 2009.
Reference Books	1. C. Sidney Burrus, Ramesh A. Gopinath, Haitao Guo: Introduction to Wavelets and Wavelet Transforms, Prentice Hall Upper Saddle River, New Jersey 07458. 2. Jonas Gomes Luiz Velho: From Fourier Analysis to Wavelets, Springer, 2015. 3. M.V. Altaisky: Wavelets Theory, Applications Implementation, University Press, 2009. 4. K.P. Soman, K.I. Ramachandran, N.G. Resmi: Insight into Waveletes from Theory to Practice, Third Edition.
Website and e-Learning Source	-

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Understand Wavelets and to make use of the tools of Fourier Analysis.

CLO 2: Characterize the smoothness of functions using wavelets.

CLO 3: Understand Haar Wavelet Exapansions and to construct general wavelets.

CLO 4: Develop a systematic method to produce orthonormal wavelets.

CLO 5: Understand scaling functions along with convergence properties and speed of convergence.

	Pos						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	2	2	3
CLO1	3	2	3	2	3	3	3	3	3
CLO2	3	2	3	2	2	3	3	3	2
CLO3	3	2	3	2	2	3	3	2	1
CLO4	2	2	2	2	2	3	3	2	1
CLO5	2	2	2	2	2	3	3	2	1

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="8">2.Modelling and Simulation with Excel</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="8">ELECTIVE IV</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">ELECTIVE COURSE</td><td>Year</td><td>I</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>I</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td>Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td colspan="2">Total</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">--</td><td colspan="2">5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="8">Basic Skills in computers</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="8">To understand modelling and simulation with the help of Excel.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">Course Outline</td><td colspan="8">Unit I: Modelling and Simulation: Introduction Model, Classifications of Models, An Example of Deterministic Modelling, A Preliminary Analysis of the Event, Understanding the Important Elements of a Model, Pre-Modelling or Design Phase, Modelling Phase.</td></tr>
<tr><td colspan="8">Unit II: Resolution of Weather and Related Attendance, Attendees Play Games of Chance, OLPS Modelling Effort, Model Building with Excel, Basic Model, Sensitivity Analysis, Controls from the Forms Control Tools, Option Buttons, Scroll Bars.</td></tr>
<tr><td colspan="8">Unit III:Types of Simulation and Uncertainty, Incorporating Uncertain Processes in Models, The Monte Carlo Sampling Methodology, Implementing Monte Carlo Simulation Methods.</td></tr>
<tr><td colspan="8">Unit IV:Modelling Arrivals with the Poisson Distribution, VLOOKUP and HLOOKUP Functions, A Financial Example– Income Statement, An Operations Example–Autohaus, Status of Autohaus Model.</td></tr>
<tr><td colspan="8">Unit V: Building the Brain Worksheet, Building the Calculation Worksheet, Variation in Approaches to Poisson Arrivals: Consideration of Modelling Accuracy, Sufficient Sample Size, Building the Data Collection Worksheet, Results.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)</td><td colspan="8">Questions related to the above topics, from various competitive examinations NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved
(To be discussed during the Tutorial hour)</td></tr>
</table>

Skills acquired from this course	Ability to create and write new models.
Recommended Text	Hector Guerrero, Excel Data Analysis Modelling and Simulation, Second Edition, Springer.
Reference Books	1. Cliff T. Ragsdale, Spreadsheet Modelling and Decision Analysis, Ninth Edition. 2. **John** A. **Sokolowski**, Catherine M. Banks, Modelling and Simulation Fundamentals, A John Wiley & Sons, Inc. Publication, 2010.
Website and e-Learning Source	-

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Understand a model's structure, its capabilities, and its underlying assumptions.

CLO 2: Deal models in various forms and to understand the visual models of the behaviour of a system.

CLO 3: Perform data analysis on both quantitative and qualitative data leading to models of general and specific behaviour.

CLO 4: Understand the critical role of Excel in the early or rapid prototyping of problems

CLO 5: Construct a useful and thoroughly conceived simulation model

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	2	2	3
CLO1	3	2	3	2	3	3	3	3	3
CLO2	3	2	3	2	2	3	3	3	2
CLO3	3	2	3	2	2	3	3	2	1
CLO4	2	2	2	2	2	3	3	2	1
CLO5	2	2	2	2	2	3	3	2	1

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="7">3.Machine Learning and Artificial Intelligence</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="7">ELECTIVE IV</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">ELECTIVE COURSE</td><td>Year</td><td>I</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>I</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td>Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">--</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="7">Basic Skills in machines.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="7">To get artificial intelligence with the help of machines.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">Course Outline</td><td colspan="7">Unit I:AI Foundations, Alan Turing and the Turing Test, Strong AI, Weak AI, Golden Age of AI, Technological Drivers of Modern AI, Structure of AI.</td></tr>
<tr><td colspan="7">Unit II: Data - The Fuel for AI, Data Basics, Types of Data, Big Data, Volume, Variety and Velocity of Data, Databases and Other Tools, Data Process, Business Understanding, Data Understanding, Data Preparation, Ethics and Governance, How Much Data Do You Need for AI?, More Data Terms and Concepts.</td></tr>
<tr><td colspan="7">Unit III: Machine Learning - Mining Insights from Data, What Can You Do with Machine Learning?, The Machine Learning Process - Data Order, Choose a Model, Train the Model, Evaluate the Model, Fine-Tune the Model, Applying Algorithms, Supervised Learning, Unsupervised Learning, Reinforcement Learning, Semi-supervised Learning.</td></tr>
<tr><td colspan="7">Unit IV: Common Types of Machine Learning Algorithms, General Framework for Machine Learning Algorithms, Naïve Bayes Classifier, K-Nearest Neighbour, Linear Regression, Decision Tree, Ensemble Modelling, K-Means Clustering.</td></tr>
<tr><td colspan="7">Unit V: Deep Learning - Difference Between Deep Learning and Machine Learning, What is Deep Learning, The Brain and Deep Learning, Artificial Neural Networks, Back Propagation, The Various Neural Networks - RNN, CNN, GANs, Deep Learning Applications.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)</td><td colspan="7">Questions related to the above topics, from various competitive examinations NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved
(To be discussed during the Tutorial hour)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Skills acquired from this course</td><td colspan="7">Getting knowledge in artificial intelligence using Machines.</td></tr>
</table>

Recommended Text	Tom Taulli, Artificial Intelligence Basics: A Non-Technical Introduction, Apress
Reference Books	1. Dan W. Patterson, Introduction to Artificial Intelligence and Expert Systems, Pearson Education, 2007. 2. Kevin Night, Elaine Rich, and Nair B., Artificial Intelligence, McGraw Hill, 2008. 3. Tom Mitchell, Machine Learning, McGraw Hill, 3rd Edition,1997. 4. Charu C. Aggarwal, Data Classification Algorithms and Applications, CRC Press, 2014.
Website and e-Learning Source	-

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Understand the AI Foundations.

CLO 2: Deal with Data.

CLO 3: Work with Data in an AI project.

CLO 4: Construct Machine Learning Algorithms.

CLO 5: Understand Deep learning.

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	2	2	3
CLO1	3	2	3	2	3	3	3	3	3
CLO2	3	2	3	2	2	3	3	3	2
CLO3	3	2	3	2	2	3	3	2	1
CLO4	2	2	2	2	2	3	3	2	1
CLO5	2	2	2	2	2	3	3	2	1

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="8">4.Neural Networks</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="8">ELECTIVE IV</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">ELECTIVE COURSE</td><td>Year</td><td>I</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>I</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td>Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td colspan="2">Total</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">--</td><td colspan="2">5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="8">Basic skills in networks.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="8">To get artificial intelligence with the help of networks.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">Course Outline</td><td colspan="8">Unit I: Basics of Artificial Neural Networks, Characteristics of Neural Networks, Historical Development of Neural Network Principles.
Chapters 1</td></tr>
<tr><td colspan="8">Unit II: Artificial Neural Networks: Terminology, Models of Neuron, Topology, Basic Learning Laws, Activation and Synaptic Dynamics, Activation Dynamics Models.
Chapters 2</td></tr>
<tr><td colspan="8">Unit III:Synaptic Dynamics Models, Learning Methods, Stability and Convergence. Functional Units of ANN for Pattern Recognition Tasks, Pattern Recognition Problem.
Chapters 3</td></tr>
<tr><td colspan="8">Unit IV:Basic Functional Units, Pattern Recognition Tasks by the Functional, Feedforward Neural Networks, Analysis of Pattern Association Networks, Analysis of Pattern Classification Networks.
Chapters 4-4.1 to 4.3</td></tr>
<tr><td colspan="8">Unit V: Feedback Neural Networks, Analysis of Linear Autoassociative FF Networks, Analysis of Pattern Storage Networks.
Chapters 5-5.1 to 5.3</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)</td><td colspan="8">Questions related to the above topics, from various competitive examinations NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved
(To be discussed during the Tutorial hour)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Skills acquired from this course</td><td colspan="8">Getting knowledge in artificial intelligence using Networks.</td></tr>
</table>

Recommended Text	: R. Yegnanarayana, Artificial Neural Networks, Prentice Hall of India, 2005, 2, 3,
Reference Books	1. Charu C. Aggarwal, Neural Networks and Deep Learning, Springer 2. Adam Gibson and Josh Patterson, Deep Learning: A Practioner's Approach, First Edition
Website and e-Learning Source	-

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Understand the Basics of Artificial Neural Networks.

CLO 2: Understand the Basic Learning Laws and Activation Dynamic Models.

CLO 3: Deal with Pattern Recognition Problems.

CLO 4: Analyze Feedforward Neural Networks, Pattern Association Networks and Pattern Classification Networks.

CLO 5: Deal with Feedback Neural Networks, Linear Autoassociative FF Networks and Analysis of Pattern Storage Networks.

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	2	2	3
CLO1	3	2	3	2	3	3	3	3	3
CLO2	3	2	3	2	2	3	3	3	2
CLO3	3	2	3	2	2	3	3	2	1
CLO4	2	2	2	2	2	3	3	2	1
CLO5	2	2	2	2	2	3	3	2	1

Group E

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="6">1.ALGEBRAIC NUMBER THEORY</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="6">ELECTIVE V</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">Elective</td><td>Year</td><td>II</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>III</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td>Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">--</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="6">UG level Modern Algebra</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="6">The course aims to provide a study on modules over rings, finite fields, algebraic extensions, number fields and cyclotomic fields, Noetherian rings and modules and Dedekind rings</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">Course Outline</td><td colspan="6">UNIT - I
Rings and Fields- Factorization of Polynomials - Field Extensions – Symmetric Polynomials - Modules - Free Abelian Groups
Chapter 1: Sec. 1.1 to 1.6</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT - II
Algebraic numbers - Conjugates and Discriminants - Algebraic Integers – Integral Bases - Norms and Traces - Rings of Integers
Chapters 2: Sec. 2.1 to 2.6</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT - III
Quadratic fields and cyclotomic fields - Factorization into Irreducibles - Trivial factorization - Factorization into irreducibles - Examples of non-unique factorization into irreducibles
Chapter 3: Sec. 3.1 and 3.2 Chapter 4: Sec. 4.2 to 4.4</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT - IV
Prime Factorization - Euclidean Domains - Euclidean Quadratic fields – Consequences of unique factorization - The Ramanujan-Nagell Theorem
Chapter 4: Sec. 4.5 to 4.9</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT - V
Prime Factorization of Ideals - The norms of an Ideal - Nonunique Factorization in Cyclotomic Fields
Chapter 5: Sec. 5.2 to 5.4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)</td><td colspan="6">Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved
(To be discussed during the Tutorial hour)</td></tr>
</table>

Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill
Recommended Text	I. Steward and D.Tall, Algebraic Number Theory and Fermat's Last Theorem (3rd Edition) A.K.Peters Ltd., Natrick, Mass. 2002.
Reference Books	1. Z.I.Bosevic and I.R.Safarevic, Number Theory, Academic Press, New York, 1966 2. J.W.S.Cassels and A.Frohlich, Algebraic Number Theory, Academic Press, New York, 1967 3. P.Ribenboim, Algebraic Numbers, Wiley, New York, 1972 4. P. Samuel, Algebraic Theory of Numbers, Houghton Mifflin Company, Boston, 1970 5. A.Weil. Basic Number Theory, Springer, New York, 1967
Website and e-Learning Source	http://mathforum.org, http://ocw.mit.edu/ocwweb/Mathematics, http://www.opensource.org, www.algebra.com

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: understand the concept of Modules

CLO 2: deal with algebraic integers and its applications

CLO 3: understand the concept of Quadratic fields and cyclotomic fields

CLO 4: learn Ramanujan-Nagell Theorem

CLO 5: understand Prime Factorization of Ideals

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	1	3	2	3	3	3	2	1
CLO2	2	1	3	1	3	3	3	2	1
CLO3	3	2	3	1	3	3	3	2	1
CLO4	1	2	3	2	3	3	3	2	1
CLO5	3	1	2	3	3	3	3	2	1

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="8">2.FLUID DYNAMICS</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="8">ELECTIVE V</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">Elective</td><td>Year</td><td>II</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>III</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td colspan="2">Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td colspan="2">4</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">--</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="8">UG Level Calculus and Vector Calculus</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="8">This course aims to discuss kinematics of fluids in motion, Equations of motion of a fluid, three dimensional flows, two dimensional flows and viscous flows.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Course Outline</td><td colspan="8">UNIT - I
Kinematics of Fluids in motion - Real fluids and Ideal fluids - Velocity of a fluid at a point, Stream lines, path lines, steady and unsteady flows - Velocity potential – The vorticity vector- Local and particle rates of changes - Equations of continuity - Worked examples - Acceleration of a fluid - Conditions at a rigid boundary.
Chapter 2: Sections 2.1 to 2.10</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="8">UNIT - II
Pressure at a point in a fluid at rest - Pressure at a point in a moving fluid - Conditions at a boundary of two inviscid immiscible fluids- Euler’s equation of motion - Discussion of the case of steady motion under conservative body forces.
Chapter 3: Sections 3.1 to 3.7</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="8">UNIT - III
Some three dimensional flows – Introduction - Sources, sinks and doublets - Images in a rigid infinite plane - Axis symmetric flows - Stokes stream function.
Chapter 4: Sections 4.1, 4.2, 4.3, 4.5</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="8">UNIT - IV
Meaning of two dimensional flow - Use of Cylindrical polar coordinate - The stream function - The complex potential for two dimensional, irrotational incompressible flow - Complex velocity potentials for standard two dimensional flows - Some worked examples - Two dimensional Image systems - The Milne Thompson circle Theorem.
Chapter 5: Sections 5.1 to 5.8</td></tr>
</table>

	UNIT - V Stress components in a real fluid - Relations between Cartesian components of stress - Translational motion of fluid elements - The rate of strain quadric and principal stresses - Some further properties of the rate of strain quadric - Stress analysis in fluid motion - Relation between stress and rate of strain - The coefficient of viscosity and Laminar flow - The Navier - Stokes equations of motion of a Viscous fluid. **Chapter 8**: Sections 8.1 to 8.9
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill
Recommended Text	F. Chorlton, Text Book of Fluid Dynamics, CBS Publications, Delhi, 1985
Reference Books	1. R.W.Fox and A.T.McDonald. Introduction to Fluid Mechanics, Wiley, 1985 2. E.Krause, Fluid Mechanics with Problems and Solutions, Springer, 2005 3. B.S.Massey, J.W.Smith and A.J.W.Smith, Mechanics of Fluids, Taylor and Francis, New York, 2005 4. P.Orlandi, Fluid Flow Phenomena, Kluwer, New Yor, 2002 5. T.Petrila, Basics of Fluid Mechanics and Introduction to Computational Fluid Dynamics, Springer, Berlin, 2004
Website and e-Learning Source	http://mathforum.org, http://ocw.mit.edu/ocwweb/Mathematics, http://www.opensource.org

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Understand the basic properties and principles of viscous and non-viscous fluids

CLO 2: Derive and deduce the consequences of the governing equations of fluids

CLO 3: Solve kinematics problems such as finding particle paths and streamlines

CLO 4: Understand the basic theorems of fluid mechanics and its applications

CLO 5: Derive the boundary layer equations of some basic flows and its solutions

	POs	PSOs

	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	1	3	2	3	3	3	2	1
CLO2	2	1	3	1	3	3	3	2	1
CLO3	3	2	3	1	3	3	3	2	1
CLO4	1	2	3	2	3	3	3	2	1
CLO5	3	1	2	3	3	3	3	2	1

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="6">3.STOCHASTIC PROCESSES</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="6">ELECTIVE V</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">Elective</td><td>Year</td><td>II</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>III</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td>Lecture</td><td>Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td colspan="2">Total</td></tr>
<tr><td>4</td><td>1</td><td colspan="2">--</td><td colspan="2">5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="6">UG level Probability Theory and Queuing Theory</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="6">To introduce a wide variety of stochastic processes and their applications.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">Course Outline</td><td colspan="6">UNIT - I
Definition of stochastic processes – Markov chains: Definition-order of a markov chain – Higher transition probabilities – classification of states and chains.
Chapter 2: Sections 2.1 - 2.3, Chapter 3: Sections 3.1- 3.4</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT – II
Markov Process with discrete state space: Poisson process and related distributions – Properties of Poisson process - Generalizations of Poisson processes – Birth and death processes – Continuous time Markov chains.
Chapter 4: Sections 4.1 - 4.5</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT – III
Markov processes with continuous state space: Introduction - Brownian motion – Weiner process and differential equations for it - Kolmogrov equations – First passage time distribution for Weiner process – Ornstein – Uhlenbech process.
Chapter 5: Sections 5.1 - 5.6</td></tr>
</table>

	UNIT – IV Branching Processes: Introduction – Properties of generating functions of Branching processes – Distribution of the total number of progeny – Continuous - Time Markov branching process - Age dependent branching process: Bellman-Harris process. **Chapter 9**: Sections 9.1, 9.2, 9.4, 9.7
	UNIT – V Stochastic Processes in Queueing Systems: Concepts – Queueing model M/M1 – transient behavior of M/M/1 model – Birth and death process in Queueing theory : M/M/1 – Model related distributions – M/M/∞ - M/M/S/S – Loss system - M/M/S/M – Non birth and death Queueing process : Bulk queues – $M^{(X)}$/M/1 **Chapter 10:** Sections 10.1 - 10.5
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill
Recommended Text	J. Medhi, Stochastic Processes, 2nd Edition, New age international Private limited, New Delhi, 2006
Reference Books	1. K. Basu, Introduction to Stochastic Process, Narosa Publishing House, New Delhi, 2003 2. Goswami & B. V. Rao, A Course in Applied Stochastic Processes, Hindustan Book Agency, New Delhi, 2006 3. G. Grimmett & D. Stirzaker, Probability and Random Processes, 3rd Ed., Oxford University Press, New York, 2001
Website and e-Learning Source	http://mathforum.org, http://ocw.mit.edu/ocwweb/Mathematics, http://www.opensource.org

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Acquire in-depth knowledge about stationary stochastic processes and Markov chains.

CLO 2: Proficient in Markov Process with discrete state space.

CLO 3: Proficient in Markov processes with continuous state space.

CLO 4: Proficient in Branching processes and age dependent branching process.

CLO 5: Proficient in solving stochastic processes in queuing systems.

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	1	3	2	3	3	3	2	1
CLO2	2	1	3	1	3	3	3	2	1
CLO3	3	2	3	1	3	3	3	2	1
CLO4	1	2	3	2	3	3	3	2	1
CLO5	3	1	2	3	3	3	3	2	1

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="6">4.MATHEMATICAL PYTHON -I</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="6">ELECTIVE V</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">Elective</td><td>Year</td><td>II</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>III</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td>Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">--</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="6">Basic computer skill</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="6">Problem solving and programming capability</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Course Outline</td><td colspan="6">UNIT – I
Features of Python - Chronology and Uses - Installation of Anaconda - Basic Data Types Revisited – Strings - Lists and Tuples - Conditional Statements: if, if…else, and if…elif…else constructs – if…elif…else Ladder - Logical Operators - The Ternary Operator - get Construct – Examples
Chapter 1: 1.2, 1.4, 1.5 Chapter 2: 2.2 to 2.4 Chapter 3: 3.2 to 3.7</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT – II
Looping: While - Patterns -Nesting and Applications of Loops in Lists – Functions: Features of a Function - Basic Terminology - Definition and Invocation - Types of Function - Implementing Search – Scope - Recursion
Chapter 4: 4.2 to 4.4 Chapter 5: 5.2 to 5.8</td></tr>
</table>

	UNIT – III Iterations, Generators, and Comprehensions: Power of "For" - Iterators - Defining an Iterable Object - Generators – Comprehensions - File Handling: Introduction - File Handling Mechanism - Open Function and File Access Modes - Python Functions for File Handling - Command Line Arguments - Implementation and Illustrations **Chapter 6**: 6.2 to 6.6. Chapter 7: 7.1 to 7.6
	UNIT – IV Strings: Introduction - Use of "For" and "While" - String Operators - Functions for String Handling - Introduction to Object Oriented Paradigm: Introduction - Creating New Types - Attributes and Functions - Elements of Object-Oriented Programming **Chapte**r **8**: 8.1 to 8.4 Chapter 9: 9.1 to 9.4
	UNIT – V Classes and Objects: Introduction to Classes - Defining a Class - Creating an Object - Scope of Data Members - Nesting - Constructor - Constructor Overloading – Destructors – Inheritance: Introduction to Inheritance and Composition - Importance and Types – Methods - Search in Inheritance Tree - Class Interface and Abstract Classes **Chapter 10**: 10.1 to 10.8 Chapter 11: 11.1 to 11.5
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill
Recommended Text	H.Bhasin: Python Basics, Mercury Learning and Information Dulles, Virginia Boston, Massachusetts New Delhi
Reference Books	1. Beginning-Python, Second Edition by Magnus Lie Hetland 2. The Complete Reference Python by Martin C. Brown 3. Head First Python by Patrick Barry 4. Learning Python, O'Reilly by Mark Lutz 5. Python in a Nutshell, O'Reilly by Alex Martelli
Website and e-Learning Source	https://nptel.ac.in/courses/106/106/106106212/ https://programming-steps.blogspot.com/2013/10/raptor-flowchart https://wiki.python.org/moin/BeginnersGuide/Download https://www.edx.org/learn/python

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Appreciate the importance and features of Python

CLO 2: Define and classify functions

CLO 3: Understand the use and application of iterators

CLO 4: Understand how to create a class in Python

CLO 5: Differentiate between inheritance and composition

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	1	3	2	3	3	3	2	1
CLO2	2	1	3	1	3	3	3	2	1
CLO3	3	2	3	1	3	3	3	2	1
CLO4	1	2	3	2	3	3	3	2	1
CLO5	3	1	2	3	3	3	3	2	1

Group F

Title of the Course	**1.ALGEBRAIC GEOMETRY**					
Paper Number	**ELECTIVE VI**					
Category Elective	**Year**	II	**Credits**	3	**Course Code**	
	Semester	IV				
Instructional Hours per week	**Lecture**	**Tutorial**	**Lab Practice**	**Total**		
	4	1	--	5		
Pre-requisite	UG level abstract algebra and point-set topology					
Objectives of the Course	To study geometric problems of higher complexity than other nearby fields.					

Course Outline	**UNIT-I :** AFFINE AND PROJECTIVE VARIETIES: Noetherian rings and modules-Emmy Noether's theorem and Hilbert's Basissatz-Hilbert's Nullstellensatz-Affine and Projective algebraic sets- Krull's Hauptidealsatz-topological irreducibility,Noetherian decomposition- local ring, function field,transcendencedegreeanddimensiontheory-Quasi-CompactnessandHausdorffness-Prime and maximal spectra- Example: linear varieties, hypersurfaces, curves.
	UNIT-II : MORPHISMS:Morphismsinthecategoryofcommutativealgebrasoveracommutativering-behaviour under localization-morphisms of local rings- tensor products- Product varieties- standard embeddings like the segre- and the d-uple embedding.
	UNIT-III : RATIONALMAPS:Relevancetofunctionfieldsandbirationalclassification-Example: classification of curves-blowing-up.
	UNIT-IV : NONSINGULAR VARIETIES: Nonsingularity- Jacobian Criterion-singular locus- Regular localrings-Normalrings-normalvarieties-Normalization-conceptofdesingularisationandits relevancetoClassificationProblems-JacobianConjecture-relationshipsbetweenaringandits completion- nonsingular curves.
	UNIT-V: INTERSECTIONSINPROJECTIVESPACE:Notionsofmultiplicityandintersectionwith examples.
Extended professional Component (is a part ofinternal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved(To be discussed during the Tutorial hour)

Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill
Recommended Text	1. RobinHartshorne,AlgebraicGeometry,GraduateTextsinMathematics(GTM)Vol.52,Corr. 8th Printing, 1997, Springer-Verlag . 2. C.Musili,AlgebraicGeometryforBeginners,TextsandReadingsin Mathematics20, Hindustan Book Agency, India, 2001
Reference Books	1. David Dummit & Richard Foote, Abstract Algebra, Wiley, 2011. 2. M. Atiyah, I.Macdonald, Commutative algebra, Hachette UK, 1994. 3. D. Eisenbud, Commutative algebra, with a view toward algebraic geometry, 2013. 4**.** Algebraic geometry : a first course J. Harris, Springer, 1995. 5.Algebraic Geometry, J.S.Milnev6.02 (March 19, 2017).
Website and e-Learning Source	**www.jmilne.org/math** **https://williamtroiani.github.io/pdfs/HartshorneSolutions.pdf**

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO1: Analyze and evaluate Affine and Projective algebraic sets.
CLO2: Describe the concept of Morphism integral and standard embeddings
CLO3: Demonstrate the concept Rational Maps.
CLO4: Construct Jacobian Criterian and Jacobian Conjecture
CLO5: Formulate the Intersections in projective space.

	Pos						PSOs		
	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PSO1	PSO2	PSO3
CLO1	3	1	3	2	3	3	3	2	1
CLO2	2	1	3	1	3	3	3	2	1
CLO3	3	2	3	1	3	3	3	2	1
CLO4	1	2	3	2	3	3	3	2	1
CLO5	3	1	2	3	3	3	3	2	1

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="8">2.FINANCIAL MATHEMATICS</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="8">ELECTIVE VI</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">Elective</td><td>Year</td><td>II</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>IV</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td colspan="2">Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td>Total</td></tr>
<tr><td colspan="2">4</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">--</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="8">UG Level Mathematical Statistics and Stochastic Model</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="8">To impart the knowledge of active and practical use of mathematics which includes stochastic integrals, binomial model, Black-Scholes Models and the Multi dimensional Black Scholes models.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">Course Outline</td><td colspan="8">UNIT-I :
Brownian Motion-Stochastic Integrals-Ito process-Ito formula-Grisanov Transformation and martingale representation theorem</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-II :
Financial Markets-derivatives-Binomial Models-Pricing European and American Contingent claim</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-III :
Definition of the finite market model-first and second fundamental theorems of asset pricing-pricing European contingent claims-incomplete markets-separating hyperplane theorems</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-IV :
Black-Scholes models-Equivalent martingale measure- European contingent claims- pricing European contingent claims-European Call options-Black Scholes formula-American Contingent claims-American call and put options</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-V:
Multi-dimensional Black-Scholes model- first and second fundamental theorems of asset pricing-form of equivalent local martingale measures-pricing European contingent claims and incomplete markets.</td></tr>
</table>

Extended professional Component (is a part ofinternal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved(To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill
Recommended Text	R.J.Williams, Introduction to Mathematics of Finance, American Mathematical Society,2006
Reference Books	1.Steaphen Garrett, An introduction of Mathematics of Finance: A Deterministic approach, Butterworth-Heinemann Ltd; 2nd Revised edition,2013 2. S.M.Ross, An elementary introduction to Mathematical Finance,Cambridge University Press,3rd edition,2011 3. MarekCapinski, Tomasz Zastawniak,Mathematics for Finance:An introduction to Financial Engineering Springer,2nd edition 2011 4. .M.Ross,"AppliedProbabilitymodelswithOptimizationApplications" ,Holdenday, 1980.
Website and e-Learning Source	**https://onlinecourses.nptel.ac.in/noc19_ma26/preview** **https://corporatefinanceinstitute.com/resources/data-science/financial-mathematics/**

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO1: Analyze Brownian motion and evaluate stochastic integrals

CLO2: Describe the concept Financial market

CLO3: Demonstrate the finite market model and incomplete markets.

CLO4: Construct Balck Scholes model

CLO5: Formulate the Multi-dimensional Black Scholes model

	POs						PSOs		
	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PSO1	PSO2	PSO3
CLO1	3	1	3	2	3	3	3	2	1
CLO2	2	1	3	1	3	3	3	2	1
CLO3	3	2	3	1	3	3	3	2	1

CLO4	1	2	3	2	3	3	3	2	1
CLO5	3	1	2	3	3	3	3	2	1

Title of the Course	**3.RESOURCE MANAGEMENT TECHNIQUES**						
Paper Number	**ELECTIVE VI**						
Category Elective	**Year**	II	**Credits**	3	**Course Code**		
	Semester	IV					
Instructional Hours per week	**Lecture**	**Tutorial**	**Lab Practice**	**Total**			
	4	1	--	5			
Pre-requisite	UG Level Operation Research						
Objectives of the Course	To study about the networking models and the game theory with its solving methods						
Course Outline	**UNIT-I :** Network models-Minimal spanning tree algorithm-shortest route algorithms-critical path calculation-tree and total floats **Chapter 6:** 6.1 to 6.3,6.5						
	UNIT-II *:* Advanced Linear Programming, simplex method using the restricted basis-revised simplex method **Chapter 7:** 7.1, 7.2						
	UNIT-III : Game theory-Optimal solution of two-person zero sum games-solution of mixed strategy games-linear programming solution of games **Chapter 13:** 13.4						
	UNIT-IV : Classical Optimization theory-Jacobian method - Lagrangian method-The Newton Raphson-Karush-Kuhn-Tucker conditions **Chapter 18:** 18.1 to 18.2						

	UNIT-V: Nonlinear Programming Algorithms-separable programming-quadratic programming **Chapter 19:** 19.1,19.2.1, 19.2.2
Extended professional Component (is a part ofinternal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved(To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill and familiar with linear and non-linear programming
Recommended Text	H.A.Taha, Operations Research 8th edition, Prentice Hall, New Delhi,1998
Reference Books	1.F.S.Hiller and G.J.Lieberman; An introduction to operations research, Holden-Day, Inc.San Fransisco, 1973 2.L.Cooper and D.Steiberg, Introduction to methods of optimization, W.B.Saunders company, Philedelphia, 1970
Website and e-Learning Source	**https://www.classcentral.com/course/swayam-operations-research-14219** **https://developers.google.com/optimization/support/resources**

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO1: Analyze Critical Path Calculation
CLO2: Describe the simplex method using the restricted basis
CLO3: Demonstrate the Two person zero-sum game and finding the optimal solutions
CLO4: Construct Karush-Kuhn-Tucker conditions
CLO5: Formulate the Non-linear programming

	POs						PSOs		
	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PSO1	PSO2	PSO3
CLO1	3	1	3	2	3	3	3	2	1
CLO2	2	1	3	1	3	3	3	2	1
CLO3	3	2	3	1	3	3	3	2	1
CLO4	1	2	3	2	3	3	3	2	1

CLO5	3	1	2	3	3	3	3	2	1

Title of the Course	**4.MATHEMATICAL PYTHON -II**						
Paper Number	**ELECTIVE VI**						
Category Elective	**Year**	II	**Credits**	3	**Course Code**		
	Semester	IV					
Instructional Hours per week	**Lecture**	**Tutorial**	**Lab Practice**	**Total**			
	4	1	--	5			
Pre-requisite	Basic Computer Skill						
Objectives of the Course	Problem solving and Programming capability						
Course Outline	**UNIT-I :**OPERATOR OVERLOADING Methods for Overloading Binary Operators - Overloading Binary Operators: The Fraction Example- Overloading the + = Operator - Overloading the > and < Operators -Overloading the _boolEan_ Operators: Precedence of _bool_over _len_ **Chapter 12:**12.3 to 12.7						
	UNIT-II : EXCEPTION HANDLING Importance and Mechanism - Built-In Exceptions in Python-The Process **Chapter 13:** 13.2 to 13.4						
	UNIT-III : NUMPY Introduction to NumPy and Creation of a Basic Array –Functions for generating sequences-Aggregate Functions **Chapter 18:** 18.2 to 18.4						
	UNIT-IV : MATPLOTLIB The Plot Function-Subplots -3 Dimensional Plotting **Chapter 19:** 19.2 to 19.4						
	UNIT-V: IMAGE PROCESSING Opening, Reading, and Writing an Image - The Contour Function-Clipping **Chapter 20:** 20.2 to 20.4						

Extended professional Component (is a part ofinternal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved(To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill
Recommended Text	H.Bhasin: Python Basics, Mercury Learning and Information Dulles, Virginia Boston, Massachusetts ,New Delhi
Reference Books	1.Beginning-Python, Second Edition by Magnus Lie Hetland 2. The Complete Reference Python by Martin C. Brown 3. Head First Python by Patrick Barry 4. Learning Python, O"Reilly by Mark Lutz 5. Python in a Nutshell, O"Reilly by Alex Martelli
Website and e-Learning Source	http://mathforum.org, http://ocw.mit.edu/ocwweb/Mathematics, http://www.opensource.org, www.algebra.com

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO1: Implement operator overloading for complex numbers and fractions

CLO2: Use try/except and manually throw exceptions

CLO3: Create uni-dimensional and multi-dimensional arrays

CLO4: Create three dimensional plots using MATPLOTLIB

CLO5: Understand the concept of clipping

	POs						PSOs		
	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PSO1	PSO2	PSO3
CLO1	3	1	3	2	3	3	3	2	1
CLO2	2	1	3	1	3	3	3	2	1
CLO3	3	2	3	1	3	3	3	2	1
CLO4	1	2	3	2	3	3	3	2	1
CLO5	3	1	2	3	3	3	3	2	1

Skill Enhancement Courses (SEC)

Group G

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="6">1.COMPUTATIONAL MATHEMATICS USING SageMath</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="6">SEC I</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">SEC</td><td>Year</td><td></td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td>Lecture</td><td>Tutorial</td><td>Lab Practice</td><td colspan="2">Total</td></tr>
<tr><td>1</td><td>-</td><td>2</td><td colspan="2">3</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="6">Basic Computer Skill</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="6">Problem solving and Programming capability</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">Course Outline</td><td colspan="6">UNIT-I :Sage as a Calculator:
Elementary functions and Usual Constants-Online help and Automatic Completion-Python variables-Symbolic variables –First Graphics
Chapter 1: 1.2.2 to 1.2.6</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT-II : Expressions and Simplifications:
Symbolic Expressions-Transforming Expressions-Usual Mathematical Expressions-Assumptions-Some Pitfalls –Explicit Solving-Equations with no explicit solution
Chapter 2: 2.1.1 to 2.1.5 and 2.2.1 to 2.2.2</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT-III : Analysis
Sums-Limits-Sequences- Power Series Expansions-Series-Derivatives-Partial Derivatives-Integrals
Chapter 2: 2.3.1 to 2.3.8</td></tr>
</table>

	UNIT-IV : Basic Linear Algebra Solving Linear Systems-Vector Computations-Matrix Computations-Reduction of a Square Matrix **Chapter 2:** 2.4.1 to 2.4.4
	UNIT-V: Graphics Graphical Representation of a Function-Parametric Curve-Curve in Polar Coordinates-Curve defined by an Implicit equations-Data Plot-Displaying solutions of Differential Equations-3D curves **Chapter 4:** 4.1.1 to 4.1.1.6 and 4.2
Extended professional Component (is a part ofinternal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved(To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill
Recommended Text	Computational Mathematics with SageMath by Paul Zimmermann and others ;
Reference Books	1.Gregory V. Bard ; Sage for Undergraduates(online version) 2.Craig Finch; Sage Biginner's Guide; PACKT Publishing(Open Source)
Website and e-Learning Source	1.https://onlinecourses.nptel.ac.in/noc21_ma29/preview 2.https://mosullivan.sdsu.edu/Teaching/sdsu-sage-tutorial/sageprog.html

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO1: Deal with Symbolic Variables
CLO2: Describe the symbolic expressions and some Pitfalls
CLO3: Demonstrates the analysis concepts
CLO4: Solve the simultaneous equations
CLO5: Displaying the solutions of Differential Equations

	POs						PSOs		
	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PS01	PS02	PSO3

CLO1	3	1	3	2	3	3	3	2	1
CLO2	2	1	3	1	3	3	3	2	1
CLO3	3	2	3	1	3	3	3	2	1
CLO4	1	2	3	2	3	3	3	2	1
CLO5	3	1	2	3	3	3	3	2	1

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="8">2.MATHEMATICAL DOCUMENTATION USING LATEX</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="8">SEC II</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">SEC</td><td>Year</td><td></td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td>Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td colspan="2">Total</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">--</td><td colspan="2">2</td><td colspan="2">3</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="8">Basic Skills in computers</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="8">To introduce students with a software that is used for typesetting especially in Mathematics and develop typing skill for students with various documents formats of LaTeX.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">Course Outline</td><td colspan="8">UNIT-I : Typing a very short “article” – Typing Math- Formula gallery – Typing equations and aligned formulas- The anatomy of an article – Article templates
Chapter 1: 1.1 to 1.6.</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-II: Your first article – LATEX error Messages – Logical & Visual design- A brief over view – Using LATEX- What’s next?
Chapter 1: 1.7 to 1.12.</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-III : Typing Text : The Keyboard- Words, sentences & paragraphs- Instructing LATEX – Symbols not on the keyboard – Commenting Out- Changing font characteristics
Chapter 2: 2.1 to 2.6.</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-IV : Lines, paragraphs and pages, Spaces, Boxes, Foot notes, Splitting up the file
Chapter 2: 2.7 and 2.11.</td></tr>
</table>

	UNIT-V: Text environments: List environments – Tabbing environment – Miscellaneous displayed text environments- Proclamations – Proof environment- Some general rules for displayed text environment – Tabular environments – Style & Size environments **Chapter 3:** 3.1 to 3.8.
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Type their own Mathematical article
Skills acquired from this course	Efficiently writing documents
Recommended Text	Math into Latex : An Introduction to Latex and AMS Latex George Grazer ISBN 0-8176-3805-9. © Birkhauser Boston 1996.
Reference Books	1.A document preparation system LATEX, Second Edition, Leslie Lamport 2. LATEX- A Beginner Guide to Professional documentation, S. Swapna Kumar.
Website and e-Learning Source	https://services.math.duke.edu/computing/tex/online.html, https://www.overleaf.com/learn

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: know how to create basic types of LaTex documents (article).

CLO 2: typeset latex commands.

CLO 3: create a paragraph, symbols, comments and font style.

CLO 4: change font characteristics.

CLO 5: know about various environments.

	POs	**PSOs**

	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	1	1	1	1	2	3	2	1
CLO2	3	2	1	1	1	2	3	3	2
CLO3	3	2	1	1	1	1	3	2	2
CLO4	3	1	1	1	1	1	3	2	1
CLO5	3	2	1	1	1	2	3	2	2

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="6">3.Office Automation and ICT Tools</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="6">SEC III</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">SEC</td><td>Year</td><td></td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td>Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td>Lab Practice</td><td colspan="2">Total</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">--</td><td>2</td><td colspan="2">3</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="6">Basics of Computer</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="6">Enable the students to study MS Office and enrich the knowledge in Information Communication Technology (ICT)</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Course Outline</td><td colspan="6">UNIT – I
Classification of Computers - Basic Computer Organisation - Types of Computer Software – Evolution of Internet - Basic Internet Terminologies - Getting Connected to Internet Applications - Application Software Packages - Introduction to Office Packages
Chapter 2: 1.7, 1.8, 2.3, 2.9 to 2.11, 3.5, 3.6 in Text book 1.</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT – II
MS Word: Understanding Your Formatting Options - Changing Paragraph Formatting - Using Bullets, Numbering, and Multilevel Lists - Printing Word Documents – Using Tables to Organize Information - Adding and Organizing Figures and Graphics - Using Headers and Footers - Adding Lines, Borders, Shading, and Backgrounds - Keeping Long Documents Under Control - Tools for Academic and Professional Documents - Creating and Editing Letters - Creating Envelopes and Labels - Using Mail Merge to Personalize Letters and Envelopes
Chapter 13, 15, 16, 17 in Text book 2.</td></tr>
</table>

	UNIT – III MS Excel: Working with Worksheets and Workbooks - Finding, Replacing, and Transforming Data - Customizing the Worksheet Window - Printing Worksheets - Entering Data in an Excel Worksheet - Changing Formatting for a Cell or Range - Designing and Formatting a Worksheet for Maximum Readability - Entering and Editing Formulas - Finding the Right Function **Chapter**: 18, 19, 20 in Text book 2.
	UNIT – IV MS Excel (Continued): Defining a Range as a Table - Sorting and Filtering Data in a Table - Importing and Exporting Data - Building an Excel Chart - Labeling a Chart's Elements - Customizing Axes - Customizing a Chart's Appearance **Chapter**: 21, 22 in Text book 2.
	UNIT – V MS PowerPoint: Creating a Presentation - Editing the Presentation Outline - Changing a Slide Layout - Editing Slides - Viewing a Presentation - Managing Slide Shows - Organizing Formats with Master Slides - Applying and Modifying Themes - Using Transitions to Control Pacing - Animating Text and Objects on a Slide - Adding Music, Sounds and Video to Your Presentation - Planning Your Presentation - Running a Slideshow - Creating Presentations for the Web **Chapter**: 23 to 26 in Text book 2.
Extended Professional Component	Online Presentation and attending online interview using ICT tools.
Skills acquired from this course	Knowledge, Professional Communication and Transferrable Skill
Recommended Text	1. E Balagurusamy, Fundamentals of Computing and Programming, Second Edition, Tata McGraw Hill Education Private Limited, New Delhi 2. Ed Bott, Woody Leonhard, Using Microsoft Office 2007, Pearson Education , 2007
Reference Books	1. Cloria Madumere, 3 – IN – 1 Microsoft Word, Powerpoint and Excel 2010, First Edition 2016, Create space Independent Publishing Platform Education Pvt. Ltd. 2. Ron Mansfield, Working in Microsoft Office, Tata McGraw Hill
Website and e-Learning Source	https://nptel.ac.in/courses/ https://www.coursera.org/

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1:Perform basic editing functions, formatting text, copy and moving objects and text.

CLO 2: Learn the formatting skills on paragraphs, tables, lists, and pages.

CLO 3: Handle data in Excel spreadsheet.

CLO 4: Understand the need and use of using Excel templates.

CLO 5: Learn to modify presentation themes, formatting techniques and presentation styles.

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	1	3	2	3	3	3	2	1
CLO2	2	1	3	1	3	3	3	2	1
CLO3	3	2	3	1	3	3	3	2	1
CLO4	1	2	3	2	3	3	3	2	1
CLO5	3	1	2	3	3	3	3	2	1

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="6">4.Numerical analysis using Python</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="6">SEC IV</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">SEC</td><td>Year</td><td></td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td>Lecture</td><td>Tutorial</td><td>Lab Practice</td><td colspan="3">Total</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="6">UG level Mathematics</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="6">To introduce the concepts and to develop working knowledge on the numerical methods for Mathematical concepts such as differentiation, integration etc to solve these problems using Python programming language.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">Course Outline</td><td colspan="6">UNIT-I :Mathematical Modeling and Applications, Applied Scientific Computing, Python Programming, Background,Series Expansions, Floating-Point Numbers, Python Number Representation, Errors, Floating-Point Arithmetic. Numerical Calculus-Introduction, Numerical Differentiation, Numerical Integration, Composite Formulas, Practical Numerical Integration, Python Functions for Numerical Calculus
Chapter 1, 2 and 3</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT-II :Linear Equations-Introduction, Gauss Elimination, LU Factorization and Applications, Iterative Methods, Linear Least Squares Approximation, Eigenvalues, Python’s Linear Algebra Functions
Chapter 4</td></tr>
<tr><td colspan="6">UNIT-III :Iterative Solution of Nonlinear Equations-Introduction,The Bisection Method, Fixed Point Iteration, Newton’s Method, , The Secant Method,, Newton’s Method in Higher Dimensions, Python Functions for Equation Solving
Chapter 5</td></tr>
</table>

	UNIT-IV : Interpolation-Introduction, Lagrange Interpolation, Difference Representations, Splines, Python Interpolation Functions **Chapter 6**
	UNIT-V: Differential Equations-Introduction and Euler's Method , Runge–Kutta Methods, Multistep Methods, Systems of Differential Equations, Boundary Value Problems: Shooting Methods, Conclusions and Connections: Differential Equations,Python Functions for Ordinary Differential Equations **Chapter 7**
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Creating python functions for numerical methods and comparing with the Python libraries (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Ability to create and write solver for numerical solutions of mathematical problems.
Recommended Text	P.R. Turner, T. Arildsen, K. Kavanagh, Applied Scientific Computing With Python, Springer International Publishing AG, part of Springer Nature, 2018
Reference Books	1.J. M. STEWART, Python for Scientists, Cambridge University Press, 2014 2. C. Hill, Learning Scientific Programming with Python, Second Edition, Cambridge University Press, 2020
Website and e-Learning Source	https://www.w3schools.com/python/python_math.asp

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Learn foundations of Python and numerical calculus of Python.

CLO 2: Learn the linear equations and study the different elimination and iterative methods and write the Python programs to solve this linear equations

CLO 3: Obtain the solutions of nonlinear equation using different iterative methods and write the Python programs to solve this nonlinear equations.

CLO 4: Define Interpolation. Methods for calculating the interpolation and write the Python programs to find the interpolation

CLO 5: Learn different numerical methods to solve ODE and systems of ODE and write the Python programs to solve ODE.

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CLO2	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CLO3	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CLO4	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CLO5	3	3	3	2	3	3	3	2	2

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="8">5.Differential equations using Python</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="8">SEC V</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">SEC</td><td>Year</td><td></td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td>Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td colspan="2">Total</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="8">UG level Differential equations</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="8">To introduce Python programming language and solve the ordinary and partial differential equations.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">Course Outline</td><td colspan="8">UNIT-I :A short Python tutorial,Typing Python, Objects and identifiers, Numbers, Namespaces and modules, Container objects, Python if statements, Loop constructs, Functions, Introduction to Python classes, The structure of Python, Prime numbers: a worked example
Chapter 3</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-II :One-dimensional arrays,Two-dimensional arrays,Higher-dimensional arrays, Domestic input and output, Foreign input and output, Miscellaneous ufuncs, Polynomials, Linear algebra, More numpy and beyond,Scipy,Scikits
Chapter 4</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-III :Two-dimensional graphics-Introduction, Getting started: simple figures, Cartesian plots, Polar plots, Error bars, Text and annotations, Displaying mathematical formulae, Contour plots, Compound figures, Animations, Mandelbrot sets: a worked example.Three-dimensional graphicsIntroduction, Visualization software, A three-dimensional curve, A simple surface, A parametrically defined surface, Three-dimensional visualization of a Julia set.
Chapter 5 and 6</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-IV :Ordinary differential equations, Initial value problems, Basic concepts, The odeint function, Two-point boundary value problems, Delay differential equations
Chapter 7</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-V:Partial differential equations: a pseudospectral approach, Initial-boundary value problems, Method of lines, Spatial derivatives via finite differencing, Spatial derivatives by spectral techniques for periodic problems, The IVP for spatially periodic problems, Spectral techniques for non-periodic problems, An introduction to f2py, A real-life f2py example
Chapter 8</td></tr>
</table>

Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Creating python functions to solve differential equations and comparing with the Python libraries (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Ability to create and write solver for numerical solutions of mathematical problems.
Recommended Text	J. M. STEWART, Python for Scientists, Cambridge University Press, 2014
Reference Books	1. P.R. Turner, T. Arildsen, K. Kavanagh, Applied Scientific Computing With Python, Springer International Publishing AG, part of Springer Nature, 2018 2. C.Hill, Learning Scientific Programming with Python, Second Edition, Cambridge University Press, 2020
Website and e-Learning Source	https://www.w3schools.com/python/python_math.asp

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Learn the basics of Python and write simple Python programs.

CLO 2: Learn to create the single and multi-dimensional arrays, to use the linear algebra functions available in Python and packages numpy, scipy and scikits

CLO 3: Create various types of two and three dimensional graphs using Python programs.

CLO 4: Solve the ODE, IVP, BVP and delay differential equation using Python programs

CLO 5: Solve the PDE using different methods and write the program for solving PDE.

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	2	3	2	3	3	1	2	2
CLO2	3	2	3	2	3	3	1	3	2
CLO3	3	2	3	2	3	3	2	2	2
CLO4	3	2	3	2	3	3	2	3	2
CLO5	3	3	3	2	3	3	2	2	2

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="6">6.Industrial Statistics with Minitab</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="6">SEC VI</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">SEC</td><td>Year</td><td></td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td>Lecture</td><td>Tutorial</td><td>Lab Practice</td><td colspan="3">Total</td></tr>
<tr><td>3</td><td>--</td><td>--</td><td colspan="3">3</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="6">Statistical Methods</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="6">To execute statistical methods via minitab to analyze industrial problems.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">Course Outline</td><td colspan="6">Unit I Worksheets and Projects, Data Operations, Histograms, Dotplots, Boxplots, Bar Diagrams, Pie Charts, Updating Graphs Automatically. Chapters: 1 & 2</td></tr>
<tr><td colspan="6">Unit II Pareto Charts and Cause-Effect Diagrams, Stratification, Identifying Points on a Graph, Scatterplots with Panels and Marginal Graphs, Creating an Array of Scatterplots.
Chapters 3 & 4</td></tr>
<tr><td colspan="6">Unit III Random Numbers and Numbers Following a Pattern, Sampling Random Data from a Column, Random Number Generation, Example: Solving a Problem Using Random Numbers.
Chapter 5</td></tr>
<tr><td colspan="6">Unit IV File ‘CHLORINE’, Graph of Individual Observations, Customizing the Graph, Graphs of Moving Ranges, File ‘MOTORS’, Plotting the Proportion of Defective Units, File ‘CATHETER’, File ‘FABRIC’.
Chapters 18 & 20</td></tr>
<tr><td colspan="6">Unit VMatrix Design Creation and Data Collection, Analysis of the Results, Contour Plots and Response Surface Plots, Nonparametric Analysis, Identification of the Best Model for the Data.
Chapters 28 & 29</td></tr>
</table>

Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Statistical methods for industrial problems along with Minitab software, Analysis of Industrial Problems using Minitab software
Recommended Text	Pere Grima Cintas, Lluıs Marco Almagro, Xavier Tort-Martorell Llabres, Industrial Statistics with Minitab, Wiley, 2012.
Reference Books	1. Shelemyah Zacks, Ron S Kennet, Modern Industrial Statistics: With Applications in R, MINITAB and JMP, Wiley, 2021. 2. Avner Friedman, Walter Littman, Industrial Mathemetics: A Course in Solving Real-World Problems, SIAM, 1994. 3. Douglas C. Montgomery, Scott M. Kowakski, Minitab Manual Design and Analysis of Experiments, Wiley, 2012.
Website and e-Learning Source	https://en.wikipedia.org/wiki/Minitab What is MiniTab? Data Analysis Tool | Simplilearn

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Understand the basics of Minitab software.

CLO 2: Use Tools and Techniques to analyze Industrial Problems.

CLO 3: Get better views of Problems.

CLO 4: Produce Visual Solutions.

CLO 5: Make use of Minitab to arrive better Decisions.

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	2	2	3
CLO1	3	3	3	2	3	3	3	3	3
CLO2	3	2	2	2	2	3	3	3	2
CLO3	3	2	2	2	2	3	3	2	2
CLO4	2	2	2	2	2	3	3	2	2
CLO5	2	2	2	2	2	3	3	2	2

Ability Enhancement Courses (AEC)

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="6">1.Problem-Solving</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="6">AEC I</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">AEC</td><td>Year</td><td></td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td>Lecture</td><td>Tutorial</td><td>Lab Practice</td><td colspan="3">Total</td></tr>
<tr><td>3</td><td>--</td><td>--</td><td colspan="3">3</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="6">Basic ideas and definition</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="6">To solve the various types of problems</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">Course Outline</td><td colspan="6">Unit IIntroduction and the Framework for Critical Thinking, The Framework and Tools, Clarity - Inspection
Section I : 1 to 3, Section II : 1 to 8</td></tr>
<tr><td colspan="6">Unit IIAnticipatory Thinking, The Ingredient Diagram, Vision, The Thinking Coach.
Section II : 9 to 14</td></tr>
<tr><td colspan="6">Unit IIIConclusions - Facts, Observations, Experiences, Assumptions, Credibility, Consistency.
Section III : 15 to 23</td></tr>
<tr><td colspan="6">Unit IVTriangular Thinking, Outside-the-Box Thinking, Abductive Thinking, Impossible Thinking.
Section III: 24 to 26, Section IV : 27 to 30</td></tr>
<tr><td colspan="6">Unit VDecisions - Who, Need and When, Criteria, Risk.
Section V : 31 to 34</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)</td><td colspan="6">Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved
(To be discussed during the Tutorial hour)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Skills acquired from this course</td><td colspan="6">Knowledge, Professional Communication and Transferrable Skill</td></tr>
</table>

Recommended Text	Michael Kallet, Think Smarter: Critical Thinking to Improve Problem-Solving and Decision-Making Skills, Wiley, 2014.
Reference Books	1. Nat Greene, Stop Guessing: The 9 Behaviours of Great Problem Solvers, Berrett-Koehler Publishers, 2017. 2. Sandy Pokras, Problem Solving for Teams, Crisp Fifty Minute Series, Axzo Press, 2010.
Website and e-Learning Source	-

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Able to Analyze Problems.

CLO 2: Use Tools and Techniques to think in a more effective way.
CLO 3: Get better at Problem Solving, Decision Making, and Creativity.
CLO 4: Produce Higher Quality Solutions.
CLO 5: Able to make Innovative Decisions.

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	2	2	3
CLO1	3	3	3	2	3	3	3	3	3
CLO2	3	2	2	2	2	3	3	3	2
CLO3	3	2	2	2	2	3	3	2	2
CLO4	2	2	2	2	2	3	3	2	2
CLO5	2	2	2	2	2	3	3	2	2

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="6">2.Reaching Goals</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="6">AEC II</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">AEC</td><td>Year</td><td></td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td>Lecture</td><td>Tutorial</td><td>Lab Practice</td><td colspan="2">Total</td></tr>
<tr><td>3</td><td>--</td><td>--</td><td colspan="2">3</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="6">Current Affairs</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="6">To reach the achievements</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">Course Outline</td><td colspan="6">Unit I Setting your Direction, Setting Individual objectives, Setting Team Objectives, Delegation, Monitoring the outcomes.
Chapter 1</td></tr>
<tr><td colspan="6">Unit IIInnovation, Success and Failure of Innovation, Execution of innovation
Chapter 2</td></tr>
<tr><td colspan="6">Unit IIIInnovation champions, Improvement, Collaboration, Learning.
Chapter 3</td></tr>
<tr><td colspan="6">Unit IVTapping into innovation, The Wellspring of innovation, Feasibility and Viability, Risks and Benefits.
Chapter 4</td></tr>
<tr><td colspan="6">Unit VActivities - Map your Vision and Targets, Conversation about Objectives, Designing System for Delegation, Business Dynamics and Innovation - Designing Organization.
Chapter 5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)</td><td colspan="6">Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved
(To be discussed during the Tutorial hour)</td></tr>
</table>

Skills acquired from this course	Knowledge, Professional Communication and Transferrable Skill
Recommended Text	Elearn, Reaching Your Goals Through Innovation: Management Extra, Elsevier, 2007.
Reference Books	1. Jeff Olson, The Slight Edge: Turning Simple Disciplines into Massive Success and Happiness, Greenleaf Book Group Press, 2013. 2. Danielle LaPorte, The Desire Map: A Guide to Creating Goals with Soul, Sounds True, 2014.
Website and e-Learning Source	-

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Identify the objectives and to set goals.

CLO 2: Review the situation and to identify opportunities for innovation.

CLO 3: Evaluate potential quality improvements that can be made.

CLO 4: Understand the risks and benefits, feasibility, and viability of new ideas.

CLO 5: Identify their role in achieving their Goals.

	Pos						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	2	2	3
CLO1	3	3	3	2	3	3	3	3	3
CLO2	3	2	2	2	2	3	3	3	2
CLO3	3	2	2	2	2	3	3	2	2
CLO4	2	2	2	2	2	3	3	2	2
CLO5	2	2	2	2	2	3	3	2	2

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="6">3.Thinking in Systems</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="6">AEC III</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">AEC</td><td>Year</td><td></td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td>Lecture</td><td>Tutorial</td><td>Lab Practice</td><td colspan="3">Total</td></tr>
<tr><td>3</td><td>--</td><td>--</td><td colspan="3">3</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="6">Current Affairs</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="6">Reduce the Workers and get the more gains</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">Course Outline</td><td colspan="6">Unit I The Basics, More than the Sum of Its Parts, Look Beyond the Players to the Rules of the Game, Understanding System Behaviour over.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Unit II Time, How the System Runs Itself - Feedback, Stabilizing Loops - Balancing Feedback, Runaway Loops - Reinforcing Feedback.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Unit III A Brief Visit to the Systems Zoo, One-Stock Systems, A System with Delays - Business Inventory, Two-Stock Systems, Renewable Stock Constrained by a Renewable Stock - a Fishing Economy.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Unit IV Systems and Us, Why Systems Work so Well, Hierarchy, Why the Universe Is Organized into Hierarchies - a Fable, Why Systems Surprise Us.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Unit VLinear Minds in a Nonlinear World, Non-existent Boundaries, Layers of Limits, Ubiquitous Delays, Bounded Rationality, Electric Meters in Dutch Houses, System Traps and Opportunities, Policy Resistance.</td></tr>
</table>

Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Professional Communication and Transferrable Skill
Recommended Text	Donella H Meadows, Thinking in Systems, Earthscan, London, 2009.
Reference Books	1. Ludwig von Bertalanffy, General System Theory: Foundations, Development, Applications, George Braziller Inc., 2015. 2. Michael C. Jackson, Critical Systems Thinking and the Management of Complexity, Wiley, 2019.
Website and e-Learning Source	-

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Understand the Structure and Behaviour Systems.

CLO 2: Understand the Layers of Hierarchical Systems.

CLO 3: Investigate Dynamical Systems.

CLO 4: Identify the Boundary of Systems and the Purpose of the Discussion.

CLO 5: Design/Redesign the System in order to achieve the Purpose.

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	2	2	3
CLO1	3	3	3	2	3	3	3	3	3
CLO2	3	2	3	2	2	3	3	3	2
CLO3	3	2	3	2	2	3	3	2	2
CLO4	2	2	2	2	2	3	3	2	2
CLO5	2	2	2	2	2	3	3	2	2

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="6">4.Service Design</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="6">AEC IV</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">AEC</td><td>Year</td><td></td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td>Lecture</td><td>Tutorial</td><td>Lab Practice</td><td colspan="3">Total</td></tr>
<tr><td>3</td><td>--</td><td>--</td><td colspan="3">3</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="6">UG level Operations Research</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="6">To create new things</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">Course Outline</td><td colspan="6">Unit IFive Principles of Service Design Thinking, A Dynamic Language for Dynamic Approach, Connecting with People, Creating value, The Emergence of Marketing.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Unit II Conceptual Design and Iteration, Product-service Hybrids, Graphic Design: Providing Visual Explanation, Information and Branding, Orientation and Reliability.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Unit III Visual Control, Contribution to Service Design Process, Orientation and Style, Interaction Design: Series of Interactions.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Unit IV Social Design: Delivering Positive Social Impact, Strategic Management, Exploring New Options, Technology, The Operations Approach, Design Ethnography.</td></tr>
</table>

	Unit V Service Design Thinking - Methods, The Iterative Process of Service Design and Thinking, Exploration, Creation, Reflection, Implementation.
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Knowledge, Professional Communication and Transferrable Skill
Recommended Text	Mark Stickdorn, This is Service Design Thinking: Basics, Tools, Cases, Bis Publishers, 2012.
Reference Books	1. Lou Downe, Good Services, BIS Publishers, 2020. 2. Andy Polaine, Lavrans Løvlie, Ben Reason, Service Design: From Insight to Implemention, Rosenfeld Media, 2013.
Website and e-Learning Source	-

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Understand the Basics of Service Design.

CLO 2: Identify the Types of Service Designs.

CLO 3: Understand the Service Design Process.

CLO 4: Analyze Service Design along with Social Impact, Operations Management and Technology.

CLO 5: Understand the Iterative Process of Service Design.

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	2	2	3
CLO1	3	3	3	2	3	3	3	3	3
CLO2	3	2	3	2	2	3	3	3	2
CLO3	3	2	3	2	2	3	3	2	2
CLO4	2	2	2	2	2	3	3	2	2

CLO5	2	2	2	2	2	3	3	2	2

Extra Disciplinary Courses (EDC) for other Departments(not for Mathematics students)

Title of the Course		**1.Mathematics for Life Sciences**					
Paper Number		**EDC I**					
Category	**EDC**	**Year**	II	**Credits**	3	**Course Code**	
		Semester	III				
Instructional Hours per week		**Lecture**	**Tutorial**	**Lab Practice**	**Total**		
Pre-requisite		+2 level Mathematics					
Objectives of the Course		To introduce the basic mathematical concepts such as sequence, vectors, matrices used in Life sciences and give some applications in life science.					
Course Outline		**UNITI :** Sequences and Discrete Difference Equations, Sequences, Limit of a Sequence, Discrete Difference Equations, Geometric and Arithmetic Sequences, Linear Difference Equation with Constant Coefficients, Introduction to Pharmacokinetics **Chapter 5**					
		UNITII : Vectors and Matrices, Vector Structure: Order Matrices Vector Algebra, Dynamics: Vectors Changing over Time **Chapter 6**					
		UNITIII : Matrix Algebra, Matrix Arithmetic, Applications **Chapter 7**					

	UNITIV : Long-Term Dynamics or Equilibrium, Notion of an Equilibrium, Eigenvectors, Stability **Chapter 8**
	UNITV: Leslie Matrix Models and Eigenvalues, Leslie Matrix Models, Long-Term Growth Rate (Eigenvalues), Long-Term Population Structure (Corresponding Eigenvectors) **Chapter 9**
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved and the (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Ability to model and solve the discrete biological models.
Recommended Text	E.N. Bodine, S. Lenhart, and L. J. Gross, Mathematics for the Life Sciences, Princeton University Press, 2014.
Reference Books	1. L. J. S. Allen, An Introduction to Mathematical Biology, Pearson, 2006 2. J.D. Murray, Mathematical Biology - I. An Introduction, Springer-Verlag, 2002.
Website and e-Learning Source	https://www.classcentral.com/course/swayam-biostatistics-and-mathematical-biology-13925

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Define sequence, difference equations, limit of sequence and study the difference equations.

CLO 2: Define the vectors and matrix, find the order of matrix and study the dynamics of vectors

CLO 3: Define arithmetic on matrices and applications of matrices.

CLO 4: Define Eigen values and eigen vectors and study the equilibrium and stability.

CLO 5: Develop Leslie matrix models and long term population structure of the corresponding models.

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	2	3	2	3	3	2	2	2
CLO2	3	2	3	2	3	3	2	3	3
CLO3	3	2	3	2	3	3	2	2	3
CLO4	3	2	3	2	3	3	2	3	3
CLO5	3	3	3	2	3	3	2	2	3

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="8">2.Mathematics for Social Sciences</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="8">EDC II</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">EDC</td><td>Year</td><td>II</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>III</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td>Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td colspan="2">Total</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="8">+2 level Mathematics</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="8">To introduce the mathematical concepts linear algebra calculus using social sciences.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">Course Outline</td><td colspan="8">UNIT-I :Linear Algebra, Vectors and Matrices, Operations on Vectors, Matrices-Determinants, Rank of a Matrix
Chapter 1: 1.1 to 1.5</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-II :Statistical Applications of Linear Algebra, Linear Applications, Linear Algebraic Systems, Applications to Networks, Some Complements on Square Matrices
Chapter 1: 1.6 to 1.10</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-III :Differential Calculus, What’s a Function, Local Behavior and Global Behavior, What’s a Function of a Vector
Chapter 2</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-IV :Integral Calculus, Integrals and Areas, Fundamental Theorem of Integral Calculus, Antiderivative Calculus, An Immediate Application: Mean and Expected Values, Frequency/Probability Density Functions: Some Cases, People Survival
Chapter 3</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNIT-V:Dynamic Systems-Introduction, Local Information: The Motion Law, Extracting Info from a Motion Law, Classic Approach, Numerical Approach, Qualitative Approach, A Newcomer: The Phase Diagram, Some Politically Relevant Applications
Chapter 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)</td><td colspan="8">Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved
(To be discussed during the Tutorial hour)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Skills acquired from this course</td><td colspan="8">Ability to create and analyse the mathematical models arise in social science.</td></tr>
</table>

Recommended Text	L. Peccati, M. D'Amico, M. Cigola, Maths for Social Sciences, Springer, 2018.
Reference Books	1. S. Tan, Mathematics For Management, Life And Social Sciences, Brooks/Cole, 1996 2. H. Anton, B. Kolman, Mathematics with Applications for the Management, Life, and Social Sciences, 2nd edition, Academic Press, 2014.
Website and e-Learning Source	https://www.classcentral.com/course/swayam-biostatistics-and-mathematical-biology-13925

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Define vectors and matrices and operations on vectors and matrices and calculate the rank and determinants.

CLO 2: Solve the system of linear equations and apply the matrix theory to networks and other fields

CLO 3: Define the derivative of the functions and able to analyze the local and global behaviour of the continuous functions.

CLO 4: Define integration and able to calculate the area of the continuous curve and able to calculate the expected values of continuous random variables.

CLO 5: Able to study the dynamical behaviour of the social science problems.

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	2	3	2	3	3	2	2	2
CLO2	3	2	3	2	3	3	2	3	3
CLO3	3	2	3	2	3	3	2	2	3
CLO4	3	2	3	2	3	3	2	3	3
CLO5	3	3	3	2	3	3	2	2	3

<table>
<tr><td colspan="2">Title of the Course</td><td colspan="8">3.Statistics for Life and Social Sciences</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paper Number</td><td colspan="8">EDC III</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Category</td><td rowspan="2">EDC</td><td>Year</td><td>II</td><td rowspan="2">Credits</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">Course Code</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Semester</td><td>III</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Instructional Hours per week</td><td>Lecture</td><td colspan="2">Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td colspan="2">Total</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisite</td><td colspan="8">+2 level Mathematics</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectives of the Course</td><td colspan="8">To introduce the basic statistical concepts and the basic statistical methods</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Course Outline</td><td colspan="8">UNITI :Staistics - What and Why, Origin of Statistics, Growth of Statistics, Statistics Defined, Statistics: Science or Art, Functions of Statistics, Applications of Statistics, Limitations of Statistics, Distrust of Statistics, Statistical Methods vs Experimental Methods, Statistical Survey—An Introduction, Planning the Survey, Executing the Survey, COLLECTION OF DATA-Introduction, Primary and Secondary Data, Methods of Collecting Primary Data. SAMPLING AND SAMPLE DESIGNS-Introduction, Census and Sample Method, Theoretical Basis of Sampling, Essentials of Sampling,Methods of Sampling,Non-Probability Sampling Methods,Probability Sampling Methods,Size of Sample, Merits and Limitations of Sampling,Sampling and Non-Sampling Errors</td></tr>
<tr><td colspan="8">UNITII :Classification And Tabulation Of Data-Introduction, Meaning and Objectives of Classification, Types of Classification, Formation of Discrete and continuous Frequency Distribution, Tabulation of Data, Parts of a Table, General Rules of Tabulation, Types of Tables. Average-Defined, Types of Averages, Arithmetic Mean, Calculation of Arithmetic Mean—Continuous Series, Median, Calculation of Median—Continuous Series, Computation of Quartiles, Decides, Percentiles, Etc. Significance of Measuring Variation,Range, The Interquartile Range or the Quartile Deviation, Merits and Limitations, The Standard Deviation</td></tr>
</table>

	UNITIII : Probability - Introduction, Classical or a Priori Probability, Shortcomings of the Classical Approach, Relative Frequency Theory of Probability, Subjective Approach to Probability, Axiomatic Approach to Probability, Importance of the Concept of Probability, Calculation of Probability, Theorems of Probability, Addition Theorem, Multiplication Theorem, Conditional Probability, Bayes' Theorem, Mathematical Expectation, Random Variable and Probability Distribution, Binomial, Poisson and Normal Distributions, Hypothesis Testing - Introduction, Standard Error and Sampling Distribution, Estimation, Tests of Significance for Large Samples. Tests of Significance for Small Samples
	UNITIV : Chi-Square Test - Introduction, Chi-Square Defined, Conditions for Applying Chi-Square Test, Yates' Corrections, Uses of Chi-Square Test, Additive Property of Chi-Square, Chi-Square Test for Specified Value of Population Variance, Misuse of Chi-Square Test, Limitations on the Use of Chi-Square Test
	UNITV: The F-Test or the Variance Ratio Test, Applications of F-Test, Analysis of Variance, Analysis of Variance in Two-Way Classification Model
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the External Examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from this course	Ability to collect and analyse the data using the statistical methods.
Recommended Text	S. P. Gupta, Statistical Methods, Forty Sixth Revised Edition, Sultan Chand & Sons, New Delhi, 2021.

Reference Books	**1.** Goon A.M. Gupta. A.K. and Das Gupta, B (1987). Fundamental of Statistics, vol.2 World Press Pvt. Ltd., Kolkatta **2.** G.U.Yule and M.G. Kendall (1956). An introduction to the theory of Statistics, Charles Griffin.
Website and e-Learning Source	https://alison.com/course/the-fundamentals-of-statistics?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=PPC_Tier-4_First-Click_Courses-_Broad_&utm_adgroup=Course-2075_The-Fundamentals-of-Statistics&gclid=CjwKCAjw6IiiBhAOEiwALNqncf9ojFI3Uc738RVoW7KdG4FiGqFXcEA4OeJQLENoFw8gUYqltWhUkRoC1QMQAvD_BwE

Course Learning Outcome (for Mapping with POs and PSOs)

Students will be able to

CLO 1: Collect the data, frame the questions and to find the sample size for their study.

CLO 2: Classify the samples and to calculate the mean, median, mode, standard deviation for discrete as well as continuous data.

CLO 3: Define the probability and random variables, some special probability distributions and do the hypothesis testing of their samples .

CLO 4:.Define Chi-square test, Yates corrections, when to use and not to use the Chi-square test.

CLO 5: Do the F-test and ANOVA for the samples.

	POs						PSOs		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
CLO1	3	2	3	2	3	3	2	2	2
CLO2	3	2	3	2	3	3	2	3	3
CLO3	3	2	3	2	3	3	2	2	3
CLO4	3	2	3	2	3	3	2	3	3
CLO5	3	3	3	2	3	3	2	2	3

APPENDIX - AO

MADURAI KAMARAJ UNIVERSITY

(University with Potential for Excellence)

B.Sc. CHEMISTRY (SEMESTER)

(This will come into effect from the Academic Year 2023-24)

COURSE SCHEME & SCHEME OF EXAMINATIONS

Introduction of the Programme:

The study of science should be fascinating and enjoyable; the creation of a scientific temper in society is a must which could be achieved through proper education and guidance. To realize this goal, the curriculum should be updated by giving emphasis on various aspects such as the creativity of students, knowledge of emerging trends in the discipline, awareness of environmental impacts due to the development of science and technology, and the skills essential for handling equipments and instruments in laboratories and industries.

Chemistry, being an experimental science, demands testing theories through practical laboratory experiences for a thorough understanding of the subject. The syllabus has been prepared in a participatory manner, after discussions with all stakeholders.

Care has been taken to ensure that the syllabus is well-matched with the syllabi of other universities at the same level. Sufficient emphasis is given in the syllabus for training in laboratory skills and instrumentation. The units of the syllabus are well defined. A list of reference books as well as text books is provided at the end of each course.

Eligibility for admission:

Pass in Higher Secondary Examination with Chemistry, Physics and Mathematics/Zoology as core subjects or any other examination accepted by the Syndicate of Madurai Kamaraj University as Equivalent

Duration of the Course : 3 Years

Medium of Instructions : English /

TamilObjectives of the Programme:

- To impart fundamental knowledge in the field of Chemistry
- The theory and practical aspects of the subject augment the ability of the learner to understand the implications of scientific and technical approaches involved in the domain of knowledge

- To mould the learner into a prospective skillful scientific workforce for the future
- Study of Skill based papers and Industrial visit help mutual collaboration

Outcome of the programme:

A candidate after successfully completing the B.Sc degree in Chemistry becomes eligible:

- to pursue post graduate course in various branches of chemistry
- to appear in UPSC and other competitive examinations
- to get employment opportunities in chemical industries like sugar factory, paperindustry, tanneries etc
- can become an entrepreneur by setting up small scale industries.

Core Courses:

Core Course	Semester	Subject / Title of the Paper
CC 1	I	General Chemistry I
CP 1	I	Core Practical I
CC 2	II	General Chemistry II
CP 2	II	Core Practical II
CC 3	III	General Chemistry III
CP 3	III	Core Practical III
CC 4	IV	General Chemistry IV
CP 4	IV	Core Practical IV
CC 5	V	Organic Chemistry I
CC 6	V	Inorganic Chemistry I
CC 7	V	Physical Chemistry I
CP R	V	Core Project
CC 8	VI	Organic Chemistry II
CC 9	VI	Inorganic Chemistry II
CC 10	VI	Physical Chemistry II
CP 5	VI	Core Practical V

Skill Enhancement Course:

Skill based Subject	Semester	Subject / Title of the Paper
SEC1	II	Cosmetics and Personal Care Products
SEC2	III	Entrepreneurial Skills in Chemistry
SEC3	III	Pesticide Chemistry
SEC4	IV	Instrumental Methods of Chemical Analysis (Theory)
SEC5	IV	Forensic Science

Non Major Elective (offered by Chemistry Department for other major students):

NME	Semester	Subject / Title of the Paper
NME1	I	Food Chemistry
NME2	II	Dairy Chemistry

Naan Mudhalvan Skill Courses :

NMSC	Semester	Subject / Title of the Paper
NMSC 1	II	Language Proficiency for Employability
NMSC 2	IV	Digital Skills for Employability
NMSC 3	VI	Employability Readiness

Pattern of Semester Examinations:

The course consists of SIX semesters. For the Theory papers of I/III/V semesters, examinations areheld in NOVEMBER/ DECEMBER and for II/IV/VI semesters in APRIL/MAY months.

Scheme for Internal Assessment:

Test	10 Marks (average of the best two tests)
Assignment	5 Marks
Seminar/ Group discussion	5 Marks
Peer-Team –Teaching*	5 Marks
Total	25 Marks

*A minimum of 10% of the syllabus of all subjects shall be through the peer-team-teachingmethodby appropriate allocation of teaching hours

External Exam:

External Examination –Maximum 75 marks

QUESTION PAPER PATTERN

Time 3 Hours **Max. Marks 75**

Section	Question type	Number of questions to be answered	Marks for each question	Total Marks
A Q. No. 1 - 10	10 Objective questions(Two from each unit) Choose the correct answer from given choices a, b, c and d	10	1	10
B Q. No. 11 - 15	5 Either or type questions (One from each unit with internal choice)	5	7	35
C Q No.16 - 20	Descriptive (One from each unit)	3	10	30

Scheme of evaluation:

The University constitutes a panel of examiners on the basis of seniority. The senior most teacher shall act as the Chairman of valuation board. There shall be Chief examiners and Additional examiners under him. Each Chief examiner shall revalue 50% of papers valued by additional examiners. The Scheme of Valuation will be strictly adhered.

Candidates who pass all the examinations prescribed for the course in the first attempt and within a period of three academic years from the year of admission to the course alone are eligible for University Ranking.

Passing minimum

A candidate has to secure a minimum of 40 marks out of 100 marks for passing a paper. (External: Minimum 27 out of 75 marks for theory papers; Minimum of 21 out of 60 marks in the practical papers)

Note: There is no passing minimum for internal assessment marks.

Classification

Those candidates who secure 75% and above marks shall be declared as passed in First Class with distinction

Those candidates who secure 60% and above marks shall be declared as passed in First Class

Those candidates who secure 50% and above but less than 60% marks shall be declared as passed in Second Class

Those candidates who secure less than 50% shall be declared as passed in Third Class

B.Sc. Chemistry: Programme Outcome, Programme Specific Outcome and Course Outcome

PROGRAMME OUTCOMES (PO) OF B.SC DEGREE PROGRAMME IN

CHEMISTRY

- Students will possess basic subject knowledge required for higher studies, professional andapplied courses
- Students will acquire basic Practical skills & Technical knowledge along with domainknowledge of different subjects in the science & humanities stream.
- Students will develop scientific aptitude Integrate skills of analysis, critiquing, application andcreativity.
- Students will employ appropriate digital tools and techniques necessary in analysing data andcreative design.
- Students will gain competence to pursue higher learning, research and careers or will be able toopt for entrepreneurship
- Students will interact meaningfully with others displaying leadership and coordination inexecuting projects.
- Students will demonstrate responsibility as citizens committed to national developmentthrough community outreach, wellness of self and a sustainable environment.

PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

PSO1: Students acquire in-depth knowledge of the fundamental concepts in all disciplines ofchemistry.

PSO2: Students can disseminate the basics of chemistry and advanced topics and analyticalskills in organic, inorganic and physical chemistry.

PSO3: Students will be able develop creativity in academics and research.

PSO4: Students will be able apply digital tools to collect, analyse and interpret data and presentscientific findings.

PSO5: gain competence to pursue higher education and career opportunities in chemistry andallied fields.

PSO6: exhibit leadership qualities to work individually and within a team in organizing curricular, co-curricular and extracurricular activities.

PSO7: apply the concepts of chemistry to solve problems in the community, entrepreneurial andresearch pursuits.

PSO8: exhibit competence in educational, industrial and research pursuits that contributetowards the holistic development of self and community.

- **Highlights of the Revamped Curriculum**:
  - Student-centric, meeting the demands of industry & society, incorporating industrial components, hands-on training, skill enhancement modules, industrial project, project with viva-voce, exposure to entrepreneurial skills, training for competitive examinations, sustaining the quality of the core components and incorporating application oriented content wherever required.
  - The Core subjects include latest developments in the education and scientific front, advanced programming packages allied with the discipline topics, practical training, enable the students to provide solutions to industry / real life situations. The curriculum also facilitates peer learning and research aptitude in the final semester by providing an opportunity do a project.
  - The General Studies and Chemistry based problem solving skills are included as mandatory components in the 'Training for Competitive Examinations' course at the final semester, a first of its kind.
  - The curriculum is designed so as to strengthen the Industry-Academia interface and provide more job opportunities for the students.
  - The Industrial internship is newly introduced in the fourth semester,to expose the students to real life working environment and train the students to face challenges
  - The Internship during the second year vacation will help the students gain valuable work
  - Project with viva-voce component in the fifth semester enables the student, application of conceptual knowledge to practical situations. The state of art technologies in conducting an experiment collecting and interpreting data and finally presenting the findings is ensured. Such innovative provisions of the industrial training, project and internships will give students an edge over the counterparts in the job market.

- State-of Art techniques from the streams of multi-disciplinary, cross disciplinary and inter disciplinary nature are incorporated as Elective courses, covering conventional topics to the latest - Nanoscience

Value additions in the Revamped Curriculum:

Outcome / Benefits

I	**Foundation Course** To ease the transition of learning from higher secondary to higher education, providing an overview of the pedagogy of learning chemistry.	• Instil confidence among students • Create interest for the subject
I, II, III, IV	**Skill Enhancement papers** (Discipline centric / Generic / Entrepreneurial)	• Industry ready graduates • Skilled human resource • Students are equipped with essential skills to makethem employable
		• Training on entrepreneurial skills enable the students to gain knowledge and make them ready for start-up. • Provides an opportunity for independent livelihood. • Generates self – employment. • Creates small scale entrepreneurs. • Training to girls leads to women empowerment.
		• Skill enhancement courses help the students to gain internships, apprenticeships, field work involving data collection, compilation, analysis etc. • Enables the students to learn the operations of instruments. • Improves self-confidence. • Learns different analytical techniques.
		• Discipline specific course helps to recognise, identify, examine and testify any and every kind of physical evidence mostly found in crime scenes. • It improves the technical knowhow of solving real life problems.

I, II, III, IV, V & VI	Elective papers- An open choice of topics categorized under Generic and Discipline Centric	• Strengthening the domain knowledge • Introducing the stakeholders to the State-of Art techniques from the streams of multi-disciplinary, cross disciplinary and inter disciplinary nature • Students are exposed to latest topics on Computer Science / IT, physics and mathematics. • Emerging topics in higher education / industry / communication network / health sector etc. are introduced with hands-on-training. • Exposure to industry moulds students into solutionproviders. • Generates Industry ready graduates. • Employment opportunities enhanced.
II year Vacation activity	Internship / Industrial Training	• Practical training at the Industry/ Private/ Public sector organizations / Educational institutions, enable the students gain professional experience and also become responsible citizens.
V	Project with Viva – voce	• Self-learning is enhanced. • Application of the concept to real situation is conceived resulting in tangible outcome. • Helps to explore industries and to have first-hand experience in industrial background.(when students carry out projects in industries) • Instil confidence and problem solving approach.
VI	Introduction of Professional Competency component	• Curriculum design accommodates all category of learners; 'Training for Competitive Examinations' – caters to the needs of the aspirants towards most sought - after services of the nation viz, UPSC, NDA, Banking Services, CAT, JAM, TNPSC group services, etc.
Extra Credits: **For Advanced Learners / Honors degree**		• To cater to the needs of peer learners / researchaspirants

Template for Curriculum Design for UG Programme in

ChemistryCredit Distribution for UG Programme in Chemistry

B.Sc Chemistry
First Year

Semester-I

Part	List of Courses	Credit	Hours per week (L/T/P)
Part-I	Language	3	6
Part-II	English	3	4
Part-III	Core Courses 2 (CC1, CC2)	8	10
	Elective Course 1 (Generic / Discipline Specific)EC1	3	4
	Skill Enhancement Course SEC-1 (Non Major Elective)	2	2
Part-IV	Foundation Course FC	2	2
	Ability Enhancement Compulsory Course(AECC 1) Soft Skill-1	2	2
		23	**30**

Semester-II

Part	List of Courses	Credit	Hours per week (L/T/P)
Part-I	Language	3	6
Part-II	English	3	4
Part-III	Core Courses 2 (CC3, CC4)	8	10
	Elective Course 1 (Generic / Discipline Specific) EC2	3	4
	Skill Enhancement Course -SEC-2 (Non Major Elective)	2	2
Part-IV	Skill Enhancement Course -SEC-3 (Discipline Specific / Generic)	2	2
	Ability Enhancement Compulsory Course(AECC 2) Soft Skill-2	2	2
		23	**30**

Second Year
Semester-III

Part	List of Courses	Credit	Hours per week (L/T/P)
Part-I	Language	3	6
Part-II	English	3	4
Part-III	Core Courses 2 (CC5, CC6)	8	9
	Elective Course 1 (Generic / Discipline Specific)EC3	3	4
Part-IV	Skill Enhancement Course -SEC-4 (Entrepreneurial Based)	1	1
	Skill Enhancement Course -SEC-5 (Discipline Specific/ Generic)	2	2
	Ability Enhancement Compulsory Course(AECC 3) Soft Skill-3	2	2
	Environmental Studies(EVS)	2	2
		24	**30**

Semester-IV

Part	List of Courses	Credit	Hours per week (L/T/P)
Part-I	Language	3	6
Part-II	English	3	4
Part-III	Core Courses 2 (CC7, CC8)	8	8
	CC7: Core Industry Module -1		
	CC8 : Any Core paper		
Part-IV	Elective Course 1 (Generic / Discipline Specific)EC4	3	6
	Skill Enhancement Course -SEC-6	2	2
	Skill Enhancement Course -SEC-7 (Discipline Specific / Generic)	2	2
	Ability Enhancement Compulsory Course(AECC 4) Soft Skill-4	2	2
		23	**30**

Part	**List of Courses**	**Credit**	**Hours per week (L/T/P)**
Part-III	Core Courses 3(CC9, CC10, CC11)	12	15
	Elective Courses 2 (Generic / Discipline Specific) EC5, EC6	6	9
	Core /Project with Viva voce CC12	4	4
Part-IV	Value Education	2	2
	Internship / Industrial Training (Carried out in II Year Summervacation) (30 hours)	2	
		26	**30**

Third Year

Semester-V

Semester-VI

Part	List of Courses	Credit	Hours per week (L/T/P)
Part-III	Core Courses 3 (CC13, CC14, CC15)	12	15
	Elective Courses 2 (Generic / Discipline Specific) EC7, EC8	6	11
Part IV	Professional Competency Skill Enhancement Course SE8	2	4
Part-V	Extension Activity (Outside college hours)	1	-
		21	**30**

Credit Distribution for UG Programme in Chemistry

Sem I	Credit	Sem II	Credit	Sem III	Credit	Sem IV	Credit	Sem V	Credit	Sem VI	Credit	
1.1. Language	3	2.1. Language	3	3.1. Language	3	4.1. Language	3	5.1 Core Course – \CC IX	4	6.1 Core Course – CC XIII	4	
1.2 English	3	2.2 English	3	3.2 English	3	4.2 English	3	5.2 Core Course – CC X	4	6.2 Core Course – CC XIV	4	
1.3 Core Course – CC I	4	2.3 Core Course – CC III	4	3.3 Core Course – CC V	4	4.3 Core Course – CC VII Core Industry Module	4	5. 3.Core Course CC -XI	4	6.3 Core Course – CC XV	4	
1.4 Core Course – CC II	4	2.4 Core Course – CC IV	4	3.4 Core Course – CC VI	4	4.4 Core Course – CC VIII	4	5. 3.Core Course – / Project with viva-voce CC -XII	4	6.4 Elective -VII Generic/ Discipline Specific	3	
1.5 Elective I Generic/ Discipline Specific	3	2.5 Elective II Generic/ Discipline Specific	3	3.5 Elective III Generic/ Discipline Specific	3	4.5 Elective IV Generic/ Discipline Specific	3	5.4 Elective V Generic/ Discipline Specific	3	6.5 Elective VIII Generic/ Discipline Specific	3	
1.6 Skill Enhancement Course SEC-1 (NME)	2	2.6 Skill Enhancement Course SEC-2 (NME)	2	3.6 Skill Enhancement Course SEC-4, (Entrepreneurial Skill)	1	4.6 Skill Enhancement Course SEC-6	2	5.5 Elective VI Generic/ Discipline Specific	3	6.6 Extension Activity	1	

		2.7 Skill Enhancement Course –SEC-3	2	3.7 Skill Enhancement Course SEC-5	2	4.7 Skill Enhancement Course SEC-7	2	5.6 Value Education	2	6.7 Professional Competency Skill	2	
1.7Ability Enhancement Compulsory Course (AECC) Soft Skill-1	2	2.8 Ability Enhancement Compulsory Course (AECC) Soft Skill-2	2	3.7 Ability Enhancement Compulsory Course (AECC) Soft Skill-3	2	4.7 7Ability Enhancement Compulsory Course (AECC) Soft Skill-4	2	5.5 Summer Internship /Industrial Training	2			
1.8 Skill Enhancement - (Foundation Course)	2			3.8 E.V.S	2	4.8 E.V.S						
	23		**23**		**24**		**23**		**26**		**21**	
	Total Credit Points										**140**	

Consolidated Semester wise and Component wise Credit distribution

Parts	Sem I	Sem II	Sem III	Sem IV	Sem V	Sem VI	Total Credits
Part I	3	3	3	3	-	-	12
Part II	3	3	3	3	-	-	12
Part III	11	11	11	11	22	18	84
Part IV	6	6	5	8	4	2	31
Part V	-	-	-	-	-	1	1
Total	23	23	22	25	26	21	**140**

***Part I. II , and Part III components will be separately taken into account for CGPA calculation and classification for the under graduate programme and the other components. IV, V have to be completed during the duration of the programme as per the norms, to be eligible for obtaining the UG degree**

B.Sc Chemistry

Curriculum Design

First Year

Semester- I

Part	List of Courses	Credit	Hours per week (L/T/P)
Part-I	Language	3	6
Part-II	English	3	4
Part-III	General Chemistry–I CC 1	5	5
	Quantitative Inorganic estimation (titrimetry) and Inorganic Preparations CP 1	2	3
	Mathematics (or)Botany /Zoology EC1	4	6
	Skill Enhancement Course - Non Major Elective 1	2	2
Part-IV	Foundation Course FC	2	2
	Ability Enhancement Compulsory Course(AECC) Soft Skill-1	2	2
		23	**30**

Semester-II

Part		Credit	Hours per week (L/T/P)
Part-I	Language	3	6
Part-II	English	3	4
Part-III	General Chemistry–II CC 2	5	5
	Qualitative Organic Analysis and preparation of Organic Compounds CP 2	2	3
	Mathematics (or)Botany /Zoology EC 2	4	6
Part-IV	Skill Enhancement Course NME 2	2	2
	Skill Enhancement Course SEC 1 (Discipline Specific): Cosmetics and Personal care Products	2	2
	Ability Enhancement Compulsory Course(AECC)Soft Skill-2 NMSC 1 - Language Proficiency for Employability - Effective English	2	2
		23	**30**

Second Year
Semester-III

Part	List of Courses	Credit	Hours per week (L/T/P)
Part-I	Language	3	6
Part-II	English	3	4
Part-III	General Chemistry–III CC 3	5	5

	Qualitative Inorganic Analysis CP3	2	3
	Physics EC 3	4	5
Part-IV	Skill Enhancement Course SEC 2 : Entrepreneurial skills in Chemistry	1	1
	Skill Enhancement Course SEC-3: (Discipline Specific) Pesticide Chemistry	2	2
	Ability Enhancement Compulsory Course(AECC) Soft Skill-3	2	2
	EVS	2	2
		24	**30**

Semester-IV

Part	**List of Courses**	**Credit**	**Hours per week (L/T/P)**
Part-I	Language	3	6
Part-II	English	3	4
Part-III	General Chemistry–IV CC 4	4	4
	Physical Chemistry Practical- I CP 4	3	4
	Physics EC 4	4	6
Part-IV	Skill Enhancement Course SEC-4 : Instrumental methods of Chemical Analysis (Theory)	2	2
	Skill Enhancement Course SEC-5: (Discipline Specific) Forensic Science	2	2
	Ability Enhancement Compulsory Course(AECC) SoftSkill-4 NMSC 2 - Digital Skills for Employability - Office Fundamentals	2	2
		23	**30**

Third YearSemester V

Part	**List of Courses**	**Credit**	**Hours per week (L/T/P)**
Part-III	Organic Chemistry -I CC 5	4	5
	Inorganic Chemistry - I CC 6	4	4
	Physical Chemistry -I CC 7	4	5
	Biochemistry EC5	3	4
	Industrial Chemistry EC 6	3	4

	Project with viva-voce CP R	4	4
Part IV	Value Education	2	2
	Internship / Industrial Visit / Field Visit(Carried out in II Year Summer vacation) (30 hours)	2	2
		26	**30**

Semester VI

Part	List of Courses	Credit	Hours per week (L/T/P
Part-III	Organic Chemistry -II CC 8	3	5
	Inorganic Chemistry - II CC 9	3	4
	Physical Chemistry -II CC 10	4	5
	Physical Chemistry Practical II CP 5	2	3
	EC7 Fundamentals of Spectroscopy	3	5
	EC 8Nanoscience/Polymer science/ Pharmaceutical Chemistry (Elective based)	3	4
Part IV	Professional Competency Skill NMSC 3 - Employability readiness	2	4
Part V	Extension Activity	1	-
		21	**30**

Title of the Course Paper No.	**GENERAL CHEMISTRY-I** **Core Course - CC 1**						
Category	**Core**	**Year**	I	**Credits**	5	**Course Code**	
		Semester	I				
Instructional hours per week	**Lecture**	**Tutorial**	**Lab Practice**			**Total**	
	4	1	-			5	
Prerequisites	Higher secondary chemistry						
Objectives of the course	The course aims at giving an overall view of the • various atomic models and atomic structure • wave particle duality of matter • periodic table, periodicity in properties and its application in explaining thechemical behaviour • nature of chemical bonding, and • fundamental concepts of organic chemistry						

Course Outline	**UNIT I** **Atomic structure and Periodic trends** History of atom (J.J.Thomson, Rutherford); Moseley's Experiment and Atomic number, Atomic Spectra; Black-Body Radiation and Planck's quantum theory - Bohr's model of atom;The Franck-Hertz Experiment; Interpretation of H-spectrum; Photoelectric effect, Compton effect; Dual nature of Matter- De-Broglie wavelength-Davisson and Germer experiment Heisenberg's Uncertainty Principle; Electronic Configuration of Atoms and ions- Hund's rule, Pauli'exclusion principle and Aufbau principle; Numerical problems involving the core concepts**.** **Unit II** **Introduction to Quantum mechanics** Classical mechanics, Wave mechanical model of atom, distinction between a Bohr orbit and orbital; Postulates of quantum mechanics; probability interpretation of wavefunctions, Formulation of Schrodinger wave equation - Probability and electron density-visualizing the orbitals -Probability density and significance of Ψ and Ψ^2. **Modern Periodic Table** **Cause of periodicity**; Features of the periodic table; classification of elements - Periodic trends for atomic size- Atomic radii, Ionic, crystal and Covalent radii; ionization energy, electron affinity, electronegativity-electronegativity scales, applications of electronegativity.
	UNIT-III: Structure and bonding - I **Ionic bond** Lewis dot structure of ionic compounds; properties of ionic compounds; Energy involved in ionic compounds; Born Haber cycle – lattice energies, Madelung constant; relative effect of lattice energy and solvation energy; Ion polarisation – polarising power and polarizability; Fajans' rules - effects of polarisation on properties of compounds; problems involving the core concepts.
	Covalent bond
	Shapes of orbitals, overlap of orbitals – σ and Π bonds; directed valency - hybridization; VSEPR theory - shapes of molecules of the type AB_2, AB_3, AB_4, AB_5, AB_6 and AB_7

	Partial ionic character of covalent bond-dipole moment, application to molecules of the type A_2, AB, AB_2, AB_3, AB_4; percentage ionic character-numerical problems based on calculation of percentage ionic character. **UNIT-IV: Structure and bonding - II** VB theory – application to hydrogen molecule; concept of resonance - resonance structures of some inorganic species – CO_2, NO_2, CO_3^{2-}, NO_3^- ; limitations of VBT; MO theory - bonding, antibonding and nonbonding orbitals, bond order; MO diagrams of H_2, C_2, O_2, O_2^+, O^{2-}, O_2^{2-}, N_2, NO, HF, CO; magnetic characteristics, comparison of VB and MO theories. Coordinate bond: Definition, Formation of BF_3, NH_3, NH_4^+, H_3O^+ properties Metallic bond-electron sea model, VB model; Band theory-mechanism of conduction in solids; conductors, insulator, semiconductor – types, applications of semiconductors Weak Chemical Forces - Vander Waals forces, ion-dipole forces, dipole-dipole interactions, induced dipole interactions, Instantaneous dipole-induced dipole interactions. Repulsive forces; Hydrogen bonding – Types, special properties of water, ice, stability of DNA; Effects of chemical force, melting and boiling points.
	UNIT-V: **Basic concepts in Organic Chemistry and Electronic effects** Types of bond cleavage – heterolytic and homolytic; arrow pushing in organic reactions; reagents and substrates; types of reagents - electrophiles, nucleophiles, free radicals; reaction intermediates – carbanions, carbocations, carbenes, arynes and nitrynes. Inductive effect - reactivity of alkyl halides, acidity of halo acids, basicity of amines; inductomeric and electromeric effects.
	Resonance – resonance energy, conditions for resonance - acidity of phenols, basicity of aromatic amines, stability of carbonium ions, carbanions and free radicals, reactivity of vinyl chloride, dipole moment of vinyl chloride and nitrobenzene, bond lengths; steric inhibition to resonance. Hyperconjugation - stability of alkenes, bond length, orienting effect of methyl group, dipole moment of aldehydes and nitromethane Types of organic reactions- addition, substitution, elimination and rearrangements

Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the external examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC/JAM /TNPSC and others to be solved (To be discussed during the Tutorial hours)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferable skills.
Recommended Text	• Madan, R. D. and Sathya Prakash, *Modern Inorganic Chemistry*, 2nded.; S.Chand and Company: New Delhi, 2003. • Rao, C.N. R. University General Chemistry, Macmillan Publication: NewDelhi, 2000. • Puri, B. R. and Sharma, L. R. *Principles of Physical Chemistry*, 38thed.;Vishal Publishing Company: Jalandhar, 2002. • Bruce, P. Y. and PrasadK. J. R. *Essential Organic Chemistry*, PearsonEducation: New Delhi, 2008. • Dash UN, Dharmarha OP, Soni P.L. Textbook of Physical Chemistry, Sultan Chand & Sons: New Delhi,2016
Reference Books	• Maron, S. H. and Prutton C. P. *Principles of Physical Chemistry*,4thed.; The Macmillan Company: Newyork,1972. • Lee, J. D. *Concise Inorganic Chemistry,* 4th ed.; ELBS William Heinemann: London,1991. • Gurudeep Raj, *Advanced Inorganic Chemistry*, 26thed.; Goel Publishing House: Meerut, 2001. • Atkins, P.W. & Paula, J. *Physical Chemistry*, 10th ed.; Oxford University Press:New York, 2014. • Huheey, J. E. *Inorganic Chemistry: Principles of Structure and Reactivity*, 4th ed .; Addison, Wesley Publishing Company: India,1993.
Website and e-learning source	• https://onlinecourses.nptel.ac.in • http://www.mikeblaber.org/oldwine/chm1045/notes_m.htm • http://www.ias.ac.in/initiat/sci_ed/resources/chemistry/Inorganic.html • https://swayam.gov.in/course/64-atomic-structure-and-chemical-bonding • https://www.chemtube3d.com/

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)

On completion of the course the students should be able to

CO1: explain the atomic structure, wave particle duality of matter, periodic properties bonding, and properties of compounds.

CO2: classify the elements in the periodic table, types of bonds, reaction intermediates electronic effects in organic compounds, types of reagents.

CO3: apply the theories of atomic structure, bonding, to calculate energy of a spectral transition, Δx, Δp electronegativity, percentage ionic character and bond order.

CO4: evaluate the relationship existing between electronic configuration, bonding, geometry of molecules and reactions; structure reactivity and electronic effects

CO5: construct MO diagrams, predict trends in periodic properties, assess the properties of elements, and explain hybridization in molecules, nature of H – bonding and organic reaction mechanisms.

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M
CO2	M	S	S	S	M	S	S	M	M	M
CO3	S	S	S	M	S	S	S	M	S	M
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	M	M
CO5	S	M	S	S	S	S	S	M	M	S

CO /PSO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO'

Title of the Course	**Quantitative Inorganic Estimation (titrimetry) and Inorganic Preparations**						
Paper No.	**Core Practical - CP 1**						
Category	**Core**	**Year Semester**	I I	**Credits**	2	**Course Code**	
Instructional hours per week	**Lecture**	**Tutorial**	**Lab Practice**			**Total**	
	-	-	3			3	
Prerequisites	Higher secondary chemistry						

Objectives of the course	This course aims at providing knowledge on • laboratory safety • handling glasswares • Quantitative estimation • preparation of inorganic compounds
Course Outline	**Unit I** **Chemical Laboratory Safety in Academic Institutions** Introduction - importance of safety education for students, common laboratory hazards, assessment and minimization of the risk of the hazards, prepare for emergencies from uncontrolled hazards; concept of MSDS; importance and care of PPE; proper use and operation of chemical hoods and ventilation system; fire extinguishers-types and uses of fire extinguishers, demonstration of operation; chemical waste and safe disposal. **Common Apparatus Used in Quantitative Estimation (Volumetric)** Description and use of burette, pipette, standard flask, measuring cylinder, conical flask, beaker, funnel, dropper, clamp, stand, wash bottle, watch glass, wire gauge and tripod stand. **Principle of Quantitative Estimation (Volumetric)** Equivalent weight of an acid, base, salt, reducing agent, oxidizing agent; concept of mole, molality, molarity, normality; primary and secondary standards, preparation of standard solutions; theories of acid-base, redox, complexometric, iodimetric and iodometric titrations**;** indicators – types, theory of acid–base, redox, metal ion and adsorption indicators, choice of indicators. **Unit II** **Quantitative Estimation(Volumetric)** Preparation of standard solution, dilution from stock solution **Permanganometry** Estimation of sodium oxalate using standard ferrous ammonium sulphate

	Dichrometry Estimation of ferric alum using standard dichromate (external indicator) Estimation of ferric alum using standard dichromate (internal indicator) **Iodometry** Estimation of copper in copper sulphate using standard dichromate **Argentimetry** Estimation of chloride in barium chloride using standard sodium chloride/ Estimation of chloride in sodium chloride (Volhard's method) **Unit III** **Complexometry** Estimation of hardness of water using EDTA **Estimations** Estimation of iron in iron tablets Estimation of ascorbic acid. **Preparation of Inorganic compounds-** Potash alum Tetraammine copper (II) sulphate Hexamminecobalt (III) chloride Mohr's Salt
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferable skills.
Recommended Text **Reference Books**	**Reference Books:** • Venkateswaran, V.; Veeraswamy, R.; Kulandivelu, A.R. *Basic Principles ofPractical Chemistry*,2nd ed.; Sultan Chand &Sons: New Delhi, 1997. • Nad, A. K.; Mahapatra, B.; Ghoshal, A.; *An advanced course in Practical Chemistry*, 3rd ed.; New Central Book Agency: Kolkata, 2007. 1. Mendham, J.; Denney, R. C.; Barnes, J. D.; Thomas, M.; Sivasankar, B.; *Vogel's Textbook of Quantitative Chemical Analysis*, 6th ed.; Pearson Education Ltd: New Delhi, 2000.
Website and e-learning source	**Web References:** • http://www.federica.unina.it/agraria/analytical-chemistry/volumetric- analysis • https://chemdictionary.org/titration-indicator/

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)

On successful completion of the course the students should be able to

CO1: explain the basic principles involved in titrimetric analysis and inorganic preparations.
CO2: compare the methodologies of different titrimetric analysis.
CO3: calculate the concentrations of unknown solutions in different ways and develop the skill to estimate the amount of a substance present in a given solution.
CO4: assess the yield of different inorganic preparations and identify the end point of various titrations.

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M
CO2	M	S	S	S	M	S	S	M	M	M
CO3	S	S	S	M	S	S	S	M	S	M
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	M	M

CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)

CO /PSO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
Weightage	12	12	12	12	12
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Title of the Course	**FOOD CHEMISTRY**						
Paper No.	**NME 1**						
Category	**NME**	**Year**	I	**Credits**	2	**Course Code**	
		Semester	I				
Instructional hours per week	**Lecture**	**Tutorial**	**Lab Practice**			**Total**	
	2	-	-			2	
Prerequisites	Higher secondary Chemistry						

Objectives of the course	This course aims at giving an overall view of the • Types of food • Food adulteration and poisons • Food additives and preservation
Course Outline	**UNIT I** **Food Adulteration** Sources of food, types, advantages and disadvantages. Food adulteration - contamination of wheat, rice, milk, butter etc. with clay stones, water and toxic chemicals -Common adulterants, Ghee adulterants and their detection. Detection of adulterated foods by simple analytical techniques.
	Unit-II **Food Poison** Food poisons - natural poisons (alkaloids - nephrotoxin) - pesticides, (DDT, BHC, Malathion) -Chemical poisons - First aid for poison consumed victims.
	UNIT-III **Food Additives** Food additives -artificial sweeteners – Saccharin - Cyclomate a n d Aspartate Food flavours -esters, aldehydes and heterocyclic compounds – Food colours – Emulsifying agents – preservatives -leavening agents. Baking powder – yeast – tastemakers – MSG - vinegar.
	UNIT-IV **Beverages** Beverages-softdrinks-soda-fruitjuices-alcoholicbeverages-examples. Carbonation-addictionto alcohol– diseases ofliver andsocial problems.
	UNIT-V **Edible Oils** Fats and oils - Sources of oils - production of refined vegetable oils - preservation.Saturated and unsaturated fats - iodine value - role of MUFA and PUFA in preventing heartdiseases-determination of iodine value,RM value,saponification values and their significance.

Recommended Text	• Food chemistry, H. K. Chopra, P. S. Panesar, Narosa publishing house,2010. • Jayashree Ghosh, Fundamental Concepts of Applied Chemistry, S. Chand& Co.Publishers, second edition, 2006. • Food chemistry, H. K. Chopra, P. S. Panesar, Narosa publishning house,2010. • Food Chemistry, Dr. L. Rakesh Sharma, Evincepub publishing, 2022. • Food processing and preservation, G. Subbulakshmi, Shobha A Udipi, Pdmini S Ghugre, New age international publishers, second edition, 2021.
Reference Books	• H.-D. Belitz, Werner Grosch, Food Chemistry Springer Science & Business Media, 4th Edition, 2009. • M.Swaminathan, Food Science and Experimental Foods, Ganesh andCompany,1979. • Hasenhuettl, Gerard. L.; Hartel, Richard. W. Food Emulsifiers and theirapplications Springer New York 2nd ed. 2008. • Food Chemistry, H.-D. Belitz, W. Grosch, P. Schieberle, Springer, fourthrevised and extended edition, 2009. • Principles of food chemistry, John M. deMan, John W. Finley, W. JeffereyHurst, Chang Yong Lee, Springer, Fourth edition, 2018.
Website and e-learning source	

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)

On completion of the course the students should be able to

CO 1: learn about Food adulteration - contamination of Wheat, Rice, Milk, Butter.

CO 2: get an awareness about food poisons like natural poisons (alkaloids - nephrotoxin) pesticides, DDT, BHC, Malathion

CO 3: get an exposure on food additives, artificial sweeteners, Saccharin, Cyclomate and Aspartate in the food industries.

CO 4: acquire knowledge on beverages, soft drinks, soda, fruit juices and alcoholic beverages examples.

CO 5: study about fats and oils - Sources of oils - production of refined vegetable oils - preservation. Saturated and unsaturated fats –MUFA and PUFA

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M
CO2	M	S	S	S	M	S	S	M	M	M
CO3	S	S	S	M	S	S	S	M	S	M

CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	M	M
CO5	S	M	S	S	S	S	S	M	M	S

CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO's

<table>
<tr><td>Title of the Course</td><td colspan="6">ROLE OF CHEMISTRY IN DAILY LIFE</td></tr>
<tr><td>Paper No.</td><td colspan="6">Foundation Course (FC)</td></tr>
<tr><td>Category</td><td>FC</td><td>Year
Semester</td><td>I
I</td><td>Credits</td><td>2</td><td>Course Code</td></tr>
<tr><td>Instructional hours per week</td><td>Lecture
2</td><td>Tutorial
-</td><td colspan="2">Lab Practice
-</td><td colspan="2">Total
2</td></tr>
<tr><td>Prerequisites</td><td colspan="6">Higher secondary chemistry</td></tr>
<tr><td>Objectives of the course</td><td colspan="6">This course aims at providing an overall view of the
• importance of Chemistry in everyday life
• chemistry of building materials and food
• chemistry of Drugs and pharmaceuticals</td></tr>
<tr><td>Course Outline</td><td colspan="6">UNIT-I

General survey of chemicals used in everyday life. Air - components and their importance; photosynthetic reaction, air pollution, green - house effect and the impact on our life style. Water - Sources of water, qualities of potable water, soft and hard water, methods of removal of hardness-water pollution</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="6">Unit-II

Building materials - cement, ceramics, glass and refractories - definition, composition and application only. Plastics - polythene, PVC, bakelite, polyesters, melamine-formaldehyde resins -preparation and uses only.</td></tr>
</table>

	UNIT-III Food and Nutrition - Carbohydrates, Proteins, Fats - definition and their importance as food constituents – balanced diet – Calories minerals and vitamins (sources and their physiological importance). Cosmetics – tooth paste, face powder, soaps and detergents, shampoos, nail polish, perfumes - general formulation and preparations - possible hazards of cosmetic use. **UNIT-IV** Chemicals in food production – fertilizers - need, natural sources; urea, NPK fertilizers and super phosphate. Fuel – classification - solid, liquid and gaseous; nuclear fuel examples and uses. **UNIT-V** Pharmaceutical drugs - analgesics and antipyretics - paracetamol and aspirin. Colour chemicals - pigments and dyes - examples and applications. Explosives - classification and examples.

Recommended Text	• Food chemistry, H. K. Chopra, P. S. Panesar, Narosa publishing house, 2010. • A textbook of pharmaceutical chemistry by Jayashree Ghosh, S Chand publishing, 2012. • S. Vaithyanathan, Text book of Ancillary Chemistry; Priya Publications, Karur, 2006. • B. K, Sharma, Industrial Chemistry; GOEL publishing house, Meerut, sixteenth edition, 2014.Introduction to forensic chemistry, Kelly M. Elkins, CRC Press Taylor & Francis Group, 2019. • Jayashree Ghosh, Fundamental Concepts of Applied Chemistry, S. Chand & Co.Publishers, second edition, 2006.
Reference Books	1.Randolph. Norris Shreve, Chemical Process Industries, McGraw-Hill, Texas, fourthedition, 1977. 2.W.A.Poucher,JosephA.Brink,Jr.Perfumes,Cosmetics and Soaps,Springer, 2000. 3. A.K.De,EnvironmentalChemistry,NewAge InternationalPublicCo.,1990.
Website and e-learning source	

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)

On completion of the course the students should be able to

CO1: learn about the chemicals used in everyday life as well as air pollution and water pollution.

CO2: get knowledge on building materials cement, ceramics, glass and plastics, polythene, PVC bakelite, polyesters,

CO3: acquire information about Food and Nutrition. Carbohydrates, Proteins, Fats Also have an awareness about Cosmetics Tooth pastes, face powder, soaps and detergents.

CO4: discuss about the fertilizers like urea, NPK fertilizers and super phosphate. Fuel classification solid, liquid and gaseous; nuclear fuel - examples and uses

CO5: have an idea about the pharmaceutical drugs analgesics and antipyretics like paracetamol and aspirin and also about pigments and dyes and its applications.

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M
CO2	M	S	S	S	M	S	S	M	M	M
CO3	S	S	S	M	S	S	S	M	S	M
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	M	M
CO5	S	M	S	S	S	S	S	M	M	S

CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO's

<table>
<tr><td>Title of the Course</td><td colspan="7">GENERAL CHEMISTRY-II</td></tr>
<tr><td>Paper No.</td><td colspan="7">Core Course - CC 2</td></tr>
<tr><td>Category</td><td>Core</td><td>Year</td><td>I</td><td>Credits</td><td>5</td><td>Course Code</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Semester</td><td>II</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Instructional hours per week</td><td>Lecture
4</td><td>Tutorial
1</td><td colspan="3">Lab Practice
-</td><td>Total
5</td></tr>
<tr><td>Prerequisites</td><td colspan="7">General Chemistry I</td></tr>
<tr><td>Objectives of the course</td><td colspan="7">This course aims at providing an overall view of the
• chemistry of acids, bases and ionic equilibrium
• properties of s and p-block elements
• chemistry of hydrocarbons
• applications of acids and bases
• compounds of main block elements and hydrocarbons</td></tr>
<tr><td>Course Outline</td><td colspan="7">UNIT-I

Acids, bases and Ionic equilibria
Concepts of Acids and Bases - Arrhenius concept, Bronsted-Lowry concept,</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="7">Lewis concept; Relative strengths of acids, bases and dissociation constant; dissociation of poly basic acids, ionic product of water, pH scale, pH of solutions; Degree of dissociation, common ion effect, factors affecting degree of dissociation; acid base indicators, theory of acid base indicators – action of phenolphthalein and methyl orange, titration curves - use of acid base indicators;
Buffer solutions – types, mechanism of buffer action in acid and basic buffer, Henderson-Hasselbalch equation;
Salt hydrolysis - salts of weak acids and strong bases, weak bases and strong acids, weak acids and weak bases - hydrolysis constant, degree of hydrolysis and relation between hydrolysis constant and degree of hydrolysis;
Solubility product - determination and applications; numerical problems involving the core concepts.</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="7">Unit-II

Chemistry of s - Block Elements
Hydrogen: Position of hydrogen in the periodic table. Alkali metals: Comparative study of the elements with respect to oxides, hydroxides, halides, carbonates and bicarbonates. Diagonal relationship of Li with Mg. Preparation, properties and uses of NaOH, Na_2CO_3, KBr, $KClO_3$ alkaline earth metals. Anomalous behaviour of Be.</td></tr>
</table>

	Chemistry of p- Block Elements (Group 13 & 14) preparation and structure of diborane and borazine. Chemistry of borax. Extraction of Al and its uses. Alloys of Al. comparison of carbon with silicon. Carbon-di-sulphide – Preparation, properties, structure and uses. Percarbonates, per monocarbonates and per dicarbonates.
	UNIT-III
	Chemistry of p- Block Elements (Group 15-18) General characteristics of elementsof Group 15; chemistry of $H_2N\text{-}NH_2$, NH_2OH, HN_3 and HNO_3. Chemistry of PH_3, PCl_3, PCl_5, $POCl_3$, P_2O_5 and oxy acids of phosphorous (H_3PO_3 and H_3PO_4). General properties of elements of group16 - Structure and allotropy of elements - chemistry of ozone - Classification and properties of oxides - oxides of sulphur and selenium – Oxy acids of sulphur (Caro's and Marshall's acids).
	Chemistry of Halogens: General characteristics of halogen with reference to electro-negativity, electron affinity, oxidation states and oxidizing power. Peculiarities of fluorine. Halogen acids (HF, HCl, HBr and HI), oxides and oxy acids ($HClO_4$). Inter-halogen compounds (ICl, ClF_3, BrF_5 and IF_7), pseudo halogens [$(CN)_2$ and $(SCN)_2$] and basic nature of Iodine. Noble gases: Position in the periodic table. Preparation, properties and structure of XeF_2, XeF_4, XeF_6 and $XeOF_4$; uses of noble gases - clathrate compounds.

	UNIT-IV **Hydrocarbon Chemistry-I** **Petroproducts:** Fractional distillation of petroleum; cracking, isomerisation, alkylation, reforming and uses
	Alkenes-Nomenclature, general methods of preparation – Mechanism of β-elimination reactions – E_1 and E_2 mechanism - factors influencing – stereochemistry – orientation – Hofmann and Saytzeff rules. Reactions of alkenes – addition reactions – mechanisms – Markownikoff's rule, Kharasch effect, oxidation reactions – hydroxylation, oxidative degradation, epoxidation, ozonolysis; polymerization.
	Alkadienes Nomenclature - classification – isolated, conjugated and cumulated dienes; stability of conjugated dienes; mechanism of electrophilic addition to conjugated dienes - 1, 2 and 1, 4 additions; free radical addition to conjugated dienes– Diels–Alder reactions – polymerisation – polybutadiene, polyisoprene (natural rubber), vulcanisation, polychloroprene.

	Alkynes Nomenclature; general methods of preparation, properties and reactions; acidic nature of terminal alkynes and acetylene, polymerisation and isomerisation.
	Cycloalkanes: Nomenclature, Relative stability of cycloalkanes, Bayer's strain theory and its limitations. Conformational analysis of cyclohexane, mono and di substituted cyclohexanes. Geometrical isomerism in cyclohexanes.
	UNIT-V **Hydrocarbon Chemistry - II** **Benzene:** Source, structure of benzene, stability of benzene ring, molecular orbital picture of benzene, aromaticity, Huckel's (4n+2) rule and its applications. Electrophilic substitution reactions - General mechanism of aromatic electrophilic substitution - nitration, sulphonation, halogenation, Friedel-Craft's alkylation and acylation. Mono substituted and disubstituted benzene - Effect of substituent – orientation and reactivity. **Polynuclear Aromatic hydrocarbons**: Naphthalene – nomenclature, Haworth synthesis; physical properties, reactions – electrophilic substitution reaction, nitration, sulphonation, halogenation, Friedel – Crafts acylation & alkylation, preferential substitution at - position – reduction, oxidation – uses. Anthracene – synthesis by Elbs reaction, Diels – Alder reaction and Haworth synthesis; physical properties; reactions - Diels-Alder reaction, preferential substitution at C-9 and C-10; uses.
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the external examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC/JAM /TNPSC others to be solved (To be discussed during the Tutorial hours)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferable skills.

Recommended Text	• Madan R D, Sathya Prakash, (2003), Modern Inorganic Chemistry, 2nded, S.Chand and Company, New Delhi. • Sathya Prakash, Tuli G D,Basu S K and Madan R D, (2003), Advanced Inorganic Chemistry, 17th ed., S.Chand and Company, New Delhi. • Bahl B S, Arul Bhal, (2003), Advanced Organic Chemistry, 3rd ed., S.Chand and Company, New Delhi. • Tewari K S, Mehrothra S N and Vishnoi N K, (1998), Text book of Organic Chemistry, 2nd ed., Vikas Publishing House, New Delhi. • Puri B R, Sharma L R, (2002), Principles of Physical Chemistry, 38th ed., Vishal Publishing Company, Jalandhar.
Reference Books	• Maron S H and Prutton C P, (1972), Principles of Physical Chemistry, 4thed., The Macmillan Company, Newyork. • Barrow G M, (1992), Physical Chemistry, 5th ed., Tata McGraw Hill, NewDelhi. • Lee J D, (1991), Concise Inorganic Chemistry, 4thed., ELBS WilliamHeinemann, London. • Huheey J E, (1993), Inorganic Chemistry: Principles of Structure andReactivity, 4th ed., Addison Wesley Publishing Company, India. • Gurudeep Raj, (2001), Advanced Inorganic Chemistry Vol – I, 26th ed.,Goel Publishing House, Meerut. • Agarwal O P, (1995), Reactions and Reagents in Organic Chemistry,8thed., Goel Publishing House,Meerut.
Website and e-learning source	https://onlinecourses.nptel.ac.inhttp://cactus.dixie.edu/smblack/chem1010/lecture_notes/4B.html http://www.auburn.edu/~deruija/pdareson.pdfhttps://swayam.gov.in/course/64-atomic-structure-and-chemical-bonding **MOOC components** http://nptel.ac.in/courses/104101090/ Lecture 1: Classification of elements and periodic properties http://nptel.ac.in/courses/104101090/

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)On

completion of the course the students should be able to

CO1: explain the concept of acids, bases and ionic equilibria; periodic properties of s and pblock elements, preparation and properties of aliphatic and aromatic hydrocarbons

CO2: discuss the periodic properties of sand p- block elements, reactions of aliphatic andaromatic hydrocarbons and strength of acids

CO3: classify hydrocarbons, types of reactions, acids and bases, examine the properties s and p-block elements, reaction mechanisms of aliphatic and aromatic hydrocarbons

CO4: explain theories of acids, bases and indicators, buffer action and important compoundsof s-block elements

CO5: assess the application of hard and soft acids indicators, buffers, compounds of s and p-block elements and hydrocarbons

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M
CO2	M	S	S	S	M	S	S	M	M	M
CO3	S	S	S	M	S	S	S	M	S	M
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	M	M
CO5	S	M	S	S	S	S	S	M	M	S

CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO's

Title of the Course	**QUALITATIVE ORGANIC ANALYSIS AND PREPARATION OF ORGANIC COMPOUNDS**						
Paper No. Category	**Core Practical - CP 2**						
	Core	**Year**	I	**Credits**	2	**Course Code**	
		Semester	II				
Instructional hours per week	**Lecture**	**Tutorial**	**Lab Practice**			**Total**	
	-	-	3			3	
Prerequisites	General Chemistry II						
Objectives of the course	This course aims at providing knowledge on • laboratory safety • handling glass wares • analysis of organic compounds • preparation of organic compounds						

Course Outline	**UNIT I** Safety rules, symbols and first-aid in chemistry laboratory Basic ideas about Bunsen burner, its operation and parts of the flame. Chemistry laboratory glassware –basis information and uses
	Unit II **Qualitative Organic Analysis** Preliminary examination, detection of special elements - nitrogen, sulphur and halogens Aromatic and aliphatic nature, Test for saturation and unsaturation, identification of functional groups using solubility tests Confirmation of functional groups • monocarboxylic acid, dicarboxylic acid • monohydric phenol, polyhydric phenol • aldehyde, ketone, ester • carbohydrate (reducing and non-reducing sugars) • primary, secondary, tertiary amine • monoamide, diamide, thioamide • anilide, nitro compound • Preparation of derivatives for functional groups
	UNIT III **Preparation of Organic Compounds** • Nitration - picric acid from Phenol • Halogenation - p-bromo acetanilide from acetanilide • Oxidation - benzoic acid from Benzaldehyde • Microwave assisted reactions in water: • Methyl benzoate to Benzoic acid • Salicylic acid from Methyl Salicylate • Rearrangement - Benzil to Benzilic Acid • Hydrolysis of benzamide to Benzoic Acid

	Separation and Purification Techniques (Not for Examination) • Purificationof organic compounds by crystallization (from water / alcohol)and distillation • Determination of melting and boiling points of organic compounds. • **Steam distillation** - Extraction of essential oil from citrus fruits/eucalyptusleaves. • **Chromatography (any one) (Group experiment)** • Separation of amino acids by Paper Chromatography • Thin Layer Chromatography - mixture of sugars / plant pigments /permanganate dichromate. • Column Chromatography - extraction of carotene, chlorophyll and xanthophyll from leaves / separation of anthracene - anthracene picrate. • **Electrophoresis –** Separation of amino acids and proteins. **(Demonstration)** • Isolation of casein from milk/Determination of saponification value of oil orfat/Estimation of acetic acid from commercial vinegar. (Any one Group experiment) (4,5& 6–not for ESE)
Reference Books	• Venkateswaran, V.; Veeraswamy, R.; Kulandaivelu, A.R. *Basic Principlesof Practical Chemistry*, 2nd ed.; Sultan Chand: New Delhi, 2012. • Manna, A.K. *Practical Organic Chemistry*, Books and Allied: India,2018. • Gurtu, J. N; Kapoor, R. *Advanced Experimental Chemistry (Organic)*,Sultan Chand: New Delhi, 1987. • Furniss,B. S.; Hannaford, A. J.; Smith, P. W. G.; Tatchell, A.R. *Vogel'sTextbook of Practical Organic Chemistry*, 5th ed.; Pearson: India,1989.
Website and e-learning source	https://www.vlab.co.in/broad-area-chemical-sciences

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)On

completion of the course the students should be able to

CO1: observe the physical state, odour, colour and solubility of the given organic compound.

CO2: identify the presence of special elements and functional group in an unknown organic compound performing a systematic analysis.

CO3: compare mono and dicarboxylic acids, primary, secondary and tertiary amines, mono and diamides, mono and polyhydric phenols, aldehyde and ketone, reducing and non- reducing sugars and explain the reactions behind it.

CO4: exhibit a solid derivative with respect to the identified functional group.

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M
CO2	M	S	S	S	M	S	S	M	M	M
CO3	S	S	S	M	S	S	S	M	S	M
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	M	M

CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
Weightage	12	12	12	12	12
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO's

Title of the Course	**DAIRY CHEMISTRY**						
Paper No.	**NME 2**						
Category	**NME**	**Year**	I	**Credits**	2	**Course Code**	
		Semester	II				
Instructional hours per week	**Lecture**	**Tutorial**	**Lab Practice**			**Total**	
	2	-	-			2	
Prerequisites	Higher secondary chemistry						
Objectives of the course	This course aims at providing an overall view of the • chemistry of milk and milk products • processing of milk • preservation and formation of milk products.						
Course Outline	**UNIT I**						

Composition of Milk

Milk-definition-general composition of milk- constituents of milk - lipids, proteins, carbohydrates, vitamins and minerals - physical properties of milk - colour, odour, acidity, specific gravity, viscosity and conductivity -Factors affecting the composition of milk - adulterants, preservatives with neutralizer- examples and their detection- estimation of fat, acidity and total solids in milk.

Unit II

Processing of Milk

Microbiology of milk - destruction of micro - organisms in milk, physico – chemical changes taking place in milk due to processing - boiling, pasteurization – types of pasteurization -Bottle, Batch and HTST (High Temperature Short Time) – Vacuum pasteurization – Ultra High Temperature Pasteurization.

UNIT III

Major Milk Products

Cream - definition - composition - chemistry of creaming process - gravitational and centrifugal methods of separation of cream - estimation of fat in cream. Butter - definition -composition - theory of churning – desi butter - salted butter, estimation of acidity and moisture content in butter. Ghee - major constituents - common adulterants added to ghee and their detection - rancidity - definition - prevention - antioxidants and synergists - natural and synthetic.

UNIT IV

Special Milk

Standardised milk - definition - merits - reconstituted milk - definition - flow diagram of manufacture - Homogenised milk - flavoured milk - vitaminised milk - toned milk -Incitation milk - Vegetable toned milk - humanized milk -

condensed milk - definition, composition and nutritive value.

UNIT V

Fermented and other Milk Products

Fermented milk products – fermentation of milk - definition, conditions, cultured milk - definition of culture - example, conditions - cultured cream, butter milk - Bulgarious milk -acidophilous milk – Yoheer Indigeneous products- khoa and chhena definition - Ice cream -definition-percentage composition-types-ingredients-manufacture of ice–cream, stabilizers - emulsifiersandtheirrole-milkpowder-definition-needformakingmilkpowder-dryingprocess-types of drying.

Recommended Text	• K. Bagavathi Sundari, Applied Chemistry, MJP Publishers, first edition,2006. • K. S. Rangappa and K.T. Acharya, Indian Dairy Products, Asia PublishingHouse New Delhi, 1974. • Text book of dairy chemistry, M.P. Mathur, D. Datta Roy, P. Dinakar, IndianCouncil of Agricultural Research, 1 st edition, 2008. • A Text book of dairy chemistry, Saurav Singh, Daya Publishing house, 1 stedition,2013. • Text book of dairy chemistry, P. L. Choudhary, Bio-Green book publishers,2021.
Reference Books	• Robert Jenness and S. Patom, Principles of Dairy Chemistry, S.Wiley, NewYork, 2005. • F.P.Wond, Fundamentals of Dairy Chemistry,Springer,Singapore,2006. • Sukumar De, Outlines of Dairy Technology, Oxford University Press, NewDelhi, 1980. • P.F.Fox and P.L.H. Mcsweeney, Dairy Chemistry and Biochemistry,Springer, Second edition, 2016. • Dairy chemistry and biochemistry, P. F. Fox, T. Uniacke-Lowe, P.L.H.McSweeney, J.A. OMahony, Springer, Second edition, 2015.
Website and e-learning source	

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)On

completion of the course the students should be able to

CO 1: understand about general composition of milk – constituents and its physical properties.

CO 2: acquire knowledge about pasteurization of Milk and various types of pasteurization -Bottle, Batch and HTST Ultra High Temperature Pasteurization.

CO 3: learn about Cream and Butter their composition and how to estimate fat in cream andGhee

CO 4: explain about Homogenized milk, flavoured milk, vitaminised milk and toned milk.

CO 5: have an idea about how to make milk powder and its drying process - types of dryingprocess

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M
CO2	M	S	S	S	M	S	S	M	M	M
CO3	S	S	S	M	S	S	S	M	S	M
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	M	M
CO5	S	M	S	S	S	S	S	M	M	S

CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO's

Title of the Course	**COSMETICS AND PERSONAL CARE PRODUCTS**						
Paper No.	**SEC 1 (Discipline Specific)**						
Category	**SEC**	**Year Semester**	I I/ II	**Credits**	2	**Course Code**	
Instructional	**Lecture**	**Tutorial**	**Lab Practice**			**Total**	
hours per week	2	-	-			2	
Prerequisites	Higher secondary Chemistry						
Objectives of the course	This course aims at familiarizing the students with • formulations of various types of cosmetics and their significance • hair, skin and dental care • makeup preparations and personal grooming						
Course Outline	**Uni I** **Skin care** Nutrition of the skin, skin care and cleansing of the skin; face powder – ingredients; creams and lotions – cleansing, moisturizing all purpose, shaving and sunscreen (formulation only); Gels – formulation and advantages; astringent and skin tonics – key ingredients, skin lightness, depilatories. **Unit II** **Hair care** Shampoos – types – powder, cream, liquid, gel – ingredients; conditioner – types – ingredients **Dental care** Tooth pastes – ingredients – mouth wash						

	Unit III **Make up** Base – foundation – types – ingredients; lipstick, eyeliner, mascara, eye shadow, concealers, rouge **Unit IV** **Perfumes** Classification - Natural – plant origin – parts of the plant used, chief constituents; animal origin – amber gries from whale, civetone from civet cat, musk from musk deer; synthetic – classification emphasizing characteristics – esters – alcohols – aldehydes – ketones **Unit V** **Beauty treatments** Facials - types – advantages – disadvantages; face masks – types; bleach - types – advantages– disadvantages; shaping the brows; eyelash tinting; perming • types; hair colouring and dyeing ; permanent waving – hair straightening; wax • types – waxing; pedicure, manicure - advantages – disadvantages
Recommended Text	1. Thankamma Jacob, (1997) Foods, drugs and cometics – A consumer guide, Macmillan publication, London.
Reference Books	• Wilkinson J B E and Moore R J, (1997) Harry's cosmeticology, 7th ed.,Chemical Publishers, London. • George Howard, (1987) Principles and practiceof perfumes and cosmetics, Stanley Therones, Chettenham
Website and e-learning source	• http://www.khake.com/page75.html • Net.foxsm/list/284

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)

On completion of the course the students should be able to

- **CO1:** know about the composition of various cosmetic products
- **CO2** understand chemical aspects and applications of hair care and dental care and skincare products.
- **CO3** understand chemical aspects and applications of perfumes and skin care products.
- **CO4** to understand the methods of beauty treatments their advantages and disadvantage
- **CO5** understand the hazards of cosmetic products.

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M

CO2	M	S	S	S	M	S	S	M	M	M
CO3	S	S	S	M	S	S	S	M	S	M
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	M	M
CO5	S	M	S	S	S	S	S	M	M	S

CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO's

Title of the Course	**GENERAL CHEMISTRY -III**						
Paper No.	**Core Course - CC 3**						
Category	**Core**	**Year Semester**	II III	**Credits**	5	**Course Code**	
Instructional hours per week	**Lecture** 4	**Tutorial** 1	**Lab Practice** -			**Total** 5	
Prerequisites	General Chemistry – I and II						
Objectives of the course	This course aims to provide a comprehensive knowledge on • the physical properties of gases, liquids, solids and X-ray diffraction of solids. • fundamentals of nuclear chemistry and nuclear waste management. • applications of nuclear energy • basic chemistry of halo-organic compounds, phenol and other aromaticalcohols. • preparation and properties of phenols and alcohols.						

Course Outline	**UNIT I** **Gaseous state** Kinetic molecular model of a gas: postulates and derivation from the kinetic gas equation; The Maxwell –Boltzmann distribution of speed of molecules-average, root mean square and most probable velocity and average kinetic energy, law of equipartition of energy, degrees of freedom and molecular basis of heat capacities. Collision frequency; collision diameter; mean free path and viscosity of gases. Real gases: Deviations from ideal gas behaviour, (Andrew's and Amagat's plots); compressibility factor, Z, and its variation with pressure for different gases. equations of states for real gases-van der Waal's equation; Virial equation; Boyle temperature; Numerical problems based on equations of states for real gases, isotherms of real gases – critical phenomena – isotherms of CO_2 - continuity of state–Van der waal's equation and the critical state; law of corresponding states-liquefaction of gases; numerical problems involving the core concepts**.** **Unit-II** **Liquid and Solid State** Properties of Liquids- Surface tension, viscosity and their applications. Crystalline and amorphous – differences - geometry, isotropy and anisotropy, melting point; isomorphism, polymorphism. Crystals –size and shape; laws of crystallography; symmetry elements – plane,
	centre and axis; Miller indices, unit cells and space lattices; classification of crystal systems; Bravais lattices; X – ray diffraction – Bragg's equation
	Packing in atomic solids – simple cubic, body centered cubic, face centered and hexagonal close packing; Co-ordination number in typical structures - NaCl, CsCl, ZnS, TiO_2; comparison of structure and properties of diamond and graphite;.numerical problems involving core concepts Defects in solids - stoichiometric and nonstoichiometric defects. **Liquid crystals** – classification and applications. **UNIT-III** **Nuclear Chemistry**

	Natural radioactivity - α, β and γ rays; half-life period; Fajan_Soddy group displacement law; Geiger–Nattal rule; isotopes, isobars, isotones, mirror nuclei, iso diaphers; nuclear isomerism; radioactive decay series; magic numbers; units – Curie, Rutherford, Roentgen; nuclear stability - neutron-proton ratio; binding energy; packing fraction; mass defect. Simple calculations involving mass defect and B.E., decay constant and $t_{1/2}$ and radioactive series. Isotopes – uses – tracers – determination of age of rocks by radiocarbon dating. (Problems to be worked out) Nuclear energy; nuclear fission and fusion – major nuclear reactors in India; radiation hazards, disposal of radioactive waste and safety measures. .
	UNIT-IV
	Halogen derivatives **Aliphatic halogen derivatives** Nomenclature and classes of alkyl halides – isomerism, physical properties, Chemical reactions. Nucleophilic substitution reactions – S_N1, S_N2 and S_Ni mechanisms with stereochemical aspects and effect of solvent.
	Di, Tri & Tetra Halogen derivatives: Nomenclature, classification, preparation, properties and applications.
	Aromatic halogen compounds Nomenclature, preparation, properties and uses Mechanism of nucleophilic aromatic substitution – benzyne intermediate. **Aryl alkyl halides** Nomenclature, benzyl chloride – preparation – preparation properties and uses
	Alcohols: Nomenclature, classification, preparation, properties, use; conversions – ascent and descent of series; test for hydroxyl groups. Oxidation of diols by periodic acid and lead tetraacetate.

	UNIT-V **Phenols** Nomenclature; classification, Preparation from diazonium salts, cumene, Dow's process, Raching process; properties – acidic character and effect of substitution on acidity. Reactions – Fries, claisen rearrangement, Electrophilic substitution reactions, Reimer - Teimen, Kolbe, Schmidt, Gatermann synthesis, Libermann, nitro reaction, phthalein reaction. Resorcinol, quinol, picric acid – preparation, properties and uses. **Aromatic alcohols** Nomenclature, benzyl alcohol – methods of preparation – hydrolysis, reduction of benzaldehyde, Cannizzaro reaction, Grignard synthesis, physical properties, reactions – reaction with sodium, phosphorus pentachloride, thionyl chloride, acetic anhydride, hydrogen iodide, oxidation – substitution on the benzene nucleus, uses. Thiols: Nomenclature, structure, preparation and properties.
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the external examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC/JAM /TNPSC others to be solved (To be discussed during the Tutorial hours)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferable skills.
Recommended Text	• B.R. Puri, L.R. Sharma, M.S. Pathania; *Principles of Physical Chemistry*,46th edition, Vishal Publishing, 2020. • B.R. Puri, L.R. Sharma and K.C. Kalia, *Principles of Inorganic Chemistry*,Milestone Publishers and Distributors, New Delhi, thirtieth edition, 2009. • 4. P.L. Soni and Mohan Katyal, *Textbook of Inorganic Chemistry*, SultanChand & amp; Sons, twentieth edition, 2006. • M. K. Jain, S. C. Sharma, *Modern Organic Chemistry*, Vishal Publishing,fourth reprint, 2003. • S.M. Mukherji, and S.P. Singh, *Reaction Mechanism in Organic Chemistry*, Macmillan India Ltd., third edition, 1994.

Reference Books	• T. W. Graham Solomons, *Organic Chemistry*, John Wiley & Sons, fifth edition, 1992. • A. Carey Francis, *Organic Chemistry*, Tata McGraw-Hill Education Pvt.,Ltd.,New Delhi, seventh edition, 2009. • I. L. Finar, *Organic Chemistry*, Wesley Longman Ltd, England, sixth edition, 1996.
	• P. L. Soni, and H. M.Chawla - *Text Book of Organic Chemistry*, New Delhi,Sultan Chand & Sons, twenty ninth edition, 2007. • J.D. Lee, *Concise Inorganic Chemistry*, Blackwell Science, fifth edition, 2005.
Website and e-learning source	**MOOC components** https://nptel.ac.in/courses/104104101 Solid state chemistry https://nptel.ac.in/courses/103106071 Nuclear industries and safety https://nptel.ac.in/courses/104106119s Introduction to organic chemistry

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)

On completion of the course the students should be able to

CO1: explain the kinetic properties of gases by using mathematical concepts.

CO2: describe the physical properties of liquid and solids; identify various types of crystals with respect to its packing and apply the XRD method for crystal structure determinations.

CO3: investigate the radioactivity, nuclear energy and it's production, also the nuclear waste management.

CO4: write the nomenclature, physical & chemical properties and basic mechanisms of halo organic compounds and alcohols.

CO5: investigate the named organic reactions related to phenol; explain the preparation and properties of aromatic alcohol including thiol.

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M
CO2	M	S	S	S	M	S	S	M	M	M
CO3	S	S	S	M	S	S	S	M	S	M
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	M	M
CO5	S	M	S	S	S	S	S	M	M	S

CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15

Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO's

Title of the Course	**QUALITATIVE INORGANIC ANALYSIS**					
Paper No.	**Core Practical - CP 3**					
Category	**Core**	**Year**	II	**Credits**	2	**Course Code**
		Semester	III			
Instructional hours per week	**Lecture**	**Tutorial**	**Lab Practice**			**Total**
	1	-	3			4
Prerequisites	General chemistry					
Objectives of the course	To develop the skill on systematic analysis of simple inorganic salts and mixture of salts.					
Course Outline	**Semi - Micro Qualitative Analysis** • Analysis of simple acid radicals: Carbonate, sulphide, sulphate, thiosulphite, chloride, bromide, iodide, nitrate • Analysis of interfering acid radicals: Fluoride, oxalate, borate, phosphate, arsenate, arsenite. • Elimination of interfering acid radicals and Identifying the group of basic radicals • Analysis of basic radicals (group wise): Lead, copper, bismuth, cadmium, tin, antimony, iron, aluminium, arsenic, zinc,manganese, nickel, cobalt, calcium, strontium, barium, magnesium, ammonium • Analysis of a mixture - I to VIII containing two cations and two anions (of which one is interfering type)					
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferable skills.					

Recommended Text	**Reference Books:** V. Venkateswaran, R. Veeraswamy and A. R. Kulandivelu, Basic Principles of Practical Chemistry, Sultan Chand & Sons, New Delhi, second edition, 1997.
Website and e-learning source	https://www.vlab.co.in/broad-area-chemical-sciences
Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)	

On successful completion of the course the students should be able to **CO 1:**

acquire knowledge on the systematic analysis of Mixture of salts. **CO 2:** identify the

cations and anions in the unknown substance.
CO 3: identify the cations and anions in the soil and water and to test the quality of water.

CO4: assess the role of common ion effect and solubility product

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M
CO2	M	S	S	S	M	S	S	M	M	M
CO3	S	S	S	M	S	S	S	M	S	M
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	M	M

CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
Weightage	12	12	12	12	12
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO's

Title of the Course	**ENTREPRENEURIAL SKILLS IN CHEMISTRY**						
Paper No. **Category**	**SEC 2** **Skill**	**Year**	II	**Credits**	1	**Course**	

	Enhancement Course	**Semester**	III			**Code**	
Instructional	**Lecture**	**Tutorial**	**Lab Practice**			**Total**	
hours per week	-	-	1			1	
Prerequisites	General Chemistry						

Objectives of the course

The course aims at providing training to

- develop entrepreneur skills in students
- to provide hands on experience to prepare and develop products
- develop start ups

Course Outline

UNIT -I

Food Chemistry

Food adulteration-contamination of food items with clay stones, water andtoxicchemicals -Common adulterants.
Food additives, Natural and synthetic anti-oxidants, glazing agents (hazardous effect),food colourants, Preservatives, leavening agents, Baking powder and baking soda, yeast,MSG,vinegar.

Dyes

Classification – Natural, synthetic dyes and their characteristics – basic methods and principles of dyeing

UNIT II

Hands on Experience (Students can choose any four)

Detection of adulterants in food items like coffee, tea, pepper, chilli powder, turmeric powder, butter, ghee, milk, honey etc., by simple techniques.
Preparation of Jam, squash and Jelly, Gulkand, cottage cheese.

Preparation of products like candles, soap, detergents, cleaning powder, shampoos, pain balm, tooth paste/powde rand disinfectants in small scale.

Extraction of oils from spices and flowers.

Testing of water samples using testing kit.
Dyeing – cotton fabrics with natural and synthetic dyes
Printing – tie and dye, batik.

Skills acquired from this course	**Entrepreneurial** skills.

Recommended Text	• George S &Muralidharan V, (2007) Fibre to Finished Fabric – A Simple Approach, Publication Division, University of Madras, Chennai. • Appaswamy G P, A Handbook on Printing and Dyeing of Textiles.
Reference Books	Shyam Jha, Rapid detection of food adulterants and contaminants (Theory and Practice),Elsevier, e Book ISBN 9087128004289, 1st Edition,2015
Website and e-learning source	https://www.vlab.co.in/broad-area-chemical-sciences

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)

On completion of the course the students should be able to

CO 1: identify adulterated food items by doing simple chemical tests.
CO 2: prepare cleaning products and become entrepreneurs
CO 3: educate others about adulteration and motivate them to become entrepreneurs.

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M
CO2	M	S	S	S	M	S	S	M	M	M
CO3	S	S	S	M	S	S	S	M	S	M

CO /PSO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
Weightage	6	6	6	6	6
Weighted percentage of Course Contribution to POs	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Title of the Course	**PESTICIDE CHEMISTRY**						
Paper No.	**SEC 3 (Discipline specific)**						
Category	**Skill Enhancement Course**	**Year**	II	**Credits**	2	**Course Code**	
		Semester	III				
Instructional hours per week	**Lecture** 2	**Tutorial** -	**Lab Practice** -			**Total** 2	
Prerequisites	Fundamentals in chemistry						

Objectives of the course	This course aims to providing the students • knowledge about the various types of pesticides and their toxicity. • to understand the accumulation of pesticides in in the form of residues and its analysis. • knowledge on choice of alternate and eco-friendly pesticides.
Course Outline	**Unit I** **Introduction**: History of pesticides. Chemistry of Pesticides: Brief introduction to classes of pesticides (Chemical class, targets), structures, chemical names, physical and chemical properties. **Toxicity of pesticides**: Acute and chronic toxicity in mammals, birds, aquatic species etc. Methods of analysis of pesticides. **Insecticides:** Classification and study of following insecticides with respect to structure, chemical name, physical properties, chemical properties, synthesis, degradation, metabolism, formulations, Mode of action, uses, toxicity. Organophosphates and Phosphothionates: Acephate, Chlorpyriphos, Monocrotophos, and parathion-methyl. Organochlorine – Endosulfan, heptachlor; Carbamate: Cartap hydrochloride, Methomyl, Propoxur. **Unit II** **Pesticides residues:** Introduction- application of agrochemicals, dissemination pathways of pesticides, causes of pesticide residues, remedies. Pesticides residues in atmosphere- entry into atmosphere, action of pesticides, effects on environments. Pesticides residues in water - entry into water systems, action and effect in aquatic environment. Pesticides residues in soil. entry into soil, absorption, retention and transport in soil, effects on microorganism, soil condition and fertility, decomposition and degradation by climatic factors and microorganism. **Pesticide Residues effect and analysis:** Effects of pesticides residue on human life, birds and animals- routes for exposure to pesticides, action of pesticides on living system. Analysis of pesticides residues- sample preparation, extraction of pesticides residues (soil, water and vegetables/fruits) simple methods and schemes of analysis, multi-residue analysis.
	Unit III **Biopesticides:** Pheromones, attractants, repellents – Introduction, types and application (8- Dodecen-1-ol, 10-cis-12-hexadecadienoic, Trimedlure, Cue-lure, methyl eugenol, N,N- Diethyl-m-toluamide, Dimethyl phthalate, Icaridin). Baits- Metaldehyde, Iron (II) phosphate, Indoxacarb, Zinc Phosphide, Bromadiolone.

Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the external examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC/ JAM /TNPSC others to be solved (To be discussed during the Tutorial hours)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferable skills.
Recommended Text	• Handa SK. Principles of pesticide chemistry. Agrobios (India); 2012. • Matolcsy G, Nádasy M, Andriska V. Pesticide chemistry. Elsevier; 1989. • J. Miyamoto and P. C. Kearney Pesticide Chemistry Human Welfare and the Environment vol. IV Pesticide Residue and Formulation Chemistry, Pergamon press,1985. • R. Cremlyn: Pesticides, John Wiley.
Reference Books	• Roy N. K., Chemistry of Pesticides. CBS Publisher & Distributors PLtd; 1st Ed. (2010). • Nollet L.M., Rathore H.S., Handbook of pesticides: methods ofpesticide residues analysis. CRC press; 2016. • Ellerbrock R.H., Pesticide Residues: Significance, Management andAnalysis, 2005

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)

On completion of the course the students should be able to

CO 1: teach about the pesticides and their toxicity with respect to structure and category.

CO 2: explain the preparation and property of pesticides

CO 3: investigate the pesticide residues, prevention and care

CO 4: demonstrate the extraction and analytical methods of pesticide residues

CO 5: make awareness to the public on bio-pesticides

CO /PSO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to PSOs	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO's

CO /PO	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to POs	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PO's and CO's

<table>
<tr><td>Title of the Course</td><td colspan="7">GENERAL CHEMISTRY-IV</td></tr>
<tr><td>Paper No.
Category</td><td colspan="7">Core Course - CC 4
Core | Year II | Credits 4 | Course Code
Semester IV</td></tr>
<tr><td>Instructional hours per week</td><td>Lecture
4</td><td>Tutorial
-</td><td colspan="3">Lab Practice
-</td><td colspan="2">Total
4</td></tr>
<tr><td>Prerequisites</td><td colspan="7">General Chemistry III</td></tr>
<tr><td>Objectives of the course</td><td colspan="7">This course aims to provide a comprehensive knowledge on
• thermodynamic concepts on chemical processes and appliedaspects.
• thermo chemical calculations
• transition elements with reference to periodic properties and group study of transition metals.
• the organic chemistry of ethers, aldehydes and ketones
• the organic chemistry of carboxylic acids</td></tr>
<tr><td>Course Outline</td><td colspan="7">UNIT I

Thermodynamics I
Terminology – Intensive, extensive variables, state, path functions; isolated, closed and open systems; isothermal, adiabatic, isobaric, isochoric, cyclic, reversible and irreversible processes; First law of thermodynamics – Concept and significance of heat (q), work (w), internal energy (E), enthalpy (H); calculations of q, w, E and H for reversible, irreversible</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="7">expansion of ideal and real gases under isothermal and adiabatic conditions; relation between heat capacities (Cp & Cv); Joule Thomson effect- inversion temperature.</td></tr>
</table>

	Thermochemistry - heats of reactions, standard states; types of heats of reactions and their applications; effect of temperature (Kirchhoff's equations) and pressure on enthalpy of reactions; Hess's law and its applications; determination of bond energy; Measurement of heat of reaction – determination of calorific value of food and fuels Zeroth law of thermodynamics-Absolute Temperature scale.
	Unit II **Thermodynamics II** Second Law of thermodynamics - Limitations of first law, spontaneity and randomness; Carnot's cycle; Concept of entropy, entropy change for reversible and irreversible processes, entropy of mixing, calculation of entropy changes of an ideal gas and a van der Waals gas with changes in temperature, volume and pressure, entropy and probability of disorderliness.
	Free energy and work functions - Need for free energy functions, Gibbs free energy, Helmholtz free energy - their variation with temperature, pressure and volume, criteria for spontaneity; Gibbs-Helmholtz equation – derivations and applications; Maxwell relationships, thermodynamic equations of state; Thermodynamics of mixing of ideal gases, Ellingham Diagram-applications.
	Third law of thermodynamics - Nernst heat theorem; Applications of third law - evaluation of absolute entropies from heat capacity measurements, exceptions to third law. **UNIT III** **General Characteristics of d-block elements** **Transition Elements**- Electronic configuration - General periodic trend variable valency, oxidation states, stability of oxidation states, colour, magnetic properties, catalytic properties and tendency to form complexes. Comparative study of transition elements and non transition elements – comparison of II and III transition series with I transition series. Group study of Titanium, Vanadium, Chromium, Manganese, Iron, Cobalt, Nickel and Zinc group metals.
	UNIT IV
	Ethers, Thio ethers and Epoxides
	Nomenclature, isomerism, general methods of preparations, reactions involving cleavage of C-O linkages, alkyl group and ethereal oxygen. Zeisel's method of estimation of methoxy group.

	Reactions of epoxides with alcohols, ammonia derivatives and $LiAH_4$ Thioethers - nomenclature, structure, preparation, properties and uses.

	Aldehydes and Ketones
	Nomenclatue, structure and reactivity of aliphatic and aromatic aldehydes and ketones; general methods of preparation and physical properties. Nucleophilic addition reactions, base catalysed reactions with mechanism- Aldol, Cannizzaro's reaction, Perkin reaction, Benzoin condensation, Haloform reaction, Knoevenagel reaction. Oxidation of aldehydes. Baeyer - Villiger oxidation of ketones. Reduction: Clemmensen reduction, Wolf - Kishner reduction, Meerwein – Pondorf Verley reduction, reduction with $LiAlH_4$ and $NaBH_4$. Addition reactions of unsaturated carbonyl compounds: Michael addition. **UNIT V** **Carboxylic Acids**: Nomenclature, structure, preparation and reactions of aliphatic and aromatic monocarboxylic acids. Physical properties, acidic nature, effect of substituent on acidic strength. HVZ reaction, Claisen ester condensation, Bouveault Blanc reduction, decarboxylation, Hunsdieckerreaction.Formic acid-reducing property. Reactions of dicarboxylic acids, hydroxy acids and unsaturated acids.
	Carboxylic acid Derivatives: Preparations of aliphatic and aromatic acid chlorides, esters, amides and anhydrides. Nucleophilic substitution reaction at the acyl carbon of acyl halide, anhydride, ester, amide. Schottan-Baumann reaction. Claisen condensation, Dieckmann and Reformatsky reactions, Hofmann bromamide degradation and Curtius rearrangement. **Active methylene compounds:** Keto – enol tautomerism. Preparation and synthetic applications of diethyl malonate and ethyl acetoacetate
	Halogen substituted acids – nomenclature; preparation by direct halogenation, iodination from unsaturated acids, alkyl malonic acids
	Hydroxy acids – nomenclature; preparation from halo, amino, aldehydic and ketonic acids, ethylene glycol, aldol acetaldehyde; reactions – action of heat on α, β and γhydroxy acids.
Extended Professional	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC/JAM /TNPSC others to be solved
Component (is a	(To be discussed during the Tutorial hours)
part of internal	
component only, Not to be included in the external	

examination question paper)	
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferable skills.
Recommended Text	• B.R. Puri and L.R. Sharma, *Principles of Physical Chemistry*, Shoban Lal Nagin Chand and Co., thirty three edition, 1992. • K. L. Kapoor, *A Textbook of Physical chemistry*, (volume-2 and 3), Macmillan, India Ltd, third edition, 2009. • P.L. Soni and Mohan Katyal, *Textbook of Inorganic Chemistry*, Sultan Chand & Sons, twentieth edition, 2006. • M. K. Jain, S. C. Sharma, *Modern Organic Chemistry*, Vishal Publishing, fourth reprint, 2003. • S.M. Mukherji, and S.P. Singh, *Reaction Mechanism in Organic Chemistry*, Macmillan India Ltd., third edition, 1994.
Reference Books	• Maron, S. H. and Prutton C. P. *Principles of Physical Chemistry*,4thed.; The Macmillan Company: Newyork,1972. • Lee, J. D. *Concise Inorganic Chemistry*, 4th ed.; ELBS William Heinemann: London,1991. • Gurudeep Raj, *Advanced Inorganic Chemistry*, 26thed.; Goel Publishing House: Meerut, 2001. • Atkins, P.W. & Paula, J. *Physical Chemistry*, 10th ed.; Oxford University Press:New York, 2014. • Huheey, J. E. *Inorganic Chemistry: Principles of Structure and Reactivity*, 4th ed; Addison Wesley Publishing Company: India,1993.
Website and e-learning source	**MOOC components** https://nptel.ac.in/courses/112102255 Thermodynamics https://nptel.ac.in/courses/104101136 Advanced transition metal chemistry

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)

On completion of the course the students should be able to

CO1: explain the terms and processes in thermodynamics; discuss the various laws of thermodynamics and thermo chemical calculations.

CO2: discuss the second law of thermodynamics and its application to heat engine; discuss third law and its application on heat capacity measurement.

CO3: investigate the chemistry of transition elements with respect to various periodic properties and group wise discussions.

CO4: discuss the fundamental organic chemistry of ethers, epoxides and carbonyl compounds including named organic reactions.

CO5: discuss the chemistry and named reactions related to carboxylic acids and their derivatives; discuss chemistry of active methylene compounds, halogen substituted acidsand hydroxyl acids.

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M
CO2	M	S	S	S	M	S	S	M	M	M
CO3	S	S	S	M	S	S	S	M	S	M
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	M	M
CO5	S	M	S	S	S	S	S	M	M	S

CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO's

Title of the Course	**PHYSICAL CHEMISTRY PRACTICAL – I**

Paper No.	**Core Practical - CP 4**						
Category	**Core**	**Year Semester**	II IV	**Credits**	2	**Course Code**	
Instructional hours per week	**Lecture**	**Tutorial**	**Lab Practice**			**Total**	
	-	-	3			3	
Prerequisites	General Chemistry						
Objectives of the course	The course aims at providing an understanding of • the laboratory experiments in order to understand the conceptsof physical changes in chemistry • the rates of chemical reactions • colligative properties and adsorption isotherm						
Course Outline	**UNIT-I** **Chemical kinetics** 1. Determination of rate constant of acid catalysed hydrolysis of an ester (methyl acetate). 2. Determination of order of reaction between iodide and persulphate (initial rate method). 3. Polarimetry: Determination of rate constant of acid catalysed inversion of cane sugar **Thermochemistry** 4. Determination of heat of neutralisation of a strong acid by a strong base. 5. Determination of heat of hydration of copper sulphate. **UNIT II** **Electrochemistry – Conductance measurements** 6. Determination of cell constant 7. Determination of molar conductance of strong electrolyte 8. Determination of dissociation constant of acetic acid **Colorimetry** 9. Determination of concentration of copper sulphate solution **UNIT III** **Colligative property**						

	10. Determination of molecular weight of an organic compound by Rast method using naphthalene or diphenyl as solvent
	Adsorption 11. Construction of Freundlich isotherm for the adsorption of acetic acid on activated charcoal
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferable skills.
Reference Books	• Sindhu, P.S.*Practicals in Physical Chemistry*, Macmillan India :New Delhi, 2005. • Khosla, B. D.Garg,V. C.; Gulati, A.; *Senior Practical PhysicalChemistry*, R.Chand : New Delhi, 2011. • Gupta, Renu, *Practical Physical Chemistry*, 1st Ed.; New AgeInternational: New Delhi, 2017.

Website and e-learning source	https://www.vlab.co.in/broad-area-chemical-sciences

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)

On completion of the course the students should be able to

CO1: describe the principles and methodology for the practical work

CO2: explain the procedure, data and methodology for the practical work.

CO3: apply the principles of electrochemistry, kinetics for carrying out the practical work.

CO4: demonstrate laboratory skills for safe handling of the equipment and chemicals

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M
CO2	M	S	S	S	M	S	S	M	M	M
CO3	S	S	S	M	S	S	S	M	S	M
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	M	M

CO /PSO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3

CO4	3	3	3	3	3
Weightage	12	12	12	12	12
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO's

Title of the Course	**INSTRUMENTAL METHODS OF CHEMICAL ANALYSIS**						
Paper No.							
Category	**SEC 4 (Discipline specific)**						
	Skill Enhancement Course	**Year**	II	**Credits**	2	**Course Code**	
		Semester	IV				
Instructional hours per week	**Lecture**	**Tutorial**	**Lab Practice**			**Total**	
	2	-	-			2	
Prerequisites	General Chemistry						
Objectives of the course	The course aims at providing an overall view of the • operation and troubleshooting of chemical instruments • fundamentals of analytical techniques and its application in the characterization of compounds • theory of chromatographic separation and						
	• theory of thermo / electro analytical techniques • stoichiometry and the related concentration terms						
Course Outline	**UNIT-I** **Qualitative and Quantitative Aspects of Analysis** S.I Units, Distinction between Mass and Weight. Moles, Millimoles,						
	Milli equivalence, Molality, Molarity, Normality, Percentage by Weight and Volume, ppm, ppb. Density and Specific Gravity of Liquids. Stoichiometry Calculations Sampling, evaluation of analytical data, Errors – Types of Errors,						
	Accuracy, Precision, Minimization of Errors. Significant Figures. Methods of Expressing Precision: Mean, Median, Average Deviation, Standard Deviation, Coefficient of Variation, Confidence Limits, Q-						
	test, F-test, T-test. The Least Square Method for Deriving Calibration						
	plots.						
	UNIT II **Atomic Absorption Spectroscopy**: Basic principles of instrumentation (choice of source, monochromator, detector, choice of flame and Burner						
	designs. Techniques of atomization and sample introduction; Method of						
	background correction, sources of chemical interferences and their						
	method of removal. Techniques for the quantitative estimation of trace level of metal ions from water samples.						
	UNIT III						

	UV-Visible and IR Spectroscopy Origin of spectra, interaction of radiation with matter, fundamental laws of spetroscopy and selection rules, validity of Beer-Lambert's law. **UV-Visible Spectrometry:** Basic principles, instrumentation (choice of
	source, monochromator and detector) for single and double beam
	instrument; Basic principles of quantitative analysis: estimation of metal ions from aqueous solution, geometrical isomers, keto-enol tautomers. **Infrared Spectroscopy:** Basic principles of instrumentation (choice of
	source, monochromator& detector) for single and double beam instrument; sampling techniques.
	UNIT IV
	Thermal and Electro-analytical Methods of Analysis TGA and DTA- Principle, Instrumentation, methods of obtaining Thermograms, factors affecting TGA/DTA, Thermal analysis of silver nitrate, calcium oxalate and calcium acetate
	DSC- Principle, Instrumentation and applications. Electroanalytical methods: Chronoamperometry - principle,
	instrumentation and applications. Cyclic Voltammetry - principle. **UNIT V** **Separation and purification techniques**

	Classification, principle, Factors affecting - Solvent Extraction – Liquid - Liquid Extraction, Chromatography: Column, TLC, Paper, Gas, HPLC and Electrophoresis, Principle, Classification, Choice of Adsorbents, Solvents, Preparation of Column, Elution Mechanism of separation: adsorption, partition & ion exchange. Development of chromatograms and Rf value.
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the external examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC/ JAM /TNPSC others to be solved (To be discussed during the Tutorial hours)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferable skills.

Recommended Text	• Vogel, Arthur I: A Test book of Quantitative Inorganic Analysis (Rev. by G.H. Jeffery and others) 5th Ed., The English Language Book Society of Longman. • R. Gopalan, P. S. Subramanian and K. Rengarajan, Elements of Analytical Chemistry, Sultan Chand, New Delhi, 2007 • Skoog, Holler and Crouch, Principles of Instrumental Analysis, Cengage Learning, 6th Indian Reprint (2017). • R. Speyer, Thermal Analysis of Materials, CRC Press, 1993. • R.A. Day and A.L. Underwood, Quantitative Analysis, 6thedn., Prentice Hall of India Private Ltd., New Delhi, 1993
Reference Books	• D. A. Skoog, D. M. West and F. J. Holler, Analytical Chemistry: An Introduction, 5thedn., Saunders college publishing, Philadelphia, 1998. • Dash U N, Analytical Chemistry; Theory and Practice, Sultan Chand and sons Educational Publishers, New Delhi, 2011. • Christian, Gary D; Analytical Chemistry, 6th Ed., John Wiley & Sons, New York, 2004. • Mikes, O. &Chalmes, R.A. Laboratory Handbook of Chromatographic & Allied Methods, Elles Harwood Ltd. London • G.H. Jeffery, J. Bassett, J. Mendham and R.C. Denney, Vogel's Textbook of Quantitative Chemical Analysis, sixth edition Pearson Education, 2000
Website and e-learning sources	• http://www.epa.gov/rpdweb00/docs/marlap/402-b-04-001b-14-final.pdf • http://eric.ed.gov/?id=EJ386287 • http://www.sjsu.edu/faculty/watkins/diamag.htm • http://www.britannica.com/EBchecked/topic/108875/separation-and-purification 5. http://www.chemistry.co.nz/stoichiometry.htm

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)

On completion of the course the students should be able to

CO1: apply error analysis in the calibration and use of analytical instruments, explain theory, instrumentation and application of flame photometry and Atomic Absorption spectrometry

CO2: explain theory, instrumentation and application of UV visible and Infrared spectroscopy.

CO3: able to discuss instrumentation, theory and applications of thermal and electrochemical techniques

CO4: explain the use of chromatographic techniques in the separation and identification of mixtures

CO5: explain preparation of solutions, stoichiometric calculations

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M
CO2	M	S	S	S	M	S	S	M	M	M
CO3	S	S	S	M	S	S	S	M	S	M
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	M	M
CO5	S	M	S	S	S	S	S	M	M	S

CO /PSO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO's

Title of the Course	**FORENSIC SCIENCE**						
Paper No. Category	**SEC 5 (Discipline Specific)**						
	Skill Enhancement Course	**Year Semester**	II IV	**Credits**	2	**Course Code**	
Instructional hours per week	**Lecture**	**Tutorial**	**Lab Practice**			**Total**	
	2	-	-			2	
Prerequisites	General Chemistry						
Objectives of the course	This course aims at giving an overall view of • crime detection through analytical instruments • forgery and its detection • medical aspects involved						

Course Outline	**UNIT I** **Poisons** Poisons - types and classification - diagnosis of poisons in the living and the dead -clinical symptoms - postmortem appearances. Heavy metal contamination (Hg, Pb, Cd) of seafoods - use of neutron activation analysis in detecting arsenic in human hair. Treatment in cases of poisoning – use of antidotes for common poisons.
	Unit-II **Crime Detection** Accidental explosion during manufacture of matches and fireworks (as in Sivakasi). Human bombs - possible explosives (gelatin sticks and RDX) - metal detector devices andother security measures for VVIP-composition of bullets and detecting powder burns.
	UNIT-III **Forgery and Counterfeiting** Documents - different types of forged signatures - simulated and traced forgeries -inherent signs of forgery methods - writing deliberately modified - uses of ultraviolet rays -comparison of type written letters – checking silver line water mark in currency notes – alloy analysis using AAS to detect counterfeit coins – detection of gold purity in 22 carat ornaments – detecting gold plated jewels -authenticity of diamond.
	UNIT-IV **Tracks and Traces** Tracks and traces - small tracks and police dogs - foot prints - costing of foot prints -residue prints, walking pattern or tyre marks – miscellaneous traces and tracks – glass fracture - tool marks - paints - fibres - Analysis of biological substances - blood, semen, saliva, urine and hair - Cranial analysis (head and teeth) DNA Finger printing for tissue identification in dismembered bodies - detecting steroid consumption in athletes and racehorses.

	UNIT-V **Medical Aspects** Aids - causes and prevention - misuse of scheduled drugs - burns and their treatment by plastic surgery. Metabolite analysis using mass spectrum - Gas chromatography-Arson -natural fires and arson - burning characteristics and chemistry of combustible materials -nature of combustion. Ballistics - classification - internal and terminal ballistics - small arms -laboratory examination of barrel washing and detection of powder residue by chemical tests.
Recommended Text	• SA Iqbal, M Liviu, Textbook of forensic chemistry, Discovery publishing house private limited, 2011. • Kelly M. Elkins, Introduction to Forensic Chemistry, CRC Press, Taylor & Francis Group, 2019. • Javed I. Khan, Thomas J. Kennedy, Donnell R. Christian, Jr., Basic principles of Forensic chemistry, Humana Press, first edition, 2012. • Bapuly AK, (2006) Forensic Science – Its application in crime investigation, Paras Medical Publisher, Hyderabad. • Sharma B.R., (2006) Scientific Criminal Investigation, Universal Law Publishing Co. Pvt. Ltd, New Delhi.
Reference Books	• Richard Saferst in and Criminalistics-An Introduction to Forensic Science (College Version), Sopfestein, Printice hall, eighth edition,2003 • Suzanne Bell, Forensic Chemistry, Pearson, second international edition, 2014. • Jay Siegel, Forensic chemistry: Fundamentals and applications, Wiley-Blackwell, first edition, 2015. • Max M. Houck & Jay A. Segal, (2006) Fundamentals of ForensicScience, Elsevier Academic press. • Henry C. Lee, Timothy Palmbach, Marilyn T. Miller, (2006) HenryLee's Crime Scene Book Elsevier Academic press.
Website and e-learning source	• http://www.library.ucsb.edu/ist/03-spring/internet.html • http://www.wonder howto.com/topic/forensic-science/

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)On completion

of the course the students should be able to

CO 1: learn about the Poisons - types and classification of poisons in the living and the deadorganisms and also get information about Postmortem.

CO 2: get awareness on Human bombs, possible explosives (gelatin sticks and RDX) and metal defector devices and other security measures for VVIP - composition of bulletsand detecting powder burns

CO 3: detect the forgery documents, different types of forged signatures

CO4: have an idea about how to tracks and trace using police dogs, foot prints identificationand gain the knowledge in analyzing biological substances - blood, semen, saliva, urine and hair - DNA Finger printing for tissue identification in dismembered bodies

CO 5: get the awareness on Aids - causes and prevention and also have an exposure onhandling fire explodes.

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M
CO2	M	S	S	S	M	S	S	M	M	M
CO3	S	S	S	M	S	S	S	M	S	M
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	M	M
CO5	S	M	S	S	S	S	S	M	M	S

CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO's

Title of the Course	**ORGANIC CHEMISTRY - I**						
Paper No.	**Core Course - CC 5**						
Category	**Core**	**Year**	III	**Credits**	4	**Course Code**	
		Semester	V				
Instructional hours per week	**Lecture**	**Tutorial**	**Lab Practice**			**Total**	
	4	1	-			5	
Prerequisites	General Chemistry I,II, III and IV						

Objectives of the course	This course aims to provide an understanding of • stereoisomerism in chirals and geometric isomerism in olefins, conformations of ethane and butane • preparation and properties of aromatic and aliphatic nitro compounds and amines • preparation of different dyes, food colour and additives • preparation and properties of five membered heterocycles like pyrrole, furan and thiophene • preparation and properties of six membered heterocycles like pyridine, quinoline and isoquinoline.
Course Outline	**UNIT I** **Stereochemistry** Fischer Projection, Newmann and Sawhorse Projection formulae and their interconversions; Geometrical isomerism:cis–trans, syn-anti isomerism, E/Z notations. **Optical Isomerism:** Optical activity, specific rotation, asymmetry, enantiomers, distereoisomers, meso structures - molecules with one and two chiral centres, racemisation- methods of racemisation; resolution-methods of resolution. C.I.P rules. R and S notations for one and two chirality (stereogenic) centres. Molecules with no asymmetric carbon atoms – allenes and biphenyls. Conformational analysis of ethane and butane. **UNIT II** **Chemistry of Nitrogen Compounds – I** **Nitroalkanes** Nomenclature, isomerism, preparation from alkyl halides, halo acids, alkanes; physical properties; reactions – reduction, halogenations, Grignard reagent, Pseudo acid character. Nitro - aci nitro tautomerism. **Aromatic nitro compounds** Nomenclature, preparation – nitration, from diazonium salts, physical properties; reactions - reduction of nitrobenzene in different medium, Electrophilic substitution reactions, TNT.
	Amines: Aliphatic amines Nomenclature, isomerism, preparation – Hofmanns' degradation reaction, Gabriel's phthalimide synthesis, Curtius Schmidt rearrangement.

	Physical properties, reactions – alkylation, acylation, carbylamine reaction, Mannich reaction, oxidation, basicity of amines.
	UNIT III **Chemistry of Nitrogen Compounds – II** **Aromatic amines** – Nomenclature, preparation – from nitro compounds, Hofmann's method; Schmidt reaction, properties - basic nature, ortho effect; reactions – alkylation, acylation, carbylamine reaction, reaction with nitrous acid, aldehydes, oxidation, Electrophilic substitution reactions, diazotization and coupling reactions; sulphanilic acid - zwitter ion formation.
	Distinction between primary, secondary and tertiary amines - aliphatic and aromatic Diazonium compounds Diazomethane, Benzene diazonium chloride - preparations and synthetic applications.
	Dyes Theory of colour and constitution; classification based on structure and application; preparation –Martius yellow, aniline yellow, methyl orange, alizarin, indigo, malachite green. Industry oriented content Dyes Industry, Food colour and additives **UNIT IV** **Heterocyclic compounds** Nomenclature and classification. General characteristics - aromatic character and reactivity. Five-membered heterocyclic compounds
	Pyrrole – preparation - from succinimide, Paal Knorr synthesis; reactions – reduction, basic character, acidic character, electrophilic substitution reactions, ring opening.
	Furan – preparation from mucic acid and pentosan; reactions – hydrogenation, reaction with oxygen, Diels Alder reactions, formation of thiophene and pyrrole; Electrophilic substitution reaction. Thiophene synthesis - from acetylene; reactions –reduction; oxidation;
	electrophilic substitution reactions.

	UNIT V **Six-membered heterocyclic compounds** Pyridine – synthesis - from acetylene, Physical properties; reactions - basic character, oxidation, reduction, electrophilic substitution reactions; nucleophilic substitution- uses Condensed ring systems Quinoline – preparation - Skraup synthesis and Friedlander's synthesis; reactions – basic nature, reduction, oxidation; electrophilic substitutions; nucleophilic substitutions – Chichibabin reaction Isoquinoline – preparation by the Bischler – Napieralski reaction, reduction, oxidation; electrophilic substitution.
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the external examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC/ JAM /TNPSC others to be solved (To be discussed during the Tutorial hours)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferable skills.
Recommended Text	1.M.K. Jain, S.C.Sharma, Modern Organic Chemistry, Vishal Publishing, fourth reprint, 2009. 2.S.M. Mukherji, and S.P. Singh, Reaction Mechanism in Organic Chemistry, Macmillan India Ltd., third edition, 2009. • ArunBahl and B.S. Bahl, Advanced organic chemistry, New Delhi,S.Chand& CompanyPvt. Ltd., Multicolour edition, 2012. • P. L.Soni and H. M. Chawla, Text Book of Organic Chemistry,Sultan Chand & Sons, New Delhi, twenty ninth edition, 2007. 5.C.N.Pillai, Text Book of Organic Chemistry, Universities Press (India) Private Ltd., 2009.
Reference Books	• R. T. Morrison and R. N. Boyd, Organic Chemistry, PearsonEducation, Asia, sixth edition, 2012. • T.W.Graham Solomons, Organic Chemistry, John Wiley & Sons,eleventh edition, 2012.

	• A. Carey Francis, Organic Chemistry, Tata McGraw-Hill EducationPvt. Ltd., New Delhi, seventh edition,2009. • I. L. Finar, Organic Chemistry, Vol. (1& 2), England, WesleyLongman Ltd, sixth edition, 2006. • J. A. Joule, and G. F. Smith, Heterocyclic Chemistry, Wiley, FifthEdition, 2010.
Website and e-learning sources	• www.epgpathshala.nic.in • www.nptel.ac.in • http:/swayam.gov.in • Virtual Textbook of Organic Chemistry

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)

On completion of the course the students should be able to

CO1: assign RS notations to chirals and EZ notations to olefins and explain conformations of ethane and butane.

CO2: explain preparation and properties of aromatic and aliphatic nitro compounds and amines

CO3: explain colour and constitution of dyes and food additives

CO4: discuss preparation and properties of five membered heterocycles like pyrrole, furan and thiophene

CO5: discuss preparation and properties of six membered heterocycles like pyridine, quinoline and isoquinoline

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M
CO2	M	S	S	S	M	S	S	M	M	M
CO3	S	S	S	M	S	S	S	M	S	M
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	M	M
CO5	S	M	S	S	S	S	S	M	M	S

CO /PSO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15

Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO's

Title of the Course	**INORGANIC CHEMISTRY -I**						
Paper No.	**Core Course - CC 6**						
Category	**Core**	**Year**	III	**Credits**	4	**Course Code**	
		Semester	V				
Instructional hours per week	**Lecture**	**Tutorial**	**Lab Practice**			**Total**	
	4	-	-			4	
Prerequisites	General Chemistry I , II, III and IV						
Objectives of the course	The course aims to provide knowledge on • nomenclature, isomerism and theory of coordination compounds, and chelate complexes • crystal field theory, magnetic properties, stability of complexes and Jahn Teller effect • preparation and properties of metal carbonyls • Lanthanoids and actinoids • preparation and properties of inorganic polymers						
Course Outline	**UNIT I** **Co-ordination Chemistry - I** IUPAC Nomenclature of coordination compounds, Isomerism in coordination compounds. Werner's coordination theory – effective atomic number –interpretation of geometry and magnetic properties by Pauling's theory – geometry of co-ordination compounds with co-ordination number 4 &6. Chelates – types of ligands forming chelates – stability of chelates, applications of chelates in qualitative and quantitative analysis– application of DMG and oxine in gravimetric analysis –estimation of hardness of water using EDTA, metal ion indicators. Role of metal chelates in living systems – haemoglobin and chlorophyll						

	Unit II **Co-ordination Chemistry - II** Crystal field theory –Crystal field splitting of energy levels in octahedral and tetrahedral complexes, Crystal field stabilization energy (CFSE), spectrochemical series - calculation of CFSE in octahedral and tetrahedral complexes - factors influencing the magnitude of crystal field splitting, crystal field effect on ionic radii, lattice energies, heats of ligation with water as a ligand (heat of hydration), interpretation of magnetic properties, spectra of $[Ti(H_2O)_6]^{3+}$ - Jahn – Teller effect. Stability of complexes in aqueous solution, stability constants- factors affecting the stability of a complex ion, thermodynamic and kinetic stability (elementary idea). Comparison of VBT and CFT.

	UNIT III **Organometallic compounds** **Metal Carbonyls** Mono and polynuclear carbonyls, General methods of preparation of carbonyls – general properties of binary carbonyls – bonding in carbonyls – structure and bonding in carbonyls of Ni, Fe, Cr, Co, Mn, Ru and Os. EAN rule as applied to metal carbonyls. Ferrocene-Methods of preparation, physical and chemical properties
	UNIT IV **Inner transition elements (Lanthanoids and Actinoids)** General characteristics of f-block elements - Comparative account of lanthanoids and actinoids - Occurrence, Oxidation states, Magnetic properties, Colour and spectra - Lanthanoids and Actinoids, Separation by ion-Exchange and Solvent extraction methods - Lanthanoids contraction- Chemistry of thorium and Uranium-Occurrence, Ores, Extraction, properties and uses - Preparation, Properties and uses of ceric ammonium sulphate, thorium dioxide and uranyl acetate. **UNIT V** **Inorganic polymers** General properties – classification of inorganic polymers based on element in the backbone (Si, S, B and P) - preparation and properties of silicones (polydimethylsiloxane and polymethylhydrosiloxane) phosphorous based polymer (polyphosphazines and polyphophonitrilic chloride), sulphur based polymer (polysulfide and polymeric sulphur nitride), boron based polymers (borazine polymers) – industrial applications of inorganic polymers.

Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the external examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC/ JAM /TNPSC others to be solved (To be discussed during the Tutorial hours)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferable skills.
Recommended Text	• Puri B R, Sharma L R, Kalia K C (2011), Principles of Inorganic Chemistry, 31thEdition, Milestone Publishers & Distributors, Delhi. • Satya Prakash, Tuli G. D., Basu S. K., Madan R. D. (2009), Advanced Inorganic Chemistry, 18th Edition, S. Chand & Co., New Delhi • Lee J D, (1991), Concise Inorganic Chemistry, 4th Edition, ELBSWilliam Heinemann, London. • W V Malik, G D Tuli, R D Madan, (2000), Selected Topics inInorganic Chemistry, S. Chand and Company Ltd. • A. K. De, Text book of Inorganic Chemistry, Wiley East Ltd,seventh edition, 1992.
Reference Books	• Madan R D, Sathya Prakash, (2003), Modern Inorganic Chemistry,2nd ed ., S.Chand and Company, New Delhi. • Gopalan R, (2009) Inorganic Chemistry for Undergraduates, IstEdition, University Press (India) Private Limited,Hyderabad • Sivasankar B, (2013) Inorganic Chemistry.Ist Edition, Pearson, Chennai • Alan G. Sharp (1992), Inorganic Chemistry, 3rd Edition, Addition-Wesley, England • Peter Atkins, Tina Overton, Jonathan Rourke and Mark Weller, Inorganic Chemistry, Oxford University Press, sixth edition, 2014.
Website and e-learning source	• www.epgpathshala.nic.in • www.nptel.ac.in • http:/swayam.gov.in

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)

On completion of the course the students should be able to

CO1: explain isomerism, Werner's Theory and stability of chelate complexes
CO2: discuss crystal field theory, magnetic properties and spectral properties of complexes.
CO3: explain preparation and properties of metal carbonyls
CO4: give a comparative account of the characteristics of lanthanoids and actinoids
CO5:explain properties and uses of inorganic polymers of silicon, sulphur, boron and phosphorous

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M
CO2	M	S	S	S	M	S	S	M	M	M
CO3	S	S	S	M	S	S	S	M	S	M
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	M	M
CO5	S	M	S	S	S	S	S	M	M	S

CO /PSO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO's

Title of the Course	**PHYSICAL CHEMISTRY -I**					
Paper No.	**Core Course - CC 7**					
Category	**Core**	**Year**	III	**Credits**	4	**Course Code**
		Semester	V			
Instructional hours per week	**Lecture**	**Tutorial**	**Lab Practice**			**Total**
	4	1	-			5
Prerequisites	General Chemistry I,II,III and IV					

Objectives of the course	The course aims at providing an overall view of • Gibbs free energy, Helmholtz free energy, Ellingham's diagram and partial molar properties • chemical kinetics and different types of chemical reactions • adsorption, homogeneous and heterogeneous catalysis • colloids and macromolecules • photochemistry, fluorescence and phosphorescence
Course Outline	**UNIT I** **Thermodynamics - III** Free energy and work functions - Need for free energy functions, Gibbs free energy, Helmholtz free energy - their variation with temperature, pressure and volume, criteria for spontaneity; Gibbs-Helmholtz equation – derivations and applications; Maxwell relationships, thermodynamic equations of state; Thermodynamics of mixing of ideal gases, Ellingham Diagram-application. Partial molar properties – chemical potential, Gibbs Duhem equation, variation of chemical potential with temperature and pressure, chemical potential of a system of ideal gases, Gibbs- Duhem-Margules equation.

	UNIT II **Chemical Kinetics** **Rate of reaction** - Average and instantaneous rates, factors influencing rate of reaction - molecularity of a reaction - rate equation - order of reaction. order and molecularity of simple and complex reactions, Rate laws - Rate constants – derivation of rate constants and characteristics for zero, first order, second and third order (equal initial concentration) • Derivation of time for half change with examples. Methods of determination of order of Volumetry, manometry and polarimetry. Effect of temperature on reaction rate – temperature coefficient - concept of activation energy - Arrhenius equation. Theories of reaction rates – Collision theory – derivation of rate constant of bimolecular gaseous reaction – Failure of collision theory. Lindemann's theory of unimolecular reaction. Theory of absolute reaction rates – Derivation of rate constant for a bimolecular reaction – significance of entropy and free energy of activation. Comparison of collision theory and ARRT. Complex reactions – reversible and parallel reactions (no derivation and only examples) • kinetics of consecutive reactions – steady state approximation.

	UNIT III Adsorption – Chemical and physical adsorption and their general characteristics- distinction between them Different types of isotherms – Freundlich and Langmuir. Adsorption isotherms and their limitations – BET theory, kinetics of enzyme catalysed reaction –Michaelis- Menten and Briggs- Haldene equation – Lineweaver- Burk plot – inhibition – reversible – competitive, noncompetitive and uncompetitive (no derivation of rate equations) Catalysis – general characteristics of catalytic reactions, auto catalysis, promoters, negative catalysis, poisoning of a catalyst – theories of homogenous and heterogeneous catalysis – Kinetics of Acid – base and enzyme catalysis. Heterogenous catalysis
	UNIT IV **Colloids and Surface Chemistr**y **Colloids:** Types of Colloids, Characteristics Colloids (Lyophilic and Lyophobic sols), Preparation of Sols- Dispersion methods, aggregation methods, Properties of Sols- Optical properties, Electrical properties - Electrical double layer, Electro Kinetic properties- Electro-osmosis, Electrophoresis, Coagulation or precipitation, Stability of sols, associated colloids, Emulsions, Gels-preparation of Gels, Applications of colloids

	Macromolecules: Molecular weight of Macromolecules-Number average molecular weight- average molecular weight, Determination of Molecular weight of molecules **UNIT V** **Photochemistry** Laws of photo chemistry – Lambert – Beer, Grotthus – Draper and Stark – Einstein. Quantum efficiency. Photochemical reactions – rate law – Kinetics of H_2-Cl_2, H_2-Br_2 and H_2-I_2 reactions, comparison between thermal and photochemical reactions. Fluorescence – applications including fluorimetry – sensitised fluorescence, phosphorescence – applications - chemiluminescence and photosensitisation – examples Chemistry of Vision – 11 cis retinal – vitamin A as a precursor - colour perception of vision

Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the external examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC/ JAM /TNPSC others to be solved (To be discussed during the Tutorial hours)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferable skills.
Recommended Text	• B.R. Puri and L.R. Sharma, Principles of Physical Chemistry, Shoban Lal Nagin Chand and Co., forty eighth edition, 2021. • Peter Atkins, and Julio de Paula, James Keeler, Physical Chemistry, Oxford University press, International eleventh edition, 2018. • ArunBahl, B.S. Bahl, G. D. Tuli Essentials of physical chemistry, 28th edition 2019, S, Chand & Co. • S. K. Dogra and S. Dogra, Physical Chemistry through Problems: New Age International, fourth edition, 1996. • J. Rajaram and J.C. Kuriacose, Thermodynamics, ShobanLalNagin Chand and CO., 1986.
Reference Books	• J. Rajaram and J.C. Kuriacose, Chemical Thermodynamics, Pearson, 1st edition, 2013. • Keith J. Laidler, Chemical kinetics, third edition, Pearson, 2003. • P. W. Atkins, and Julio de Paula, Physical Chemistry, Oxford University press, seventh edition, 2002. • K. L. Kapoor, A Textbook of Physical Chemistry, Macmillan

	India Ltd, third edition, 2009. 5. B.R. Puri, L.R. Sharma and M.S. Pathania, Principles of Physical Chemistry, Shobanlal Nagin Chand and Co. Jalendhar, forty first, edition, 2001
Website and e-learning source	• https://nptel.ac.in • https://swayam.gov.in • www.epgpathshala.nic.in

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)

On completion of the course the students should be able to

CO1: explain Gibbs and Helmholtz free energy functions, partial molar quantities and Ellinghams

CO2: apply the concepts of chemical kinetics to predict the rate of the reaction and order of the reaction, demonstrate the effect of temperature on reaction rate, and the significance of free energy and entropy of activation.

CO3: compare chemical and physical adsorption, Freundlich and Langmuir adsorption isotherms, and differentiate between homogenous and heterogeneous catalysis.

CO4: demonstrate the types and characteristics of colloids, preparation of sols and emulsions, and determine the molecular weights of macromolecules.

CO5: utilize the concepts of photochemistry in fluorescence, phosphorescence, chemiluminescence and color perception of vision.

	PO1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**
CO1	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M
CO2	M	S	S	S	M	S	S	M	M	M
CO3	S	S	S	M	S	S	S	M	S	M
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	M	M
CO5	S	M	S	S	S	S	S	M	M	S

CO /PSO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO's

Title of the Course	**INDUSTRIAL CHEMISTRY**					
Paper No.	**EC VI**					
Category	**Elective**	**Year Semester**	III V	**Credits**	3	**Course Code**
Instructional hours per week	**Lecture**	**Tutorial**	**Lab Practice**			**Total**
	4	-	-			4

Prerequisites	General Chemistry I,II, III and IV
Objectives of the course	This course is designed to provide knowledge on • classifications and characteristics of fuels • preparation of cosmetics • manufacture of sugar, paper, cement and leather and food processing • applications of abrasives, lubricants and other industrial products • intellectual property rights
Course Outline	**UNIT I** **Survey of Indian Industries and mineral resources in India**
	Fuels: Classification, characteristics of fuels. Solid fuels: coal - classification; analysis of coal- proximate analysis and ultimate analysis; calorific value-determination, carbonisation of coal.
	Liquid fuels: Petroleum - characteristics; Gasoline aviation petrol-knocking in internal combustion engines, antiknock agents; unleaded petrol-octane number, cetane number. Gaseous fuel: advantages over solid and liquid fuels; water gas, producer gas, carburetted water gas - preparations - uses.
	Natural gas: LPG-composition, advantages, application; gobar gas-production, composition, advantages, application. Propellants – rocket fuels (basic idea)
	UNIT II **Cosmetics**
	Skin care: powders, ingredients; creams and lotion-cleansing, moisturising, all purpose shaving cream, sunscreen; make up preparations. Dental care: tooth pastes – ingredients. Hair care: shampoos-types, ingredients; conditioners-types, ingredients. Perfumes: natural-plant origin-parts of the plant used, chief constituents;

animal origin-amber gries, civetone and musk; synthetic-classification-esters-amylsalicylate alcohols-citronellol; terpeneols-gereniol and nerol; ketones-muskone, coumarin; aldehydes-vanilin.

Soaps and Detergents

Soaps-properties, manufacture of soap-batch process; types-transparent soap, toilet soap, powder soap and liquid soap – ingredients.

Detergents-definition, properties-cleansing action; soapless detergents-anionic, cationic and non-ionic (general idea only); uses of detergents as surfactants. Biodegradability of soaps and detergents.

UNIT III
Sugar Industry

Manufacture from sugar cane; recovery of sugar from molasses; testing and estimation of sugar.

Food Preservation and processing

Food spoilage – causes; Food preservation - methods – high temperature, low temperature, drying, radiation; Food additives – preservatives, flavours, colours, anti-oxidants, sweetening agents; hazards of using food additives; Food standards – Agmark and Codex alimentarius.

UNIT IV
Abrasives

Definition, characteristics, types-natural and synthetic; natural abrasives – diamond, corundum, emery, garnet, quartz – composition, uses; synthetic abrasives – carborundum, aluminium carbide, boron carbide, boron nitride, synthetic graphite – composition and uses.

Leather Industry

Structure and composition of skin, hide; Manufacture of leather – pre-tanning process – curing, liming, beating, pickling; methods of tanning-vegetable, chrome – one bath, two bath process; finishing.

Paper Industry

Manufacture of pulp - mechanical, chemical processes; sulphate pulp, rag pulp; manufacture of paper- beating, refining, filling, sizing, colouring, calendaring; cardboard.

UNIT V
Lubricants Definition, classification-liquid, semi-solid, solid and synthetic; properties-viscosity index, flash point, cloud point, pour point, aniline point and drop point; greases-properties, types; cutting fluids,

	selection of lubricants. **Cement Industry** Cement – types, raw materials; manufacture-wet process, constituent of cement, setting of cement; properties of cement-quality, setting time, soundness, strength; mortar, concrete, RCC; curing and decay of concrete. **Intellectual Property Rights** Introduction to Intellectual Property Rights – Patents - Factors for patentability - Novelty, Non obviousness, Industrial applications - Patent offices in India: Trademark - Types of trademarks- Certification marks, logos, brand names, signatures, symbols and service marks
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the external examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC/ JAM /TNPSC others to be solved (To be discussed during the Tutorial hours)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferable skills.
Recommended Text	• Sharma, B.K. *Industrial Chemistry*, 9th ed.; Goel Publishing House: Meerut, 1998. • Wilkinson, J.B.E. Moore, R.J. *Harry's Cosmeticology*, 7th ed.; Chemical Publishers : New York, 1982. • Alex V. Ramani, *Food Chemistry*, MJP publishers: Chennai, 2009. • Jayashree Ghosh, *Applied Chemsitry*, S. Chand : New Delhi, 2006. • Srilakshmi, B. *Food Science*, 4th ed.; New Age International Publication, 2005.

Reference Books	• Jain, P.C.; Jain, M. *Engineering Chemistry*, 16th ed.; Dhanapet Rai: Delhi, 1992 • George Howard, *Principles and Practice of Perfumes and Cosmetics*, Stanley Therones, Cheltenham: UK, 1987. • Thankamma Jacob, *Foods, Drugs and Cosmetics - A ConsumerGuide*, Macmillan : London, 1997. • ShankuntalaManay, N.; Shadaksharaswamy, M. *Food Facts and Principles*, 3rd ed.; New Age Publication, 2008. • Neeraj Pandey, KhushdeepDharni, *Intellectual Property Rights*, PHI Learning, 2014.

Website and e-learning source	• http://www.sciencecases.org/irradiation/irradiation_notes.asp • http://discovery.kcpc.usyd.edu.au//9.5.5/ • https://www.wipo.int/about-ip/en/4.www.nptel.ac.in 5. http:/swayam.gov.in

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)

On completion of the course the students should be able to

CO1: summarize the properties of fuels which include petroleum, water gas, natural gas and propellents

CO2: evaluate cosmetic products, soaps, detergents.

CO3: explain manufacture of sugar, food spoilages and food additives

CO4: explain properties of abrasives, manufacture of leather and paper

CO5: explain properties and manufacture of lubricants and cement, and intellectual property rights

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M
CO2	M	S	S	S	M	S	S	M	M	M
CO3	S	S	S	M	S	S	S	M	S	M
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	M	M
CO5	S	M	S	S	S	S	S	M	M	S

CO /PSO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15

Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO's

Title of the Course	**BIOCHEMISTRY**						
Paper No.	**EC V**						
Category	**Elective**	**Year**	III	**Credits**	4	**Course Code**	
		Semester	V				
Instructional hours per week	**Lecture**	**Tutorial**	**Lab Practice**			**Total**	
	4	1	-			5	
Prerequisites	Organic Chemistry - I						
Objectives of the course	The course aims at providing knowledge on • relationship between biochemistry and medicine, composition of blood • structure and properties of amino acids, peptides, enzyme, vitamins and proteins • biological functions of proteins, enzymes, vitamins and hormones • biochemistry of nucleic acids and lipids • metabolism of lipids						
Course Outline	**UNIT I** **Logic of Living Organisms** Relationship of Biochemistry and Medicine Blood - Composition of Blood, Blood Coagulation – Mechanism. Hemophilia and Sickle Cell Anaemia Maintenance of pH of Blood – Bicarbonate Buffer, Acidosis, Alkalosis.						
	UNIT II **Peptides and Proteins**						
	Amino acids – nomenclature, classification – essential and Non-essential; Synthesis - Gabriel Phthalimide, Strecker; properties – zwitter ion and isoelectric point, electrophoresis and reactions.						
	Peptides – peptide bond – nomenclature – synthesis of simple peptides – solution and solid phase. Determination of structure of peptides, N-terminal analysis – Sanger's & Edmann method; C terminal analysis - Enzymic method.						
	Proteins – classification based on composition, functions and structure; properties and reactions – colloidal nature, coagulation, hydrolysis, oxidation, denaturation, renaturation; colour tests for proteins; structure of proteins – primary, secondary, tertiary and quaternary. Metabolism of Amino acids – general aspects of metabolism (a brief outline); urea cycle.						

	UNIT III **Enzymes and Vitamins** Nomenclature and classification, characteristics, factors influencing enzyme activity – mechanism of enzyme action – Lock and key hypothesis, Koshland's induced fit model. Proenzymes, antienzymes, coenzymes and isoenzymes; allosteric enzyme regulation. Vitamins as coenzymes – functions of TPP, lipoic acid, NAD, NADP, FMN, FAD, pyridoxal phosphate, CoA, folic acid, biotin, cyanocobalamin. **UNIT IV** **Amino acids** Components of nucleic acids - nitrogenous bases and pentose sugars, structure of nucleosides and nucleotides, DNA- structure & functions; RNA –types– structure - functions; biosynthesis of proteins **Hormones** Adrenalin and thyroxine — chemistry, structure and functions (No structure elucidation). **UNIT V** **Lipids** Occurrence, biological significance of fats, classification of lipids. **Simple lipids** – Oils and fats, chemical composition, properties, reactions – hydrolysis, hydrogenation, trans-esterification, saponification, rancidity; analysis of oils and fats – saponification number, iodine number, acid value, R.M. value. Distinction between animal and vegetable fats. **Compound lipids** – Lipoproteins - VLDL, LDL, HDL, chylomicrons – biological significance. Cholesterol – occurrence, structure, test, physiological activity. Metabolism of lipids: β-oxidation of fatty acids.
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the external examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC/ JAM /TNPSC others to be solved (To be discussed during the Tutorial hours)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferable skills.

Recommended Text	• Bahl, B. S.; Bhal, A. *Advanced Organic Chemistry*, 3rd ed.; S. Chand: New Delhi, 2003. • Jain, M.K.; Sharma, S.C. *Modern Organic Chemistry*, VishalPublications: New Delhi, 2017. • Shanmugam, A. *Fundamentals of Biochemistry for Medical Students*,6th ed.; Published by the author, 1999. • Veerakumari, L. *Biochemistry*, 1st ed.; MJP Publications: Chennai, 2004. • Jain, J. L.; *Fundamentals of Biochemistry*, 2nd ed.; S.Chand: New Delhi, 1983.
Reference Books	• Conn, E. E.; Stumpf, P. K. *Outline of Biochemistry*, 5th ed.; WileyEastern: New Delhi, 2002. • West, E. S.; Todd, W. R.; Mason, H. S.; Van Bruggen, J. T. *Text Bookof Biochemistry*, 4th ed.; Macmillan: New York, 1970. • Lehninger, A. L. *Principles of Biochemistry*, 2nd ed.; CBS Publisher: Delhi, 1993. • Rastogi, S. C. *Biochemistry*, 2nd ed.; Tata McGraw-Hill: New Delhi, 2003. 5. Chatterjea, M. N.; Shinde, R. *Textbook of Medical Biochemistry*, 5th ed.; Jaypee Brothers: New Delhi, 2002.
Website and e-learning source	1) http://library.med.utah.edu/NetBiochem/nucacids.html 2)http://users.rcn.com/jkimball.ma.ultranet/BiologyPages/E/EnzymeKinetics.html • https://swayam.gov.in/courses/4384-biochemistry Biochemistry • https://onlinecourses.nptel.ac.in/noc19_cy07/previewExperimental Biochemistry

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)
On completion of the course the students should be able to

CO1: explain molecular logic of living organisms, composition of blood and blood coagulation

CO2: explain synthesis and properties of amino acids, determination of structure of peptides and proteins

CO3: explain factors influencing enzyme activity and vitamins as coenzymes

CO4: explain RNA and DNA structure and functions

CO5: explain biological significance of simple and compound lipids

CO /PSO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3

CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to PSOs	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO's

CO /PO	**PO1**	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to POs	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PO's and CO's

<table>
<tr><td>Title of the Course</td><td colspan="7">ORGANIC CHEMISTRY - II</td></tr>
<tr><td>Paper No.</td><td colspan="7">Core Course - CC 8</td></tr>
<tr><td>Category</td><td>Core</td><td>Year Semester</td><td>III
VI</td><td>Credits</td><td>3</td><td>Course Code</td><td></td></tr>
<tr><td>Instructional hours per week</td><td>Lecture</td><td>Tutorial</td><td colspan="2">Lab Practice</td><td colspan="2">Total</td></tr>
<tr><td></td><td>1</td><td>4</td><td colspan="2">-</td><td colspan="2">5</td></tr>
<tr><td>Prerequisites</td><td colspan="7">Organic Chemistry – I</td></tr>
<tr><td>Objectives of the course</td><td colspan="7">This course aims at providing knowledge on
• classification, isolation and discussing the properties of alkaloids and terpenes
• preparation and properties of saccharides
• biomolecules
• different molecular rearrangement
• preparation and properties of organometallic compounds</td></tr>
<tr><td>Course Outline</td><td colspan="7">UNIT I
Alkaloids
Classification, isolation, general properties- Hofmann Exhaustive Methylation; Structure elucidation – Coniine, piperine, nicotine.

Terpenes: Classification, Isoprene rule, isolation and structural elucidation of Citral, alpha terpineol, Menthol, Geraniol and Camphor.</td></tr>
</table>

	UNIT II **Carbohydrates** Definition and Classification of Carbohydrates with examples.Relative configuration of sugars. Determination of configuration (Fischer's Proof). Definition of enantiomers, diastereomers, epimers and anomers with suitable examples. **Monosaccharides**– configuration – D and L hexoses – aldohexoses and ketohexoses. Glucose, Fructose – Occurrence, preparation, properties, reactions, structural elucidation, uses. Interconversions of sugar series – ascending, descending, aldose to ketose and ketose to aldose. **Disaccharides** – sucrose, lactose, maltose - preparation, properties and uses (no structural elucidation). **Polysaccharides** – Source, constituents and biological importance of homopolysaccharides- starch and cellulose, heteropolysaccharides – hyaluronic acid, heparin.

	UNIT III **Molecular rearrangements:** Molecular Rearrangement: Type of rearrangements, Mechanism for Benzidine, Favorskii, Clasien, Fries, Hofmann, Curtius, Schmidt and Beckmann, Pinacol-pinacolone rearrangement **UNIT IV** **Special reagents in organic synthesis** AIBN, 9BBN, BINAP/BINOL, BOC, DABCO, DCC, DIBAL, DMAP, NBS/NCS, NMP, PCC,
	TBHP, TEMPO
	Organometallic compounds in Organic Synthesis
	Preparation, Properties and applications:
	Grignard Reagents, Organo Lithium Compounds, Ziegler – Natta, Wilkinson, Metal Carbonyl, Zeiss's Salt **UNIT V** **Green Chemistry:** Principles, chemistry behind each principle and applications in chemical synthesis. Green reaction media – green solvents, green reagents and catalysts; tools used like microwave and ultra-sound in chemical synthesis.

Extended	Questions related to the above topics, from various competitive
Professional Component (is a	examinations UPSC/ JAM /TNPSC others to be solved (To be discussed during the Tutorial hours)
part of internal component only,	
Not to be included	
in the external examination question paper)	
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferable skills.
Recommended Text	• M.K.Jain, S. C.Sharma, Modern Organic Chemistry, VishalPublishing, 4th reprint,2009. • S.M. Mukherji, and S.P. Singh, Reaction Mechanism in OrganicChemistry, Macmillan IndiaLtd., 3rd edition,2009 • Arun Bahl and B.S. Bahl, Advanced organic chemistry, New Delhi, S.Chand& Company Pvt. Ltd., Multicolour edition,2012. • P. L.Soni and H. M. Chawla, Text Book of Organic Chemistry,Sultan Chand & Sons, New Delhi, 29th edition, 2007.

	5. C Bandyopadhya; An Insight into Green Chemistry; Published on 2020
Reference Books	• R. T. Morrison and R. N. Boyd, Organic Chemistry, PearsonEducation, Asia,6th edition, 2012. • T.W.Graham Solomons, Organic Chemistry, John Wiley & Sons,11th edition, 2012. • A. Carey Francis, Organic Chemistry, Tata McGraw-Hill Education Pvt. Ltd., New Delhi,7th edition,2009. • I. L. Finar, Organic Chemistry, Vol. (1& 2), England, WesleyLongman Ltd, 6th edition, 2006. • J. A. Joule, and G. F. Smith, Heterocyclic Chemistry, Wiley, 5thEdition, 2010.

Website and e-learning source	1.www.epgpathshala.nic.in 2.www.nptel.ac.in 3.http:/swayam.gov.in • Virtual Textbook of Organic Chemistry • https://vlab.amrita.edu/

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)

On completion of the course the students should be able to

CO1: explain isolation and properties of alkaloids and terpenes
CO2: explain preparation and reactions of mono and disachharides
CO3: classify biomolecules and natural products based on their structure, properties, reactions and uses.
CO4: explain molecular rearrangements like benzidine, Hoffmann etc.,
CO5: preparation and properties of organolithium compounds

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M
CO2	M	S	S	S	M	S	S	M	M	M
CO3	S	S	S	M	S	S	S	M	S	M
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	M	M
CO5	S	M	S	S	S	S	S	M	M	S

CO /PSO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO's

Title of the Course	**INORGANIC CHEMISTRY –II**

Paper No.	**Core Course - CC 9**						
Category	**Core**	**Year**	III	**Credits**	3	**Course Code**	
		Semester	VI				
Instructional hours per week	**Lecture**	**Tutorial**	**Lab Practice**			**Total**	
	4		-			4	
Prerequisites	Inorganic Chemistry – I						
Objectives of the course	The course aims to provide knowledge on • tracer elements and their role in the biological system. • iron transport and storage • metallo enzymes, oxygen transport. • silicates and their applications • industrial applications of refractories, alloys, paints and pigments						
Course Outline	**UNIT I** **Bioinorganic Chemistry** Essential and trace elements: Role of Na^{+}, K^{+}, Mg^{2+}, Ca^{2+}, Fe^{3+}, Cu^{2+} and Zn^{2+} in biological systems. Effect of excess intake (Toxicity) of Metal ions – trace elements - As, Cd, Pb, Hg.						
	UNIT II **Metal ion transport and storage** Iron – storage, transport - Transferrin and Ferretin; Iron-porphyrins – myoglobin, haemoglobin – oxygen transport - Bohr effect; Sodium/potassium pump, calcium pump; transport and storage - copper and zinc.						
	UNIT III **Metallo enzymes** Isomerase and synthetases, structure of cyanocobalamin (Vitamin B12), nature of Co-C bond; Metalloenzymes - functions of carboxy peptidase A, zinc metalloenzyme – mechanism and uses, Zn-Cu enzyme - structure and function, carbonic anhydrase, Vitamin B-12 as transferase and isomerase - Iron-sulphur proteins - 2Fe-2S – rubredoxin, 4Fe-2S – ferridoxin, Iron sulphur cluster enzymes. Invivo and Invitro nitrogen fixation – biological functions of nitrogenase and molybdo enzymes.						

	UNIT IV **Silicates** Introduction – general properties of silicates, structure – types of silicates – ortho silicates(zircon), pyrosilicates (thortveitite), chain silicates(pyroxenes), ring silicates(beryl), sheet silicates(talc, mica, asbestos), silicates having three dimensional structure (feldspars, zeolites, ultramarines) **UNIT V** **Industrial Applications of Inorganic Compounds** Refractories, pyrochemical, explosives. Alloys, Paints and pigments - requirements of a good paint; classification, constituents of paints – pigments, vehicles, thinners, driers, extenders, anti-knocking agents, anti-skinning agents, plasticizers, binders-application; varnishes- oils, spirit; enamels. Nanocomposite Hydrogels: synthesis, characterization and uses. Industrial visits and internship mandatory.
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the external examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC/ JAM /TNPSC others to be solved (To be discussed during the Tutorial hours)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferable skills.
Recommended Text	1. Puri B R, Sharma L R, Kalia K C (2011), Principles of Inorganic Chemistry, 31th ed., Milestone Publishers & Distributors, Delhi.

	• Satya Prakash, Tuli G. D., Basu S. K., Madan R. D. (2009), Advancd Inorganic Chemistry, 18th Edition, S. Chand & Co., New Delhi • Lee J D, (1991), Concise Inorganic Chemistry, 4th ed., ELBS WilliamHeinemann, London. • W V Malik, G D Tuli, R D Madan, (2000), Selected Topics inInorganic Chemistry, Schand and Company Ltd. • A. K. De, Text book of Inorganic Chemistry, Wiley East Ltd, seventhedition, 1992

Reference Books	• Madan R D, Sathya Prakash, (2003), Modern Inorganic Chemistry,2nded., S.Chand and Company, New Delhi. • Gopalan R, (2009) Inorganic Chemistry for Undergraduates, IstEdition, University Press (India) Private Limited, Hyderabad • Sivasankar B, (2013) Inorganic Chemistry. Ist Edition, Pearson, Chennai • Alan G. Sharp (1992), Inorganic Chemistry, 3rd Edition, Addition-Wesley, England • Peter Atkins, Tina Overton, Jonathan Rourke and Mark Weller, Inorganic Chemistry, Oxford University Press, sixth edition, 2014.
Website and e-learning source	• www.epgpathshala.nic.in • www.nptel.ac.in • http:/swayam.gov.in

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)

On completion of the course the students should be able to

CO1: ability to explain the importance of tracer elements on biological system.

CO2: explain the metal ion transport, Bohr effect, Na, K, Ca pump.

CO3: explain the function of Vitamin B_{12}, Zn-Cu enzyme, ferredoxin, cluster enzymes.

CO4: classification and structure of silicates.

CO5: explain the manufacture of refractories, explosives, paints and pigments

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M
CO2	M	S	S	S	M	S	S	M	M	M
CO3	S	S	S	M	S	S	S	M	S	M
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	M	M
CO5	S	M	S	S	S	S	S	M	M	S

CO /PSO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3

CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO's

Title of the Course	**PHYSICAL CHEMISTRY-II**						
Paper No.	**Core Course - CC 10**						
Category	**Core**	**Year Semester**	III VI	**Credits**	3	**Course Code**	
Instructional hours per week	**Lecture**	**Tutorial**	**Lab Practice**			**Total**	
	4	1	-			5	
Prerequisites	Physical Chemistry - I						
Objectives of the course	The course aims at providing an overall view of the • phase diagram of one and two component systems • chemical equilibrium, • separation techniques for binary liquid mixtures. • electrical conductance and transport number. • galvanic cells, EMF and significance of electrochemicalseries.						
Course Outline	**UNIT-I** **Phase rule** Definition of terms; derivation of phase rule ; application to one component systems – water and sulphur - super cooling, sublimation ; two component systems – solid liquid equilibria- simple eutectic (lead - silver and bismuth - cadmium), freezing mixtures (potassium iodide-water), compound formation with- congruent melting points (magnesium – zinc and ferric chloride – water system), peritectic						

	change (sodium – potassium), solid solution (gold-silver); copper sulphate – water system.
	UNIT II **Chemical equilibrium** Law of mass action – thermodynamic derivation – relationship between $K_p$and K_c –application to the homogeneous equilibria – dissociation of PCl_5 gas,N_2O_4 gas –equilibrium constant and degree of dissociation - formation of HI, NH_3 ,and SO_3 –heterogeneous equilibrium – decomposition of solid calcium carbonate –Lechatelier principle – van't Hoff reaction isotherm – temperature dependence of equilibrium constant – van't Hoff reaction isochore – Clayperon equation – ClausiusClayperon equation and its applications

	UNIT III **Binary liquid mixtures** Ideal liquid mixtures – non ideal solutions – azeotropic mixtures – fractional distillation – partially miscible mixtures – phenol-water,
	triethylamine-water, nicotine-water – effect of impurities on critical solution temperature; immiscible liquids- steam distillation; Nernst distribution law – applications.
	UNIT IV
	Electrical Conductance and Transference Arrhenius theory of electrolytic dissociation – Ostwald's dilution law, limitations of Arrhenius theory; behavior of strong electrolytes – interionic effects – Debye Huckel theory –Onsager equation (no derivation), significance of Onsager equation, Debye Falkenhagen effect, Wien effect. Ionic mobility – Discharge of ions on electrolysis (Hittorf's theoretical device), transport number –determination – Hittorf's method, moving boundary method – factors affecting transport
	number – determination of ionic mobility; Kohlrausch's law-applications; molar ionic conductance and viscosity (Walden's rule); applications of conductance measurements – determination of - degree of dissociation of weak electrolyte, dissociation constant of weak acid and weak base, ionic product of water, solubility and solubility product of sparingly soluble salts - conductometric titrations – acid base titrations.
	UNIT V **Galvanic Cells and Applications** Galvanic cell, representation, reversible and irreversible cells, EMF and its measurement – standard cell; relationship between electrical energy and chemical energy; sign of EMF and spontaneity of a reaction, thermodynamics and EMF – calculation of ΔG, ΔH, and ΔS from EMF
	data; reversible electrodes, electrode potential, standard electrode potential, primary and secondary reference electrodes, Nernst equation for electrode potential and cell EMF; types of electrodes – metal/metal ion, metal amalgam/metal ion, metal, insoluble salt/anion, gas electrode, redox electrode; electrochemical series – applications of electrochemical series.Chemical cells with and without transport, concentration cells with and without transport;
	Applications of EMF measurements applications of EMF measurements – determination of activity

	coefficient of electrolytes, transport number, valency of ions, solubility product, pH using hydrogen gas electrode, quinhydrone electrode and glass electrode, potentiometric titrations – acid base titrations, redox titrations, precipitation titrations, ionic product of water and degree of hydrolysis; redox indicators - use of diphenylamine indicator in the titration of ferrous iron against dichromate. **Industrial component** Galvanic cells- lead storage, Ni-Cd, Li and Zn-air, Al-air batteries Fuel cells – H_2-O_2 cell – efficiency of fuel cells. corrosion –mechanism, types and methods of prevention.
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the external examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC/ JAM /TNPSC others to be solved (To be discussed during the Tutorial hours)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferable skills.
Recommended Text	• B.R. Puri and L.R. Sharma, Principles of Physical Chemistry, ShobanLalNagin Chand and Co., forty eighth edition, 2021. • Peter Atkins, and Julio de Paula, James Keeler, Physical Chemistry, Oxford University press, International eleventh edition, 2018. • ArunBahl, B.S. Bahl, G. D. Tuli Essentials of physical chemistry, 28th edition 2019, S, Chand & Co. • S. K. Dogra and S. Dogra, Physical Chemistry through Problems: New Age International, fourth edition, 1996. • J. Rajaram and J.C. Kuriacose, Thermodynamics, ShobanLalNagin Chand and CO., 1986.

Reference Books	• K. L. Kapoor, A Textbook of Physical Chemistry, Macmillan India Ltd, third edition,2009. • Gilbert. W. Castellen, Physical Chemistry, Narosa Publishing House, third edition, 1985. • P. W. Atkins, and Julio de Paula, Physical Chemistry, Oxford University press, seventh edition, 2002. • B.R. Puri, L.R. Sharma and M.S. Pathania, Principles of Physical Chemistry, Shobanlal Nagin Chand and Co. Jalendhar, forty first, edition, 2001 • D.N.Bajpai, Advanced Physical Chemistry, S.Chand&Co., 2001

Website and e-learning source	https://nptel.ac.in https://swayam.gov.in https://archive.nptel.ac.in/content/storage2/courses/112108150/pdf/PPTs/MTS_07_m.pdf Thermodynamics - NPTEL https://www.youtube.com/watch?v=f0udxGcoztE Introduction to chemical equilibrium – MIT opencourse ware

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)

On completion of the course the students should be able to

CO1: construct the phase diagram for one component and two component systems, explain the properties of freezing mixture, component with congruent melting points and solid solutions.

CO2: apply the concepts of chemical equilibrium in dissociation of PCl_5, N_2O_4 and formation of HI, NH_3, SO_3 and decomposition of calcium carbonate. Demonstrate important principles such as Le chatelier principle, van't Hoff reaction isotherm and Clausius-Clayperon equation.

CO3: Identify an appropriate distillation method for the separation of binary liquid mixtures such as azeotropic mixtures, partially miscible mixtures and immiscible liquids.

CO4: Explain the significance of Arrhenius theory, Debye-Huckel theory, Onsager equation and Kohlrausch's law in conductance.

CO5: Construct electrochemical cell with the help of electrochemical series and calculate cell EMF. Demonstrate the applications of EMF and significance of potentiometric titrations.

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M
CO2	M	S	S	S	M	S	S	M	M	M
CO3	S	S	S	M	S	S	S	M	S	M

CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	M	M
CO5	S	M	S	S	S	S	S	M	M	S

CO /PSO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO's

Title of the Course	**FUNDAMENTALS OF SPECTROSCOPY**						
Paper No.	**EC VII**						
Category	**Elective Course**	**Year Semester**	III VI	**Credits**	3	**Course Code**	
Instructional hours per week	**Lecture**	**Tutorial**	**Lab Practice**			**Total**	
	4	1	-			5	
Prerequisites	General Chemistry I,II,III and IV						
Objectives of the course	This course is designed to provide knowledge on • electrical and magnetic properties of organic and inorganic compounds • basic principles of microwave, UV-Visible, infrared, Raman, NMR and Mass spectrometry • instrumentation of microwave, UV-Visible, infrared, Raman, NMR and Mass spectrometry • applications of various spectral techniques in structural elucidation • solving combined spectral problems						

Course Outline	**UNIT I** **Electrical and Magnetic properties of molecules** Dipole moment – polar and nonpolar molecules – polarisability of molecules. Application of dipole moments in the study of organic and inorganic molecules. Magnetic permeability, volume susceptibility, mass susceptibility and molar susceptibility; diamagnetism, paramagnetism – determination of magnetic susceptibility using Guoy balance, ferromagnetism, anti ferromagnetism **Microwave spectroscopy** Rotation spectra - diatomic molecules (rigid rotator approximation) selection rules – determination of bond length, effect of isotopic substitution – instrumentation and applications **UNIT II** **Ultraviolet and Visible spectroscopy**
	Electronic spectra of diatomic molecules (Born Oppenheimer
	approximation) - vibrational coarse structure – rotational fine structure of electronic vibration transitions – Frank Condon principle – dissociation in electronic transitions – BirgeSponer method of evaluation of dissociation energy – pre-dissociation transition - σ -σ *, π-
	π*, n-σ*, n-π* transitions. Applications of UV-Woodward – Fieser rules as applied to conjugated
	dienes and α, β - unsaturated ketones. Elementary Problems. Colorimetry - principle and applications (estimation of Fe^{3+})
	UNIT III
	Infrared spectroscopy Vibration spectra –diatomic molecules – harmonic oscillator and anharmonic oscillator; Vibration – rotation spectra – diatomic molecule as rigid rotator and anharmonic oscillator (Born-Oppenheimer
	approximation oscillator) - selection rules, vibrations of polyatomic
	molecules – stretching and bending vibrations – applications – determination of force constant, moment of inertia and internuclear
	distance – isotopic shift – application of IR spectra to simple organic and inorganic molecules – (group frequencies)
	Raman Spectroscopy Rayleigh scattering and Raman scattering of light – Raman shift –
	classical theory of Raman effect – quantum theory of Raman effect –
	Vibrational Raman spectrum – selection rules – mutual exclusion
	principle – instrumentation (block diagram) – applications. **UNIT IV** **Nuclear magnetic resonance spectroscopy:**

	PMR – theory of PMR – instrumentation - number of signals – chemical shift – peak areas and proton counting – spin-spin coupling – applications. Problems related to shielding and deshielding of protons, chemical shifts of protons in hydrocarbons, and in simple monofunctional organic compounds; spin-spin splitting of neighbouring protons in vinyl and allyl systems.
	UNIT V **Mass spectrometry**
	Principle – different kinds of ionisation – instrumentation – the mass spectrum – types of ions – determination of molecular formula-fragmentation and structural elucidation – McLafferty rearrangement; Retro Diels Alder reaction - illustrations with simple organic molecules.
	Solving structure elucidation problems using multiple spectroscopic data (NMR, MS, IR and UV-Vis).
Extended Professional	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC/ JAM /TNPSC others to be solved
Component (is a	(To be discussed during the Tutorial hours)
part of internal component only, Not to be included in the external examination	
question paper)	
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferable skills.

Recommended Text	• Gopalan, R.; Subramaniam, P. S.; Rengarajan, K. *Elements ofAnalytical Chemistry*; S Chand: New Delhi, 2003. • Usharani, S. *Analytical Chemistry*, 1st ed.; Macmillan: India, 2002. • Banwell, C.N.; Mc Cash, E. M. *Fundamentals of MolecularSpectroscopy*, 4th ed.; Tata McGraw Hill, New Delhi, 2017. • U.N.Dash, Analytical Chemistry Theory and Practice, Sultan Chand&Sons,2nd Ed., 2005 • B.K.Sharma, Spectroscopy,22nd ed., Goel Publishing House, 2011.

Reference Books	• Srivastava, A. K.; Jain, P. C. *Chemical Analysis an Instrumental Approach*, 3rded.; S.Chand, New Delhi, 1997. • Robert D Braun. *Introduction to Instrumental Analysis*; Mc.Graw Hill: New York, 1987. • Skoog, D. A.; Crouch, S. R.; Holler, F.J.; West, D. M. *Fundamentals of Analytical Chemistry*, 9thed.; Harcourt college Publishers: USA, 2013. • Madan, R. L.; Tuli, G. D. *Physical Chemistry*, 2nded.; S.Chand: New Delhi, 2005. • Puri, B. R.; Sharma, L. R.; Pathania, M.S. *Principles of Physical Chemistry*, 43rd ed.; Vishal Publishing: Delhi, 2008.
Website and e-learning source	1. http://vallance.chem.ox.ac.uk/pdfs/SymmetryLectureNotes2004.pdf 2.http://chemistry.rutgers.edu/undergrad/chem207/SymmetryGroupTheory.html • www.epgpathshala.nic.in • www.nptel.ac.in 5.. http:/swayam.gov.in

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)

On completion of the course the students should be able to

CO1: explain electrical and magnetic properties of materials and microwave spectroscopy

CO2: explain theory, instrumentation and applications of Infrared and Raman spectroscopy

CO3: apply selection rules to understand spectral transitions, explain Woodward – Fieser's rule for the calculation of wavelength maximum of conjugated dienes

CO4: explain theory, instrumentation and applications of NMR spectroscopy

CO5: explain theory, instrumentation and applications of Mass spectrometry

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M
CO2	M	S	S	S	M	S	S	M	M	M
CO3	S	S	S	M	S	S	S	M	S	M
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	M	M
CO5	S	M	S	S	S	S	S	M	M	S

CO /PSO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3

Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO's

Title of the Course	**PHYSICAL CHEMISTRY PRACTICAL – II**						
Paper No.	**Core Practical - CP 5**						
Category	**Core**	**Year**	III	**Credits**	2	**Course Code**	
		Semester	VI				
Instructional hours per week	**Lecture**	**Tutorial**	**Lab Practice**			**Total**	
	-	-	3			3	
Prerequisites	Theoretical knowledge on physical chemistry						
Objectives of the course	This course aims at providing • basic principles of physical chemistry experiments • hands on experience in carrying out the experiments						
Course Outline	**UNIT I** **Phase diagrams** • Simple eutectic - determination of eutectic temperature and composition of naphthalene-diphenyl amine or naphthalene-diphenyl system • Determination of transition temperature of a salt hydrate. • Determination of upper critical solution temperature of phenol – water system • Effect of an electrolyte on miscibility temperature of phenol – watersystem • Determination of concentration of sodium chloride using phenol-sodium chloride system						
	Unit II						
	Distribution law • Determination of the distribution coefficient of iodine betweencarbon tetrachloride and water. • Determination of equilibrium constant of the reaction $I_2 + I \rightleftharpoons I_3$ 8. Determination of concentration of the given potassium iodide solution using the above equilibrium constant. **UNIT III** **Electrochemistry** • Conductometric titration of hydrochloric acid against sodium hydroxide • Potentiometric titration of ferrous ion against potassium dichromate using quinhydronde electrode.						

Extended	Questions related to the above topics, from various competitive
Professional Component (is a part of internal component only,	examinations UPSC/ JAM /TNPSC others to be solved (To be discussed during the Tutorial hours)
Not to be included in the external examination	
question paper) Skills acquired from this course	Knowledge, Problem solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferable skills.
Reference Books	• Sindhu, P.S. *Practicals in Physical Chemistry*, Macmillan India :New Delhi, 2005. • Khosla, B. D. Garg,V. C.; Gulati, A. *Senior Practical PhysicalChemistry*, R. Chand : New Delhi, 2011. • Gupta, Renu, *Practical Physical Chemistry*, 1st Ed.; New AgeInternational : New Delhi, 2017.
Website and e-learning source	https://www.vlab.co.in/broad-area-chemical-sciences

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)
On completion of the course the students should be able to
CO1: Describe the principles and methodology for the practical work.
CO2: Explain the procedure, data and methodology for the practical work
CO3: Apply the principles of phase rule and electrochemistry for carrying out the practical work
CO4: Demonstrate laboratory skills for safe handling of the equipment and chemicals

CO /PSO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
Weightage	12	12	12	12	12
Weighted percentage of Course Contribution to PSOs	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO's

CO /PO	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
Weightage	12	12	12	12	12

Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PO's and CO's

Title of the Course	**NANOSCIENCE**						
Paper No.	**E C VIII**						
Category	**Elective**	**Year**	III	**Credits**	3	**Course**	
		Semester	VI			**Code**	
Instructional hours per week	**Lecture**	**Tutorial**	**Lab Practice**			**Total**	
	4		-			4	
Prerequisites	Basics knowledge in physics and chemistry						
Objectives of the course	This course aims at providing knowledge on • introduction to nanoparticles/clusters and nanocomposites • properties of nanomaterials • characterization of nanomaterials by different methods • synthesis of carbon nanotubes, graphene, quantum dots, self-assembled nanomaterials • applications of nanomaterials as sensors						

Course Outline	**UNIT I** **Introduction to nanoscience** Definition of terms – nanoscience, nanoparticles, clusters, quantum dots, nanostructures and nanocomposites. Electron behaviour in free space, bulk material and nanomaterials. Synthesis and stabilization of nanomaterialsTop down approach (physical methods), mechanical dispersion – ball milling, methods based on evaporation of a precursor-inert gas condensation, ion sputtering, spray pyrolysis, aerosol synthesis-nanolithography. Bottom–up approach (chemical methods) - solvothermal synthesis, photochemical method, gamma radiolysis, sonochemical synthesis, electro deposition, sol-gel method, nanomaterials via chemical routes- solvents reducing agents, capping agents-stabilization of nanoparticles -electrostatic and steric
	stabilization, common stabilizers, nanoparticle growth in solution, templated growth, Langmuir – Blodgett (L-B) method, reverse micelles-emulsion method. **Unit II**
	Properties of materials on a nanoscale Optical properties of metal and semiconductor nanomaterials- surface Plasmon resonance (SPR), surface enhanced Raman spectra (SERS), quantum confinement effect, tuning of optical spectrum. Magnetic properties - Fe_3O_4 particle, supra magnetic properties, electronic properties, Chemical properties- chemical process on the surface of nanoparticles, catalysis, mechanical properties. **UNIT III**

	Techniques employed for characterisation of nanomaterials
	Spectrocopy – UV-visible, Photoelectron spectroscopy – Electron
	microscopy – Scanning Electron Microscopy (SEM), Transmission Electron Microscopy (TEM), Scanning probe microscopy (SPM) –
	Atomic Force Microscopy (AFM), Scanning Tunneling Microscopy
	(STM), Optical microscopy – confocal microscopy, X-ray diffraction (XRD) [Principle and Block diagram only].
	UNIT IV **Special nanomaterials**
	Carbon Nano Structures Carbon nanotubes: Introduction - types - zigzag, armchair, helical, synthesis by CVD, Functionalization of Carbon Nanotubes, Reactivity of Carbon Nanotubes, Field emission, Fuel Cells,
	Display devices . Other Important Carbon based materials: Preparation and Characterization Fullerene, Graphene, properties, DLC and
	nanodiamonds and Applications Semiconductor nanoparticles: Quantum dots, synthesis – chemical synthesis using clusters, properties, porous silicon – electrochemical
	etching, aerogel – types – silica aerogel, resorcinol formaldehyde (RF) aerogels, zeolites – applications. Self Assembled Nanomaterials: Self Assembled Monolayers (SAMS) –
	inorganic, organic molecules.
	UNIT V **Application of nanomaterials**
	Biomedical Applications- drug, drug delivery, biolabelling, artificial
	implants, cancer treatment. Sensors – Natural nanoscale sensors, chemical sensors, biosensors, electronic noses.
	Optics & Electronics – Nanomaterials in the next generation computer
	technology, high definition TV, flat panel displays, quantum dot laser, single electron transistors [SET].
	Nanotechnology in agriculture – Fertilizer and pesticides nanomaterials
	for water purification, nanomaterials in food and packaging materials, fabric industry.
	Impacts of Nanotechnology – human & environmental safety risks.
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the external examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC/ JAM /TNPSC others to be solved (To be discussed during the Tutorial hours)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferable skills.

Recommended Text	• Sulabha K. Kulkarni, *Nanotechnology: Principles and Practices*, Capital Publishing Co., New Delhi. • Pradeep. T, *Nano: The Essentials, Understanding Nanoscience and Nanotechnology*; Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited, NewDelhi, 2007. • Shah. M.A.; Tokeer Ahmad, *Principles of Nanoscince and Nanotechnology*; Narosa Publishing House, New Delhi, 2010. • Murthy. B.S; Shankar. P, Baldev Raj.; Rath. B.B. JamesMurday, *Textbook of Nanoscience and Nanotechnology*;Universities press, India Ltd ,Hyderabad. 2012.
Reference Books	• Sharma. P.K., *Understanding Nanotechnology*; Vista International Publishing House, Delhi. 2008. • Charles P. Poole Jr.; Frank J. Owens. *Introduction to Nanotechnology;* A John Wiley & Sons, INC., Publication, 2003. • Viswanathan B., *Nano Materials;*Narosa Publishing House, NewDelhi, 2009. • Edited by C.N.R. Rao; Mu¨ller.A; Cheetham. A.K.*Nanomaterials Chemistry Recent Developments and New Directions*, WILEY-VCH Verlag GMBH & Co.,KGaA, Darmstad. • Jing Zhong Zhang, *Optical properties and spectroscopy of Nanomaterials*; World Scientific Publishing Pvt. Ltd., Singapore.
Website and e-learning source	• http://www.nanotechnology.com/docs/wtd015798.pdf • http://nccr.iitm.ac.in/Nanomaterials.pdf

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)
On completion of the course the students should be able to

CO1: explain the general concepts and physical phenomena of relevance within the field of nanoscience.

CO2: describe the properties, synthesis, characteristics of nanomaterials, special nanomaterials and applications.

CO3: examine the structure, properties, applicability and characterization of nanomaterials.

CO4:analyze various synthesis procedures, characterizations and uses of carbon nanotubes, fullerene and graphene

CO5: discuss applications of nanomaterials of sensors and in optics and electronics

CO /PSO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to PSOs	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO's

CO /PO	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to POs	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PO's and CO's

Title of the Course	**POLYMER SCIENCE**						
Paper No. Category	**EC VIII Elective**	**Year Semester**	III VI	**Credits**	3	**Course Code**	
Instructional hours per week	**Lecture**	**Tutorial**	**Lab Practice**			**Total**	
	4		-			4	
Prerequisites	Knowledge on functional groups and reaction mechanisms						
Objectives of the course	The course aims at providing an overall view of • classification of polymers, preparation of polymers • kinetics of polymerization and characterization of polymers • analytical techniques used to characterize polymers • reactions of polymers • speciality polymers like PVC, PMMA						
Course Outline	**UNIT I** **Introduction** Difference between polymer and macromolecule – classification – synthetic and natural, organic and inorganic, thermoplastic and						

	thermosetting. Plastics, elastomers, fibres and liquid resins.
	Techniques of polymerization Bulk, solution, emulsion and suspension polymerization **Unit – II**
	Kinetics of polymerization Kinetics of condensation and addition polymerisation; ionic, free radical, copolymerisation and coordination polymerisation – reactivity ratios – block and graft copolymers. **Characterisation of polymers**

	Appearance, feel and hardness, density, effect of heat, solubility, combustion, tensile strength, shear, stress, impact strength, mechanical, thermomechanical and rheological properties of polymers in viscoelastic state.
	UNIT III **Molecular Weight and Properties of Polymers** Molecular Weight of Polymers-Number Average and Weight Average, Molecular Weight Distribution, Determination of Molecular Weight polydispersity index – membrane and vapour phase osmometry, light scattering - Zimm plot, ultracentrifuge – sedimentation velocity and sedimentation equilibrium – viscometry – gel permeation chromatography Thermal properties of polymers – Glass Transition Temperature-State of Aggregation and State of Phase Transitions, Factors Influencing Glass Transition Temperature, Importance of
	Glass Transition Temperature, Heat Distortion Temperature, TGA / DTA,Crystallinity of Polymers: Crystalline Behaviour, Degree of Crystallinity
	UNIT IV Reactions of Polymers-Hydrolysis, Acidolysis, Aminolysis, Addition and Substitution Reactions (One Example Each) Cyclisation, Cross-Linking and Reactions of Specific Functional Groups in the Polymer
	Polymer technology Processing of polymers – casting, thermoforming, moulding –
	extrusion, compression, blow moulding – foaming, lamination, reinforcing – processing of fibres – melt, wet and dry spinning.
	UNIT V **Speciality polymers** Polyelectrolytes, conducting polymers, polymeric supports for solid phase synthesis, biomedical polymers, liquid crystalline polymers, electroluminescent polymers – two examples of each of these polymers. Polyethylene, PVC, PMMA, polyester; rubber – synthetic and natural, vulcanisation of rubber. **Polymer Degradation** Types of Degradation - Thermal, Mechanical, Ultra Sound, Photo

	Radiation and Chemical Degradation Methods. Rubber-Natural and Synthetic-Structure, Mechanism of Vulcanisation Biodegradable and Non-Biodegradable Polymers.

Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the external examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC/ JAM /TNPSC others to be solved (To be discussed during the Tutorial hours)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferable skills.
Recommended Text	• Gowariker V.R, N.V. Viswanthan and Jayadev Sreedhar. Polymer Science. • New Delhi: New Age International, 2015 • Misra G.S. Introductory Polymer Chemistry. New Delhi: WileyEastern, 2010. • Bahadur P and Sastry N V. Principles of Polymer Science. New Delhi: Narosa Publishing House, 2005 • Ahluwalia, V.K. Anuradha Mishra, *Polymer Science A Text Book*, Ane Books India: New Delhi, 2008. • Morrison, R. R.; Boyd, R. N.; Bhattacharjee, S. K. *OrganicChemistry*, 7th ed.; Pearson: New Delhi, 2011.
Reference Books	• Billmeyer, F.W. Polymer Science. India: Wiley-Interscience, 2007. • Seymour, R. B.; CarraherJr.C.E. *Polymer Chemistry: An Introduction*, Marcel Dckker Inc : New York, 1981. • Sinha, R. *Outlines of Polymer Technology*, Prentice Hall of India:New Delhi, 2000. • Joel R. Fried, *Polymer Science and Technology*, 3rd ed.; Prentice Hall of India: New Delhi, 2014.
Website and e-learning source	• https://polymerdatabase.com • http://amrita.vlab.co.in/?sub=2&brch=190&sim=603&cnt=1 3.http://www2.chemistry.msu.edu/faculty/reusch/VirtTxtJml/polymers.htm 4.http://nsdl.niscair.res.in/bitstream/123456789/406/2/Molecular+weights+of+polymers.pdf

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)
On completion of the course the students should be able to
CO1: explain classification of polymers, elastomers, fibres and liquid resins
CO2: explain addition and condensation polymerization, mechanical properties of polymers
CO3: determine the molecular weight of polymers, and explain the thermal properties of polymers
CO4:explain reactions of polymers and polymer processing

CO5:discuss speciality polymers like PVC, PMMA, rubbers, biodegradable polymers

CO /PSO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to PSOs	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO's

CO /PO	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to POs	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PO's and CO's

Title of the Course	**PHARMACEUTICAL CHEMISTRY**					
Paper No.	**Elective Course VIII**					
Category	**Elective**	**Year**	III	**Credits**	3	**Course Code**
		Semester	VI			
Instructional hours per week	**Lecture**	**Tutorial**	**Lab Practice**			**Total**
	4		-			4
Prerequisites	Knowledge on active chemical compounds and biochemistry					
Objectives of the course	The course aims at providing an overall view of • drugs design and drug metabolism • important Indian medicinal plants, common diseases and antibiotics					

Course Outline	• drugs for major diseases like cancer, diabetes and AIDS • analgesics and antipyretic agents • significance of clinical tests **UNIT I** **Introduction** Important terminologies – drug, pharmacognosy, pharmacy, pharmacology, pharmacodynamics, pharmacokinetics, clinical pharmacology, pharmacotherapeutics, chemotherapy, toxicology, pharmacophore, antimetabolites, mutation, bacteria, virus, fungi, actinomycetes, vaccines, pharmacopeia, posology and therapeutic index.
	Sources of drugs – dosage forms – bio availability – routes of administration – absorption, distribution and elimination of drugs – drug metabolism – prescription terms. **Structure and pharmacological activity** Effect of – unsaturation, chain length, isomerism; groups - halogens amino, nitro, nitrite, cyano, acidic, aldehydic, keto, hydroxyl and alkyl groups.
	Development of Drugs Development of a drug – classic steps- lead compounds- comparison of traditional and modern methods of development of drugs – drug design by method of variation – disjunction and conjunction methods.
	Unit II **Indian medicinal plants** Some important Indian medicinal plants – tulsi, neem, kizhanelli, mango, semparuthi, adadodai, turmeric and thoothuvalai – uses. **Common diseases and their treatment** Causes, prevention and treatment of the following diseases: Insect borne diseases– malaria, filariasis, plague;Air borne diseases– diphtheria, whooping cough, influenza, measles, mumps, common cold, tuberculosis; Water borne diseases – cholera, typhoid , dysentery. Digestive system – jaundice; Respiratory system – asthma; Nervous system – epilepsy.
	Antibiotics Definition – classification – structure and therapeutic uses of chloramphenicol, penicillins , structure activity relationship of chloramphenicol ; therapeutic uses of ampicillin, streptomycin, erythromycin, tetracycline, rifamycin.

	UNIT III **Drugs for major diseases** Cancer – common causes – chemotherapy – anti neoplastic agents - classification –adverse effects of cytotoxic agents ; alkylating agents – chlorambucil ; anti metabolites – methotrexate, fluouracil ; Vinca alkaloids – vincristine, vinblastine.Diabetes– types –

	management of diabetes – insulin ; oral hypoglycemic agents - sulphonyl ureas – chlorpropamide ; biguanides - metformin – thiazolidinediones .Cardiovascular drugs– cardio glycosides ; anti arrhythmic agents – quinidine, propranolol hydrochloride ; anti-hypertensive drugs - Aldomet, pentoliniumtartarate; vasodilator-tolazoline hydrochloride, sodium nitroprusside.AIDS – causes, symptoms and prevention – anti HIV drugs - AZT, DDC. **UNIT IV** **Analgesics and antipyretic agents** Classification – action of analgesics – narcotic analgesics –morphine; synthetic analgesics – pethidine, methadone; antipyretic analgesics – salicylic acid derivatives, indolyl derivatives, p-aminophenol derivatives. **Anaesthetics** Definition, characteristics, classification - general anaesthetics – volatile anaesthetics – nitrous oxide, ethers, cyclopropane, chloroform, halothane, trichloro ethylene– storage, advantages and disadvantages ; non volatileanaesthetics – thiopental sodium ; local anaesthetics – requisites – advantages- esters – cocaine, benzocaine ; amides – lignocaine, cinchocaine. **Blood and haemotological agents** Blood– composition, grouping – physiological functions of plasma proteins – mechanism of clotting; Coagulants – vitamin K, protamine sulphate, dry thrombin; Anti coagulants – coumarins, citric acid and heparin; antifibrinolytic agents – aminocaproic acid and tranexamic acid. Anaemia– causes, types and control – anti anaemic drugs.
	UNIT V **Clinical Chemistry** Blood tests – blood count – complete haemotogram – Hb, RBC, GTT, TC, DC, platelets, PCV, ESR; bleeding and clotting time –- glucose tolerance test.
	Significance of Clinical Tests Serum electrolytes - blood Glucose - orthotoluidine method**;** Renal functions tests - blood urea, creatinine; liver function tests - serum proteins, albumin globulin ratio, serum bilirubin, enzymes SGOT, SGPT; lipid profile – cholesterol, triglycerides, HDL, LDL, coronary risk index. Urine examination – pH, tests for glucose, albumin and bile pigment.
Extended	Questions related to the above topics, from various competitive

Professional	examinations UPSC/ JAM /TNPSC others to be solved
Component (is a part of internal	(To be discussed during the Tutorial hours)
component only, Not to be included in the external	
examination	
question paper)	

Skills acquired from this course	Knowledge, Problem solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferable skills.
Recommended Text	• Jayashree Ghosh, (1999), A text book of pharmaceutical chemistry, 2nd ed., S.Chand& company, New Delhi. • Lakshmi S, (2004), Pharmaceutical chemistry, 3rd ed., Sultan chand& sons, Delhi. • Tripathi K D, (2018), Essentials of medical pharmacology, 8th ed., Jaypee brothers medical publishers (P) Limited, New Delhi. • Ashutosh Kar, (2018), Medicinal chemistry, 7th ed., New age international (P) Limited, Publishers, New Delhi.
Reference Books	**Reference Books:** • Chatwal G R, (2013), Pharmaceutical chemistry, inorganic (vol-I) 6thed ., Himalaya publishing house, Bombay. • Chatwal G R, (1991), Pharmaceutical chemistry, organic (vol-II)., Himalaya publishing house, Bombay. • Patrick G, (2002), Instant Notes Medicinal Chemistry, Viva Books Private Limited, New Delhi. • Intellectual Property Rights, NeerajPandey, Khushdeep Dharni. Publisher: PHI Learning Pvt. Ltd., 2014 ISBN: 812034989X, 9788120349896.
Website and e-learning source	• http://www.pharmacy.umaryland.edu/faculty/amackere/courses/phar5 31_delete/lectures/qsar_1.pdf • http://www.indianmedicinalplants.info/ • https://www.wipo.int/about-ip/en/

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)
On completion of the course the students should be able to

CO1: Define the pharmaceutical terminologies; describe the principles in pharmacological activity, drug development, clinical chemistry, hematology, therapeutic drugs and treatment of diseases; list the types of IPR and trademarks.

CO2: Discuss the development of drugs, structural activity, disease types, physio-chemical properties of therapeutic agents, significance of medicinal plants,clinical tests and factors for patentability.

CO3: Apply the principles involved in structural activity and drug designing, functions ofhaematological agents; estimation of clinical parameters and therapeutic application of drugs for major diseases.

CO4: explain classification of analgesics and anasthetics, and physiological functions of plasma protiens

CO5: explain the significance of clinical tests like blood urea, serum proteins and coronary risk index

CO /PSO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to PSOs	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO's

CO /PO	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PO's and CO's

GENERIC ELECTIVE

Title of the Course	CHEMISTRY FOR PHYSICAL SCIENCES I (FOR MATHEMATICS & PHYSICS STUDENTS)
Paper No.	Generic Elective I

Category	**Generic Elective**	**Year**	I	**Credits**	3	**Course Code**	
		Semester	I				
Instructional hours per week	**Lecture**	**Tutorial**	**Lab Practice**			**Total**	
	4	-				4	
Prerequisites Objectives of the course	Higher secondary chemistry This course aims to provide knowledge on the • basics of atomic orbitals, chemical bonds, hybridization • concepts of thermodynamics and its applications. • concepts of nuclear chemistry • importance of chemical industries • Qualitative and analytical methods.						
Course Outline	**UNIT I** **Chemical Bonding and Nuclear Chemistry** Chemical Bonding**:** Molecular Orbital Theory-bonding, antibonding						

and non-bonding orbitals. Molecular orbital diagrams for Hydrogen,
Helium, Nitrogen; discussion of bond order and magnetic properties.
Nuclear Chemistry: Fundamental particles - Isotopes, Isobars,
Isotones and Isomers-Differences between chemical reactions and nuclear reactions - group displacement law. Nuclear binding energy - mass defect - calculations. Nuclear fission and nuclear fusion - differences – Stellar energy. Applications of radioisotopes - carbon dating, rock dating and medicinal applications. **Unit II**
Industrial Chemistry Fuels: Fuel gases: Natural gas, water gas, semi water gas, carbureted water gas, producer gas, CNG, LPG and oil gas (manufacturing details not required). Silicones**:** Synthesis, properties and uses of
silicones.
Fertilizers: Urea, ammonium sulphate, potassium nitrate, NPK fertilizer, superphosphate, triple superphosphate.

	UNIT III **Fundamental Concepts in Organic Chemistry** Hybridization: Orbital overlap, hybridization and geometry of CH4, C2H4, C2H2 and C6H6. Electronic effects: Inductive effect and consequences on Ka and Kb of organic acids and bases, electromeric, mesomeric, hyper conjugation and steric- examples. Reaction mechanisms: Types of reactions–aromaticity (Huckel's rule) – aromatic electrophilic substitution; nitration, halogenation, Friedel-Craft's alkylation and acylation. Heterocyclic compounds: Preparation, properties of pyrrole and pyridine. **UNIT IV**
	Thermodynamics and Phase Equilibria Thermodynamics: Types of systems, reversible and irreversible processes, isothermal and adiabatic processes and spontaneous processes. Statements of first law and second law of thermodynamics. Carnot's cycle and efficiency of heat engine. Entropy and its significance. Free energy change and its importance (no derivation). Conditions for spontaneity in terms of entropy and Gibbs free energy. Relationship between Gibbs free energy and entropy.
	Phase Equilibria**:** Phase rule - definition of terms in it. Applications of phase rule to water system. Two component system - Reduced phase rule and its application to a simple eutectic system (Pb-Ag).
	UNIT V **Analytical Chemistry** Introduction to qualitative and quantitative analysis. Principles of volumetric analysis. Separation and purification techniques – extraction, distillation and crystallization. Chromatography: principle and application of column, paper and thin layer chromatography.
Extended Professional Component (is a part of internal	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC/ JAM /TNPSC others to be solved (To be discussed during the Tutorial hours)

component only, Not to be included	
in the external examination question paper)	
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferable skills.
Recommended Text	• V.Veeraiyan, Text book of Ancillary Chemistry; High mount publishing house, Chennai, first edition,2009. • S.Vaithyanathan, Text book of Ancillary Chemistry; Priya Publications, Karur,2006. • S.ArunBahl, B.S.Bahl, Advanced Organic Chemistry; S.Chand and Company, NewDelhi, twenty third edition, 2012. • P.L.Soni, H.M.Chawla, Text Book of Organic Chemistry; Sultan Chand & sons, New Delhi, twenty ninthedition, 2007.
Reference Books	• P.L.Soni,MohanKatyal,TextbookofInorganicchemistry;SultanChandandCompany,New Delhi, twentieth edition, 2007. • B.R.Puri,L.R.Sharma,M.S.Pathania,TextbookPhysicalChemistry;VishalPublishingCo., New Delhi, fortyfortyseventh edition, 2018. • B.K,Sharma,IndustrialChemistry;GOELpublishinghouse,Meerut,sixteenthedition, 2014.

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)
On completion of the course the students should be able to

CO 1: gain in-depth knowledge about the theories of chemical bonding, nuclear reactionsand its applications.
CO 2: evaluate the efficiencies and uses of various fuels and fertilizers
CO 3: explain the type of hybridization, electronic effect and mechanism involved in theorganic reactions.
CO 4: apply various thermodynamic principles, systems and phase rule.
CO 5: explain various methods to identify an appropriate method for the separation ofchemical components

CO /PSO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to POs	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO's

CO /PO	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to POs	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PO's and CO's

Title of the Course	**CHEMISTRY FOR PHYSICAL SCIENCES II (FOR MATHEMATICS & PHYSICS STUDENTS)**						
Paper No.	**Generic Elective II**						
Category	**Generic Elective**	**Year**	I	**Credits**	3	**Course Code**	
		Semester	II				
Instructional hours per week	**Lecture** 4	**Tutorial** -	**Lab Practice** -		**Total** 4		

Prerequisites	Chemistry for physical sciences -I
Objectives of the course	This course aims at providing knowledge on the • Co-ordination Chemistry and Water Technology • Carbohydrates and Amino acids • basics and applications of electrochemistry • basics and applications of kinetics and catalysis • Various photochemical phenomenon
Course Outline	**UNIT I** **Co-ordination Chemistry and Water Technology** Co-ordination Chemistry: Definition of terms-IUPAC Nomenclature - Werner'stheory - EAN rule - Pauling's theory – Postulates - Applications to $[Ni(CO)4]$, $[Ni(CN)4]^{2-}$,$[Co(CN)6]^{3-}$ Chelation - Biological role of Haemoglobin and Chlorophyll (elementary idea) – Applications in qualitative and quantitative analysis. Water Technology: Hardness of water, determination of hardness of water using EDTA method, zeolite method-Purification techniques-BOD, COD.

Unit II
Carbohydrates and Amino acids

Carbohydrates: Classification, preparation and properties of glucose, fructose and sucrose. Discussion of open chain ring structures of glucose and fructose. Glucose –fructose interconversion. Properties of starch and cellulose.

Amino acids: Classification - preparation and properties of alanine, preparation of dipeptides using Bergmann method. RNA and DNA (elementary idea only).

UNIT III
Electrochemistry

Galvanic cells - Standard hydrogen electrode - calomel electrode - standard electrode potentials -electrochemical series. Strong and weak electrolytes - ionic product of water -pH, pKa, pKb. Conductometric titrations - pH determination by colorimetric method – buffer solutions and its biological applications - electroplating - Nickel and chrome plating – Types of cells -fuel cells-corrosion and its prevention.

UNIT IV
Kinetics and Catalysis

Order and molecularity. Integrated rate expression for I and II (2A □ Products) order reactions. Pseudo first order reaction, methods of determining order of a reaction – Half-life period – Catalysis - homogeneous and heterogeneous, catalyst used in Contact and Haber's processes. Concept of energy of activation and Arrhenius equation.

UNIT V
Photochemistry

Grothus-Draper's law and Stark-Einstein's law of photochemical equivalence, Quantum yield - Hydrogen-chloride reaction. Phosphorescence, fluorescence, chemiluminescence and photosensitization and photosynthesis (definition with examples).

Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the external examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC/ JAM /TNPSC others to be solved (To be discussed during the Tutorial hours)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferable skills.
Recommended Text	• V.Veeraiyan, Textbook of Ancillary Chemistry; High mount publishing house, Chennai, first edition,2009. • S.Vaithyanathan, Text book of Ancillary Chemistry; PriyaPublications, Karur,2006. • Arun Bahl, B.S.Bahl, Advanced Organic Chemistry; S.Chand andCompany, New Delhi, twenty third edition, 2012. • P.L.Soni, H.M.Chawla, Text Book of Organic Chemistry; SultanChand & sons, New Delhi, twenty ninth edition, 2007.
Reference Books	• P.L.Soni, Mohan Katyal, Text book of Inorganic chemistry; SultanChand and Company, New Delhi, twentieth edition, 2007. • R.Puri, L.R.Sharma, M.S.Pathania, Text book Physical Chemistry;Vishal Publishing Co., New Delhi, forty seventh edition, 2018.
Website and e-learning source	3. B.K,Sharma, Industrial Chemistry; GOEL publishing house, Meerut, sixteenth edition, 2014.

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)
On completion of the course the students should be able to

CO 1: write the IUPAC name for complex, different theories to explain the bonding in coordination compounds and water technology

CO 2: explain the preparation and property of carbohydrate, amino acids and nucleic acids.

CO 3: apply/demonstrate the electrochemistry principles in corrosion, electroplating and fuel cells.

CO 4: identify the reaction rate, order for chemical reaction and explain the purpose of a catalyst.

CO 5: outline the various type of photochemical process.

CO /PSO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to PSOs	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO's

CO /PO	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to POs	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PO's and CO's

<table>
<tr><td>Title of the Course

Paper No.</td><td colspan="6">CHEMISTRY FOR BIOLOGICAL SCIENCES I(FOR BOTANY AND ZOOLOGY STUDENTS)
Generic Elective III</td></tr>
<tr><td>Category

Instructional hours per week
Prerequisites</td><td colspan="6">Generic Elective | Year II | Credits 3 | Course Code
Semester III
Lecture 4 | Tutorial - | Lab Practice - | Total 4
Higher seccondary chemistry</td></tr>
<tr><td>Objectives of the course</td><td colspan="6">This course aims at providing knowledge on
• basics of atomic orbitals, chemical bonds, hybridization and fundamentals of organic chemistry
• nuclear chemistry and industrial chemistry
• importance of speciality drugs and
• separation and purification techniques.</td></tr>
</table>

Course Outline	**UNIT I** **Chemical Bonding and Nuclear Chemistry** Chemical Bonding: Molecular Orbital Theory-bonding, antibonding and non-bonding orbitals. M. O diagrams for Hydrogen, Helium, Nitrogen; discussion of bond order and magnetic properties. Nuclear Chemistry: Fundamental particles - Isotopes, Isobars, Isotones and Isomers-Differences between chemical reactions and nuclear reactions- group displacement law. Nuclear binding energy - mass defect - calculations. Nuclear fission and nuclear fusion - differences – Stellar energy. Applications of radioisotopes - carbon dating, rock dating and medicinal applications. **Unit II** **Industrial Chemistry** Fuels: Fuel gases: Natural gas, water gas, semi water gas, carbureted water gas, producer gas, CNG, LPG and oil gas (manufacturing details not required). Silicones: Synthesis, properties and uses of silicones. Fertilizers: Urea, ammonium sulphate, potassium nitrate NPK fertilizer, superphosphate, triple superphosphate.
	UNIT III **Fundamental Concepts in Organic Chemistry** Hybridization: Orbital overlap hybridization and geometry of CH4, C2H4, C2H2 and C6H6. Polar effects: Inductive effect and consequences on Ka and K_b of organic acids and bases, electromeric, mesomeric, hyper conjugation and steric-examples and explanation. Reaction mechanisms: Types of reactions- aromaticity-aromatic electrophilic substitution; nitration, halogenation, Friedel-Craft's alkylation and acylation. Heterocyclic compounds: Preparation, properties of pyrrole and pyridine.
	UNIT IV **Drugs and Speciality Chemicals** Definition, structure and uses: Antibiotics viz., Penicillin, Chloramphenicol and Streptomycin; Anaesthetics viz., Chloroform

	and ether; Antipyretics viz., aspirin, paracetamol and ibuprofen;
	Artificial Sweeteners viz., saccharin, Aspartame and cyclamate; Organic Halogen compounds viz., Freon, Teflon.
Extended Professional	**UNIT V:** **Analytical Chemistry** Introduction qualitative and quantitative analysis. Principles of volumetric analysis. Separation and purification techniques: extraction, distillation and crystallization. Chromatography: principle and application of column, paper and thin layer chromatography. Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC/ JAM /TNPSC others to be solved
Component (is a part of internal	(To be discussed during the Tutorial hours)
component only,	
Not to be included in the external examination	
question paper)	
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferable skills.
Recommended Text	• V.Veeraiyan, Textbook of Ancillary Chemistry; High mountpublishing house, Chennai, first edition,2009. • S.Vaithyanathan, Text book of Ancillary Chemistry; PriyaPublications, Karur,2006. • ArunBahl, B.S.Bahl, Advanced Organic Chemistry; S.Chandand Company, New Delhi, twenty third edition,2012. • P.L.Soni, H.M.Chawla, Text Book of Inorganic Chemistry; Sultan Chand & sons, New Delhi, twenty ninth edition, 2007.

Reference Books	• P.L.Soni, Mohan Katyal, Text book of Inorganic chemistry; Sultan Chand and Company, New Delhi, twentieth edition, 2007. • B.K,Sharma, Industrial Chemistry; GOEL publishing house, Meerut, sixteenth edition, 2014. • Jayashree gosh, Fundamental Concepts of Applied Chemistry; Sultan & Chand, Edition 2006.

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)
On completion of the course the students should be able to

CO1: state the theories of chemical bonding, nuclear reactions and its applications.

CO 2: evaluate the efficiencies and uses of various fuels and fertilizers.

CO 3: explain the type of hybridization, electronic effect and mechanism involved in the organic reactions.

CO 4: demonstrate the structure and uses of antibiotics, anaesthetics, antipyretics and artificial sugars.

CO 5: analyse various methods to identify an appropriate method for the separation of chemical components.

CO /PSO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to PSOs	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO's

CO /PO	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PO's and CO's

Title of the Course	CHEMISTRY FOR BIOLOGICAL SCIENCES II (FOR BOTANY AND ZOOLOGY STUDENTS)						
Paper No. Category	Generic Elective IV						
	Generic Elective	Year Semester	II IV	Credits	3	Course Code	
Instructional hours per week	Lecture	Tutorial	Lab Practice			Total	
	4	-	-			4	

Prerequisites	**Chemistry for Biological Sciences I**
Objectives of the course	This course aims to provide knowledge on • nomenclature of coordination compounds and carbohydrates. • Amino Acids and Essential elements of biosystem • understand the concepts of kinetics and catalysis • provide fundamentals of electrochemistry and photochemistry
Course Outline	**UNIT I** **Co-ordination Chemistry and Water Technology** Co-ordination Chemistry**:** Definition of terms - IUPAC Nomenclature - Werner'stheory - EAN rule - Pauling's theory – Postulates - Applications to [Ni(CO)4], $[Ni(CN)4]^{2-}$,$[Co(CN)6]^{3-}$ Chelation - Biological role of Hemoglobin and Chlorophyll (elementary idea) - Applications in qualitative and quantitative analysis. Water Technology: Hardness of water, determination of hardness of water using EDTA method, zeolite method-Purification techniques – BOD and COD. **Unit II** **Carbohydrates** Classification, preparation and properties of glucose and fructose. Discussion of open chain ring structures of glucose and fructose. Glucose-fructose interconversion. Preparation and properties of sucrose, starch and cellulose.
	UNIT III **Amino Acids and Essential elements of biosystem** Classification - preparation and properties of alanine, preparation of dipeptides using Bergmann method - Proteins-classification – structure - Colour reactions – Biological functions – nucleosides -nucleotides – RNA and DNA – structure. Essentials of trace metals in biological system-Na, Cu, K, Zn, Fe, Mg.

	UNIT IV **Electrochemistry** Galvanic cells - Standard hydrogen electrode - calomel electrode - standard electrode potentials -electrochemical series. Strong and weak electrolytes - ionic product of water -pH, pKa, pKb. Conductometric titrations - pH determination by colorimetric method – buffer solutions and its biological applications - electroplating - Nickel and chrome plating – Types of cells -fuel cells-corrosion and its prevention. **UNIT V** **Photochemistry** Grothus - Drapper's law and Stark-Einstein's law of photochemical equivalence, Quantum yield - Hydrogen -chloride reaction. Phosphorescence, fluorescence, chemiluminescence and photosensitization and photosynthesis (definition with examples).
Extended Professional Component (is a part of internal component only, Not to be included in the external examination question paper)	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC/ JAM /TNPSC others to be solved (To be discussed during the Tutorial hours)
Skills acquired from this course	Knowledge, Problem solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferable skills.
Recommended Text	• V.Veeraiyan, Textbook of Ancillary Chemistry; High mountpublishing house, Chennai, first edition, 2009. • S.Vaithyanathan, Text book of Ancillary Chemistry; PriyaPublications, Karur, 2006. • Arun Bahl, B.S.Bahl, Advanced Organic Chemistry; S.Chandand Company, New Delhi, twenty third edition, 2012. • P.L.Soni, H.M.Chawla, Text Book of Organic Chemistry; SultanChand & sons, New Delhi, twenty ninth edition, 2007.
Reference Books	• Arun Bahl, B.S.Bahl, Advanced Organic Chemistry; S.Chand and Company, New Delhi, twenty third edition, 2012. • P.L.Soni, H.M.Chawla, Text Book of Organic Chemistry; Sultan Chand & sons, New Delhi, twenty ninth edition, 2007. • P.L.Soni, Mohan Katyal, Text book of Inorganic chemistry;

	Sultan Chand and Company, New Delhi, twentieth edition, 2007. • B.R.Puri, L.R.Sharma, M.S.Pathania, Text book Physical Chemistry; Vishal Publishing Co., New Delhi, forty seventh edition, 2018. • B.K,Sharma, Industrial Chemistry; GOEL publishing house, Meerut, sixteenth edition, 2014.

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)
On completion of the course the students should be able to

CO 1: write the IUPAC name for complex, different theories to explain the bonding in coordination compounds and water technology.
CO 2: explain the preparation and property of carbohydrate.
CO 3: enlighten the biological role of transition metals, amino acids and nucleic acids.
CO 4: apply/demonstrate the electrochemistry principles in corrosion, electroplating and fuel cells.
CO 5: outline the various type of photochemical process.

CO /PSO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to PSOs	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

CO /PO	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to POs	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PO's and CO's

Title of the Course	**CHEMISTRY PRACTICAL FOR PHYSICAL AND BIOLOGICAL SCIENCES (for Mathematics and Physics – I Year/I Semester; for Botany and Zoology II Year/III Semester)**					
Paper No.	**Generic Elective V**					
Category	**Generic Elective**	**Year Semester**	I/ II I/III	**Credits**	1	**Course Code**
Instructional hours per week	**Lecture** -	**Tutorial** -	**Lab Practice** 2			**Total** 2
Prerequisites						
Objectives of the course	This course aims to provide knowledge on the • basics of preparation of solutions. • principles and practical experience of volumetric analysis					
Course Outline	**VOLUMETRIC ANALYSIS** • Estimation of sodium hydroxide using standard sodiumcarbonate. • Estimation of hydrochloric acid using standard oxalic acid. • Estimation of ferrous sulphate using standard Mohr's salt. • Estimation of oxalic acid using standard ferrous sulphate. • Estimation of potassium permanganate using standard sodium hydroxide. • Estimation of magnesium using EDTA. • Estimation of ferrous ion using diphenyl amine as indicator.					
Reference Books	V.Venkateswaran, R.Veerasamy, A.R.Kulandaivelu, Basic Principles ofPractical Chemistry; Sultan Chand & sons, Second edition, 1997.					

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)
On completion of the course the students should be able to
CO 1: gain an understanding of the use of standard flask and volumetric pipettes, burette.
CO 2: design, carry out, record and interpret the results of volumetric titration.
CO 3: apply their skill in the analysis of water/hardness.
CO4: analyze the chemical constituents in allied chemical products

CO /PSO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3

CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
Weightage	12	12	12	12	12
Weighted percentage of Course Contribution to PSOs	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO's

CO /PO	**PO1**	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
Weightage	12	12	12	12	12
Weighted percentage of Course Contribution to POs	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PO's and CO's

<table>
<tr><td>Title of the Course</td><td colspan="7">CHEMISTRY PRACTICAL FOR PHYSICAL AND BIOLOGICAL SCIENCES
(For Mathematics and Physics – I year/II semester;
For Botany and Zoology II year/IV semester)</td></tr>
<tr><td>Paper No.
Category</td><td colspan="7">Generic Elective VI
<table><tr><td rowspan="2">Generic Elective</td><td>Year</td><td>I/ II</td><td>Credits</td><td>1</td><td>Course Code</td><td></td></tr><tr><td>Semester</td><td>II/IV</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Instructional hours per week
Prerequisites</td><td>Lecture
-</td><td>Tutorial
-</td><td colspan="3">Lab Practice
2</td><td>Total
2</td></tr>
<tr><td>Objectives of the course</td><td colspan="7">This course aims to provide knowledge on
• identification of organic functional groups
• different types of organic compounds with respect to theirproperties.
• determination of elements in organic compounds..
SYSTEMATIC ANALYSIS OF ORGANIC COMPOUNDS
The analysis must be carried out as follows:</td></tr>
</table>

	• Functional group tests [phenol, acids (mono & di) aromatic primary amine, amides (mono & di), aldehyde and glucose]. • Detection of elements (N, S, Halogens). • To distinguish between aliphatic and aromatic compounds. • To distinguish – Saturated and unsaturated compounds.
Reference Books	V.Venkateswaran, R.Veerasamy, A.R.Kulandaivelu, Basic Principles ofPractical Chemistry; Sultan Chand & sons, Second edition, 1997.

Course Learning Outcomes (for Mapping with POs and PSOs)
On completion of the course the students should be able to
CO 1: gain an understanding of the use of standard flask and volumetric pipettes, burette.
CO 2: design, carry out, record and interpret the results of volumetric titration.
CO 3: apply their skill in the analysis of water/hardness.
CO4: analyze the chemical constituents in allied chemical products

CO /PSO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
Weightage	12	12	12	12	12
Weighted percentage of Course Contribution to PSOs	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PSO's and CO's

CO /PO	**PO1**	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
Weightage	12	12	12	12	12
Weighted percentage of Course Contribution to POs	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Level of Correlation between PO's and CO's

DEPARTMENT OF

CHEMISTRY PROGRAMME

SPECIFIC OUTCOMES

On successful completion of the programme the students will be able to

PSO1: acquire in-depth knowledge of the fundamental concepts in all disciplines of chemistry.

PSO2: disseminate the basics of chemistry and advanced topics and analytical skillsin organic, inorganic and physical chemistry.

PSO3: uphold ethical values in personal life, research and career.

PSO4: demonstrate laboratory skills, analytical acumen, creatively in academics andresearch.

PSO5: apply digital tools to collect, analyze and interpret data and presents cientificfindings.

PSO6: gain competence to pursue higher education and career opportunities inchemistry and allied fields.

PSO7: exhibit leadership qualities to work individually and within a team inorganizing curricular, co-curricular and extracurricular activities.

PSO8: apply the concepts of chemistry to solve problems in the community,entrepreneurial and research pursuits.

PSO9: exhibit competence in educational, industrial and research pursuits thatcontribute towards the holistic development of self and community.

PSO10: display proactive approach towards sustainable environment through greenlaboratory practices.

PO-PSO MAPPING MATRIX:

PSOs / **POs**	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**	**PSO6**	**PSO7**	**PSO8**	**PSO9**	**PSO10**

PO1	**X**									
PO2		**X**								
PO3			**X**							
PO4				**X**						
PO5					**X**					
PO6						**X**				
PO7							**X**			
PO8								**X**		
PO9									**X**	
PO10										**X**

B.Sc. INFORMATION TECHNOLOGY CURRICULUM

FIRST YEAR: SEMESTER-I

Part	List of Courses	Credit	Hours per week (L/T/P)	Internal Mark	External Mark
Part-I	Language – Tamil	3	6	25	75
Part-II	English	3	6	25	75
Part-III	CC1 – Programming in C	5	5	25	75
	CC2 – C programming Practical	5	5	25	75
	EC1 : Elective Course (Generic / Discipline Specific) ***Discrete Mathematics-I*** ***(Annexure I)***	3	4	25	75
Part-IV	***SEC-1 : Skill Enhancement Course (Non Major Elective)*** ***Problem Solving Techniques*** ***(Annexure I)***	2	2	25	75
	Foundation Course FC FC1 : Fundamentals of Computers (Annexure II)	2	2	25	75
TOTAL		**23**	**30**		

SEMESTER -II

Part	List of Courses	Credit	Hours per week (L/T/P)	Internal Mark	External Mark
Part-I	Language – Tamil	3	6	25	75
PartII	English	3	6	25	75

Part-III	CC3: Java Programming and Data Structures	5	5	25	75
	CC4 : Java Programming and Data Structures Practical	5	5	25	75
	EC2 : Elective Course (Generic / Discipline Specific) ***Statistical Method and Its Application-I*** ***(Annexure I)***	3	4	25	75
	Skill Enhancement Course -SEC-2 (Non Major Elective) ***Multimedia Systems(Annexure I)***	2	2	25	75
	Skill Enhancement Course -SEC-3 (Discipline Specific / Generic) ***Advanced Excel(Annexure II)***	2	2	25	75
TOTAL		**23**	**30**		

SECOND YEAR: SEMESTER-III

Part	List of Courses	Credit	Hours per week (L/T/P)	Internal Mark	External Mark
Part-I	Language – Tamil	3	6	25	75
Part-II	English	3	6	25	75
Part-III	CC5 : Relational Database Management System	5	5	25	75
	CC6 : Relational Database Management System Practical	5	5	25	75
	EC3 : Elective Course (Generic / Discipline	3	4	25	75

	Specific) ***Digital Logic Fundamentals (Annexure I)***				
Part-IV	***SEC-4 :Skill Enhancement Course - (Entrepreneurial Based)*** ***Web Designing(Annexure I)***	1	1	25	75
	SEC-5 :Skill Enhancement Course (Discipline Specific/ Generic) ***Biometrics(Annexure II)***	2	2	25	75
	Environmental Studies(EVS)	-	1	-	-
TOTAL		**22**	**30**		

SEMESTER-IV

Part	**List of Courses**	**Credit**	**Hours per week (L/T/P)**	**Internal Mark**	**External Mark**
Part-I	Language – Tamil	3	6	25	75
Part-II	English	3	6	25	75
Part-III	CC7 : .NET Programming	5	5	25	75
	CC8 : .NET Programming Lab	5	5	25	75
	EC4 : Elective Course (Generic / Discipline Specific)IoT and Its Application ***(Annexure I)***	3	4	25	75
Part-IV	***SEC6 : Skill Enhancement Course*** ***Cyber Forensics(Annexure II)***	2	2	25	75
	SEC-7 : Skill Enhancement Course - (Discipline Specific / Generic) ***Software Testing(Annexure II)***	2	2	25	75
	Environmental Studies EVS	2	2	25	75

	TOTAL	**25**	**30**		

THIRD YEAR :

SEMESTER-V

Part	**List of Courses**	**Credit**	**Hours per week (L/T/P)**	**Internal Mark**	**External Mark**
Part-III	CC9 : Python Programming	4	5	25	75
	CC10 : Python Programming Lab	4	5	25	75
	CC11 : Operating Systems	4	5	25	75
	EC5 : Elective Courses (Generic / Discipline Specific) Bigdata Analytics ***(Annexure I)***	3	4	25	75
	EC6 : Elective Courses (Generic / Discipline Specific) cryptography ***(Annexure I)***	3	4	25	75
	Core /Project with Viva voce CC12	4	5	25	75
Part-IV	Value Education	2	2	25	75
	Internship / Industrial Training (Carried out in II Year Summer vacation) (30 hours)	2	-	-	-
TOTAL		**26**	**30**		

SEMESTER-VI

Part	**List of Courses**	**Credit**	**Hours per week (L/T/P)**	**Internal Mark**	**External Mark**
Part-	CC13 : Data Mining	4	6	25	75

III	CC14 : Data Mining Lab	4	6	25	75
	CC15 : Data Communication and Networking	4	6	25	75
	EC7 : Elective Courses (Generic / Discipline Specific) Artificial Intelligence ***(Annexure I)***	3	5	25	75
	EC8 : Elective Courses (Generic / Discipline Specific) Computational Intelligence(Annexure I)	3	5	25	75
Part IV	***Professional Competency Skill Enhancement Course SE8*** ***Quantitative Aptitude(Annexure II)***	2	2	25	75
Part-V	Extension Activity (Outside college hours)	1	-	-	-
TOTAL		**21**	**30**		

Total Credits: 140

Remarks: English Soft Skill Two Hours Will be handled by English Teachers (4+2 = 6 hours for English).

ANNEXURE I

SUGGESTED TOPICS IN CORE COMPONENT.

1. Object Oriented Programming Using C++
2. C++ Programming Lab
3. Data Structures
4. PHP Scripting
5. Software Project Management
6. Software Engineering
7. Software Engineering Lab
8. Software Metrics
9. Machine Learning
10. Network Security
11. Mobile Application Development and more..

SUGGESTED TOPICS IN ELECTIVE COURSE

GENERIC SPECIFIC

1. Discrete Mathematics – I
2. Discrete Mathematics-II
3. Statistical Methods and its Application-I
4. Statistical Methods and its Application-II
5. Optimization Techniques
6. Nano Technology
7. Introduction to Linear Algebra
8. Graph Theory and its Application
9. Financial Accounting
10. Cost and Management Accounting
11. Digital Logic Fundamentals
12. Numerical Methods

ELECTIVE COURSE – (1- 8)-DISCIPLINE SPECIFIC

1. Natural Language Processing
2. Analytics for Service Industry
3. Cryptography
4. Big Data Analytics
5. IOT and its Applications
6. Human Computer Interaction
7. Fuzzy Logic
8. Artificial Intelligence
9. Robotics and its Applications
10. Computational Intelligence
11. Grid Computing
12. Trends in Computing
13. Artificial Neural Network
14. Agile Project Management and more..

SUGGESTED TOPICS IN SKILL ENHANCEMENT (SEC1-SEC8) COURSE

ANNEXURE II

SKILL ENHANCEMENT COURSE

1. Office Automation
2. Basics of Internet
3. Problem Solving Techniques
4. Multimedia Lab
5. Fundamentals of Information Technology
6. Introduction to HTML
7. Web Designing
8. Software Testing
9. Quantitative Aptitude
10. Multimedia Systems
11. Advanced Excel
12. Biometrics
13. Cyber Forensics
14. Pattern Recognition
15. Enterprise Resource Planning
16. Robotics and Its Applications
17. Simulation and Modelling
18. Organization Behaviour and more..

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Marks		
								CIA	External	Total
EC-GS	Discrete Mathematics – I	**Elective**	4	-	-		3	25	75	100
Learning Objectives										
LO1	To understand the mathematical concepts like set theory, logics, number theory, combinatory and relations.									
LO2	To Understand Graphs and Graphs Model									

UNIT	Contents	No. Of. Hours
I	The Foundations: Logic and Proofs: Propositional logic – Applications of Propositional logic – Propositional equivalences – (Exclude Propositional satisfiability, Applications of satisfiability, Solving satisfiability problems, and its related problems) – Predicates and Quantifiers – Rules of inference.	**12**
II	Relations: Relations and their properties – Representing relations – Closures of relations – Partial orderings (Theorems statement only; Exclude lexicographic ordering - Exclude Lattices)	**12**
III	Counting: The basic of counting - The pigeonhole principle – Permutation and Combinations – Applications of recurrence relations – Solving recurrence relations – Divide and Conquer algorithms and recurrence relations. (All theorems and Results statement only)	**12**
IV	Graphs: Graphs and Graphs models, (Excluding Biological networks; Tournaments; all its related examples and problems) – Graph terminology and special types of graphs – Representing graphs and Graph isomorphism – Connectivity (paths – connectedness in undirected graphs – paths and isomorphism – counting paths between vertices) – shortest path problems.	**12**
V	Matrices: Introduction – operations – inverse – Rank of a matrix, solution	**12**

	of simultaneous linear equations – Eigen values and Eigen Vectors.	
Total hours		**60**
Course Outcomes		**Programme Outcomes**
CO	On completion of this course, students will	
CO1	To understand the mathematical concepts like set theory, logics, number theory, combinatory and relations.	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
CO2	To understand different mathematical logics and functions	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
CO3	To Understanding the different form of number theory	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
CO4	To gain knowledge on set theory	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
CO5	Able to understand Relations and its applications	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
Textbooks		
1	Discrete Mathematics and its applications, Seventh Edition, Kenneth.H.Rosen, McGrawHill Publishing Company, 2012.	
2	Discrete Mathematics, M.Venkataraman, N.Sridharan and N.Chandrasekaran, The National Publishing Company, 2009. Unit I : Textbook 1 Chapter 1: Sections: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.6 Unit II : Textbook 1 Chapter 9: Sections: 9.1, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6 Unit III : Textbook 1 Chapter 6: Sections: 6.1, 6.2, 6.3 Chapter 8: Sections: 8.1, 8.2, 8.3 (Pages: 527 -529 only) (Exclude algorithms and relations, on page 507 and its related problems) Unit IV : Textbook 1 Chapter 10: Sections: 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.6) Unit V : Textbook 2 Chapter 6 :Sections :6.1 to 6.5, and 6.7)	
Reference Books		
1.	Modern Algebra - S.Arumugam and A. Thangapandi Isaac, Scitech publications 2005.	

2.	Invitation to Graph Theory-S.Arumugam and S.Ramachandran, Scitech Publications,2005, Chennai.
3.	Discrete Mathematical Structures with applications to Computer Science - Tremblay and Manohar, McGraw Hill,1997.
Web Resources	
1.	Web resources from NDL Library, E-content from open-source libraries

Subject Code	**Subject Name**	**Category**	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst. Hours**	**Marks**		
									CIA	**External**	**Total**
SEC	**PROBLEM SOLVING TECHNIQUES**	Specific Elective	Y	-	-	-	2	2	25	75	100

Course Objective	
C1	Understand the systematic approach to problem solving.
C2	Know the approach and algorithms to solve specific fundamental problems.
C3	Understand the efficient approach to solve specific factoring-related problems.
C4	Understand the efficient array-related techniques to solve specific problems.
C5	Understand the efficient methods to solve specific problems related to text processing. Understand how recursion works.

UNIT	**Details**	**No. of Hours**
I	**Introduction:** Notion of algorithms and programs – Requirements for solving problems by computer – The problem-solving aspect: Problem definition phase, Getting started on a problem, The use of specific examples, Similarities among problems, Working backwards from the solution – General problem-solving strategies - Problem solving using top-down design – Implementation of algorithms – The concept of Recursion.	6
II	**Fundamental Algorithms**: Exchanging the values of two variables – Counting - Summation of a set of numbers - Factorial computation - Sine function computation - Fibonacci Series generation - Reversing the digits	6

	of an integer – Base Conversion.	
III	**Factoring Methods**: Finding the square root of a number – The smallest divisor of an integer – Greatest common divisor of two integers - Generating prime numbers – Computing the prime factors of an integer – Generation of pseudo-random numbers - Raising a number to a large power – Computing the *n*th Fibonacci number.	6
IV	**Array Techniques**: Array order reversal – Array counting or histograming – Finding the maximum number in a set - Removal of duplicates from an ordered array - Partitioning an array – Finding the k^{th} smallest element – Longest monotone subsequence.	6
V	**Text Processing and Pattern Searching**: Text line length adjustment – Left and right justification of text – Keyword searching in text – Text line editing – Linear pattern search. **Recursive algorithms**: Towers of Hanoi – Permutation generation.	6
	Total	**30**

Course Outcomes		**Programme Outcome**
CO	On completion of this course, students will	
1	Understand the logic of problem and analyses implementation of algorithm and TopDown approach and concept of Recursion	PO1,PO6
2	Able to understand the Sequence of Numbers and Series Fibonacci, Reversing ,Base Conversion.	PO2
3	Able to do Algebraic operations	PO2,PO4
4	Coverage of Arrays and its Logics	PO6,PO8
5	Text Processing and Pattern Searching Approach	PO7

Text Book

1	R. G. Dromey, *How to Solve it by Computer*, Pearson India, 2007

Reference Books

1.	George Polya, Jeremy Kilpatrick, *The Stanford Mathematics Problem Book: With Hints and Solutions*, Dover Publications, 2009 (Kindle Edition 2013).
2.	Greg W. Scragg, *Problem Solving with Computers*, Jones & Bartlett 1st edition, 1996.

Web Resources

1.	https://www.studytonight.com/

2.	https://www.w3schools.com/

Mapping with Programme Outcomes:

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8
CO 1	M					S		
CO 2		M						
CO 3		S		L				
CO 4						S		M
CO 5							M	

S-Strong M-Medium L-Low

Subject Code	**Subject Name**	**Category**	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Marks**		
								CIA	**External**	**Total**
EC-GS	Statistical Methods and its Application-I	**Elect**	4	-	-		3	25	75	100

Learning Objectives		
LO1	Organizing and summarizing the data. Analyzing the data and drawing conclusions from it. Assessing the strengths of the conclusions and evaluating their uncertainty	
LO2	Define the principal concepts about probability.	
LO3	Explain the concept of a random variable and the probability distributions.	
UNIT	**Contents**	**No. Of. Hours**
I	Nature and Scope of Statistical Methods and Their Limitations — Classifications, Tabulation and Diagrammatic Representation of	**12**

	various types of statistical data — Frequency Curves and Ogives — Graphical determination of percentiles quartiles and their properties — Merits and Demerits.	
II	Measures of Location — Arithmetic Mean, Median, Mode, Geometric Mean, Harmonic Mean and their properties — Merits and Demerits	**12**
III	Measures of Dispersion — Range, Mean Deviation, Quartile Deviation, Standard Deviation, Coefficient of Variation, Skewness and Kurtosis and their properties	**12**
IV	Probability of an event — Finitely additive probability sopace addition and multiplication theorems — Independence of events — Conditional Probability	**12**
V	Concepts of Random Variable — Mathematical expectation — Moments of random variable (raw and central moments) — Moment generating function — Chebychev's inequality — Simple Problems.	**12**
Total hours		**60**

Course Outcomes		**Programme Outcomes**
CO	On completion of this course, students will	
CO1	Understand basic probability axioms and rules and the moments of discrete and continuous random variables as well as be familiar with common named discrete and continuous random variables	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
CO2	Derive the probability density function of transformations of random variables and use these techniques to generate data from various distributions	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
CO3	Derive the marginal and conditional distributions of random variables, translate realworld problems into probability models	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
CO4	Analyse the different Statistical measures of data	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
CO5	Test hypothesis of different types	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6

Textbooks

1	Statistical Methods, S.P.Gupta, Sultan Chand and sons Publications,4th Edition 2011
Reference Books	
1.	Statistics, Dr. S.Arumugam and A.ThangapandiIssac, New Gamma Publication house, 2002.
2.	KishorS. Trivedi - Probability and statistics with reliability queuing and Computer Science Applications - Prentice Hall of India (P) Ltd., New Delhi -1997
3.	Discrete Mathematics - Seymour Lipschutz, Marc Lars Lipson Schaum's Outlines- by, 3rd Edition., Tata McGraw Hill, Education Pvt. Ltd., New Delhi. 5th Reprint, 2012
Web Resources	
1.	Web resources from NDL Library, E-content from open-source libraries

Subject Code	**Subject Name**	**Category**	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst. Hours**	**Marks**		
									CIA	**External**	**Total**
SEC	**Multimedia Systems**	Specific Elective	Y	-	-	-	2	2	25	75	100
Course Objective											
C1	Understand the basics of Multimedia										
C2	To study about the Image File Formats,SoundsAudio File Formats										
C3	Understand the concepts of Animation and DigitalVideoContainers										
C4	To study about the Stage of Multimedia Project										
C5	Understand the concept of OwnershipofContentCreatedforProjectAcquiringTalent										
UNIT	**Details**							**No. of Hours**		**Course Objective**	
I	Multimedia Definition-Use Of Multimedia-Delivering Multimedia- Text:About Fonts and Faces - Using Text in Multimedia -Computers and Text Font Editing and DesignTools-							12		C1	

	HypermediaandHypertext.		
II	Images: Plan Approach - Organize Tools - Configure Computer Workspace -Making Still Images - Color - Image File Formats. Sound: The Power of Sound -DigitalAudio-MidiAudio-Midivs.DigitalAudio-MultimediaSystemSoundsAudio File Formats - Vaughan's Law of Multimedia Minimums - Adding SoundtoMultimediaProject	12	C2
III	Animation:The Power of Motion-Principles of Animation-Animation by Computer - Making Animations that Work. Video: Using Video - Working with Video and Displays-DigitalVideoContainers-ObtainingVideo Clips -ShootingandEditingVideo	12	C3
IV	Making Multimedia: The Stage of Multimedia Project - The Intangible Needs -The Hardware Needs - The Software Needs - An Authoring Systems Needs-MultimediaProductionTeam.	12	C4
V	PlanningandCosting:TheProcessofMakingMultimedia-Scheduling-Estimating - RFPs and Bid Proposals. Designing and Producing - Content andTalent:AcquiringContent-OwnershipofContentCreatedforProject-AcquiringTalent	12	C5
	Total	**60**	

Course Outcomes		**Programme Outcomes**
CO	On completion of this course, students will	
1	understand the concepts, importance, application and the process of developing multimedia	PO1
2	to have basic knowledge and understanding about image related processings	PO1, PO2
3	To understand the framework of frames and bit images to animations	PO4, PO6
4	Speaks about the multimedia projects and stages of requirement in phases of project.	PO4, PO5, PO6
5	Understanding the concept of cost involved in multimedia planning, designing, and producing	PO3, PO8

Text Book	
1	TayVaughan,"Multimedia:MakingItWork",8thEdition,Osborne/McGraw-Hill,2001.
Reference Books	
1.	RalfSteinmetz&KlaraNahrstedt"MultimediaComputing,Communication& Applications",PearsonEducation,2012.
Web Resources	
1.	https://www.geeksforgeeks.org/multimedia-systems-with-features-or-characteristics/

Mapping with Programme Outcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**
CO 1	S							
CO 2	M	S						
CO 3				S		S		
CO 4				S	S	M		
CO 5			S					S

S-Strong M-Medium L-Low

Subject Code	**Subject Name**	**Category**	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst. Hours**	**Marks**		
									CIA	**External**	**Total**
SEC	**Advanced Excel**	Specific Elective	Y	-	-	-	2	2	25	75	100
Course Objective											
C1	Handle large amounts of data										
C2	Aggregate numeric data and summarize into categories and subcategories										
C3	Filtering, sorting, and grouping data or subsets of data										
C4	Create pivot tables to consolidate data from multiple files										
C5	Presenting data in the form of charts and graphs										

UNIT	Details	No. of Hours	Course Objective
I	Basics of Excel- Customizing common options- Absolute and relative cells- Protecting and un-protecting worksheets and cells- Working with Functions - Writing conditional expressions - logical functions - lookup and reference functions- VlookUP with Exact Match, Approximate Match- Nested VlookUP with Exact Match- VlookUP with Tables, Dynamic Ranges- Nested VlookUP with Exact Match- Using VLookUP to consolidate Data from Multiple Sheets	6	C1
II	Data Validations - Specifying a valid range of values - Specifying a list of valid values- Specifying custom validations based on formula - Working with Templates Designing the structure of a template- templates for standardization of worksheets - Sorting and Filtering Data -Sorting tables- multiple-level sorting- custom sorting- Filtering data for selected view - advanced filter options- Working with Reports Creating subtotals- Multiple-level subtotal.	6	C2
III	Creating Pivot tables Formatting and customizing Pivot tables- advanced options of Pivot tables- Pivot charts- Consolidating data from multiple sheets and files using Pivot tables- external data sources- data consolidation feature to consolidate data- Show Value As % of Row, % of Column, Running Total, Compare with Specific Field- Viewing Subtotal under Pivot- Creating Slicers.	6	C3
IV	More Functions Date and time functions- Text functions- Database functions- Power Functions - Formatting Using auto formatting option for worksheets- Using conditional formatting option for rows, columns and cells- WhatIf Analysis - Goal Seek- Data Tables- Scenario Manager.	6	C4
V	Charts - Formatting Charts- 3D Graphs- Bar and Line Chart together- Secondary Axis in Graphs- Sharing	6	C5

	Charts with PowerPoint / MS Word, Dynamically- New Features Of Excel Sparklines, Inline Charts, data Charts- Overview of all the new features.		
	Total	**30**	

Course Outcomes		**Programme Outcomes**
CO	On completion of this course, students will	
1	Work with big data tools and its analysis techniques.	PO1
2	Analyze data by utilizing clustering and classification algorithms.	PO1, PO2
3	Learn and apply different mining algorithms and recommendation systems for large volumes of data.	PO4, PO6
4	Perform analytics on data streams.	PO4, PO5, PO6
5	Learn NoSQL databases and management.	PO3, PO8

Text Book	
1	**Excel 2019 All**
2	**Microsoft Excel 2019 Pivot Table Data Crunching**
Web Resources	
1.	https://www.simplilearn.com
2	https://www.javatpoint.com
3	https://www.w3schools.com

Mapping with Programme Outcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**
CO 1	S							
CO 2	M	S						
CO 3				S		S		
CO 4				S	S	M		
CO 5			S					S

S-Strong M-Medium L-Low

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Marks		
								CIA	External	Total
EC-GS	Digital Logic Fundamentals	Elect	4	-	-		3	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	ItaimstotrainthestudenttothebasicconceptsofDigitalComputerFundamentals
LO2	Toimpart the in-depth knowledge of logic gates, Boolean algebra,combinationalcircuitsandsequentialcircuits.

UNIT	Contents	No. Of. Hours
I	NumberSystemsandCodes:NumberSystem–BaseConversion – BinaryCodes – Code Conversion. Digital Logic: Logic Gates – Truth Tables – UniversalGates.	12
II	Boolean Algebra: Laws and Theorems – SOP, POS Methods – Simplification ofBooleanFunctions– UsingTheorems,K-Map,Prime–ImplicantMethod–Binary Arithmetic: Binary Addition – Subtraction – Various Representations ofBinaryNumbers– ArithmeticBuildingBlocks–Adder–Subtractor.	12
III	Combinational Logic: Multiplexers – Demultiplexers – Decoders – Encoders –CodeConverters– ParityGeneratorsandCheckers.	12
IV	SequentialLogic:RS,JK,D,andTFlip-Flops–Master-Slave Flip-Flops.Registers:ShiftRegisters–TypesofShiftRegisters.	12
V	Counters: Asynchronous and Synchronous Counters - Ripple, Mod, Up-DownCounters– Ring Counters. Memory: Basic Terms and Ideas –Types of ROMs –TypesofRAMs.	12
Total hours		60

Course Outcomes		Programme Outcomes
CO	On completion of this course, students will	
CO1	Identify the logic gates and their functionality.	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
CO2	Perform number conversions from one system to another system	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6

CO3	Understand the functions of combinational circuits	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
CO4	Perform number conversions	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
CO5	Perform Counter design and learn its operations	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
Textbooks		
1	V.RajaramanandT.Radhakrishnan,*Digital Computer Design*, Prentice HallofIndia,2001	
2	D.P.LeachandA.P.Malvino,*DigitalPrinciplesandApplications*–TMH–FifthEdition–2002	
3	M.MorisMano,*DigitalLogicandComputerDesign*,PHI,2001	
4	T.C.Bartee,*DigitalComputerFundamentals*,6thEdition,TataMcGrawHill,1991	
Web Resources		
1.	Web resources from NDL Library, E-content from open-source libraries	

Subject Code	**Subject Name**	**Category**	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Marks**		
								CIA	**External**	**Total**
EC-GS	Numerical Methods	**Elect**	4	-	-		3	25	75	100

Learning Objectives		
LO1	To introduce the various topics in Numerical methods.	
LO2	To make understand the fundamentals of algebraic equations.	
LO3	To apply interpolation and approximation on examples.	
LO4	To solve problems using numerical differentiation and integration	
LO5	To solve linear systems, numerical solution of ordinary differential equations.	
UNIT	**Contents**	**No. Of. Hours**
I	FUNDAMENTALS OF ALGEBRAIC EQUATION: Solution of algebraic and transcendental equations-Bisection method – Fixed point iteration method – Newton Raphson method –linear system of	**12**

	equations – Gauss elimination method – Gauss Jordan method .	
II	ITERATIVE, INTERPOLATION AND APPROXIMATION: Iterative methods - Gauss Jacobi and Gauss Seidel – Eigen values of a matrix by Power method and Jacobi's method for symmetric matrices. Interpolation with unequal intervals – Lagrange's interpolation – Newton's divided difference interpolation	**12**
III	INTERPOLATION WITH EQUAL INTERVAL: Difference operators and relations. -Interpolation with equal intervals – Newton's forward and backward difference formulae.	**12**
IV	NUMERICAL DIFFERENTIATION AND INTEGRATION: Approximation of derivatives using interpolation polynomials – Numerical integration using Trapezoidal, Simpson's 1/3 rule	**12**
V	INITIAL VALUE PROBLEMS FOR ORDINARY DIFFERENTIAL EQUATIONS: Single step methods – Taylor's series method – Euler's method – Modified Euler's method - RungeKutta method for solving(first, second , Third and 4th) order equations – Multi step methods	**12**
Total hours		**60**

Course Outcomes		**Programme Outcomes**
CO	On completion of this course, students will	
CO1	Know how to solve various problems on numerical methods	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
CO2	Use approximation to solve problems	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
CO3	Differentiation and integration concept are applied	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
CO4	Apply , direct methods for solving linear systems	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
CO5	Numerical solution of ordinary differential equations	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6

Textbooks	
1	Numerical Methods, Second Edition, S.Arumugam, A.ThangapandiIssac, A.Somasundaram, SCITECH publications, 2009.
Reference Books	
1.	Mathews J.H. Numerical Method for Maths, Science and Engineering; PHI, New Delhi, 2001
2.	Iqbal H. Khan & Q. Hassan Numerical Methods for Engineers and Scientist - Galgotia Publications (P) Ltd., New Delhi – 1997
3.	M.K. Jain, S.R.K. Iyengar&R.K.Jain - Numerical Methods for Scientific and Engineering Computation - New Age International(P) Ltd., New Delhi – 1996.
Web Resources	
1.	Web resources from NDL Library, E-content from open-source libraries

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst.	Marks		
									CIA	External	Total
SEC	**WEB DESIGNING**	Specific Elective	Y	-	-	-	2	2	25	75	100

Course Objective	
C1	Understand the basics of HTML and its components
C2	To study about the Graphics in HTML
C3	Understand and apply the concepts of XML and DHTML
C4	Understand the concept of JavaScript
C5	To identify and understand the goals and objectives of the Ajax

UNIT	Details	No. of Hours	Course Objective
I	HTML: HTML-Introduction-tag basics- page structure-adding comments working with texts, paragraphs and line break. Emphasizing test- heading and horizontal rules-list-font size,		

	face and color-alignment links-tables-frames.	6	C1
II	Forms & Images Using Html: Graphics: Introduction-How to work efficiently with images in web pages, image maps, GIF animation, adding multimedia, data collection with html forms textbox, password, list box, combo box, text area, tools for building web page front page.	6	C2
III	XML & DHTML: Cascading style sheet (CSS)-what is CSS-Why we use CSS-adding CSS to your web pages-Grouping styles-extensible markup language (XML).	6	C3
IV	Dynamic HTML: Document object model (DCOM)-Accessing HTML & CSS through DCOM Dynamic content styles & positioning-Event bubbling-data binding. JavaScript: Client-side scripting, What is JavaScript, How to develop JavaScript, simple JavaScript, variables, functions, conditions, loops and repetition,	6	C4
V	Advance script, JavaScript and objects, JavaScript own objects, the DOM and web browser environments, forms and validations.	6	C5
	Total	**60**	

Course Outcomes		**Programme Outcome**
CO	On completion of this course, students will	
1	Develop working knowledge of HTML	PO1, PO3, PO6, PO8
2	Ability to Develop and publish Web pages using Hypertext Markup Language (HTML).	PO1,PO2,PO3,PO6
3	Ability to optimize page styles and layout with Cascading Style Sheets (CSS).	PO3, PO5
4	Ability to develop a java script	PO1, PO2, PO3, PO7
5	An ability to develop web application using Ajax.	P02, PO6, PO7

Text Book

1	Pankaj Sharma, “Web Technology”, SkKataria& Sons Bangalore 2011.
2	Mike Mcgrath, “Java Script”, Dream Tech Press 2006, 1st Edition.
3	Achyut S Godbole&AtulKahate, “Web Technologies”, 2002, 2nd Edition.

Reference Books

1.	Laura Lemay, RafeColburn , Jennifer Kyrnin, “Mastering HTML, CSS &Javascript Web Publishing”, 2016.
2.	DT Editorial Services (Author), “HTML 5 Black Book (Covers CSS3, JavaScript, XML, XHTML, AJAX, PHP, jQuery)”, Paperback 2016, 2nd Edition.

Web Resources

1.	NPTEL & MOOC courses titled Web Design and Development.
2.	https://www.geeksforgeeks.org

Mapping with Programme Outcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**
CO 1	S		M			L		M
CO 2	S	M	L			M		
CO 3			S		M			
CO 4	S	M	M				L	
CO 5		M				L	M	

S-Strong M-Medium L-Low

Subject Code	**Subject Name**	**Category**	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst. Hours**	**Marks**		
									CIA	**External**	**Total**
SEC	**Biometrics**	Specific Elective	Y	-	-	-	2	2	25	75	100

Course Objectives	
CO1	Identify the various biometric technologies.
CO2	Design of biometric recognition.
CO3	Develop simple applications for privacy
CO4	Understand the need of biometric in the society
CO5	Understand the scope of biometric techniques

UNIT	**Details**	**No. of Hours**	**Course Objectives**
I	**Introduction**: What is Biometrics, History,Types of biometric Traits, General architecture of biometric	6	CO1

	systems, Basic working of biometric matching, Biometric system error and performance measures, Design of biometric system, Applications of biometrics, Biometrics versus traditional authentication methods. **Face Biometrics:** Introduction, Background of Face Recognition, Design of Face Recognition System, Neural Network for Face Recognition, Face Detection in Video Sequences, Challenges in Face Biometrics, .7 Face Recognition Methods, Advantages and Disadvantages.		
II	**Retina and Iris Biometrics:** Introduction, Performance of Biometrics, Design of Retina Biometrics, Design of Iris Recognition System, Iris Segmentation Method , Determination of Iris Region, Determination of Iris Region, Applications of Iris Biometrics, Advantages and Disadvantages **Vein and Fingerprint Biometrics:** Introduction, Biometrics Using Vein Pattern of Palm, Fingerprint Biometrics, Fingerprint Recognition System, Minutiae Extraction, Fingerprint Indexing, Experimental Results, Advantages and Disadvantages.	6	CO2
III	**Privacy Enhancement Using Biometrics:** Introduction, Privacy Concerns Associated with Biometric Deployments, Identity and Privacy, Privacy Concerns, Biometrics with Privacy Enhancement, Comparison of Various Biometrics in Terms of Privacy, Soft Biometrics. **Multimodal Biometrics:** Introduction to Multimodal Biometrics , Basic Architecture of Multimodal Biometrics, Multimodal Biometrics Using Face and Ear, Characteristics and Advantages of Multimodal Biometrics, Characteristics and Advantages of Multimodal Biometrics.	6	CO3
IV	**WatermarkingTechniques:** Introduction, Data Hiding Methods, Basic Framework of Watermarking, Classification of Watermarking, Applications of Watermarking, Attacks on Watermarks, Performance Evaluation, Characteristics of Watermarks, General	6	CO4

	Watermarking Process, Image Watermarking Techniques, Watermarking Algorithm, Experimental Results, Effect of Attacks on Watermarking Techniques, Attacks on Spatial Domain Watermarking.		
V	**Scope and Future:** Scope and Future Market of Biometrics, Biometric Technologies, Applications of Biometrics, Biometrics and Information Technology Infrastructure, Role of Biometrics in Enterprise Security, Role of Biometrics in Border Security, Smart Card Technology and Biometrics, Radio Frequency Identification (RFID) Biometrics, DNA Biometrics, Comparative Study of Various Biometric Techniques. **Biometric Standards:** Introduction, Standard Development Organizations, Application Programming Interface (API), Information Security and Biometric Standards, Biometric Template Interoperability.	6	CO5
	Total	**30**	

Course Outcomes		
Course Outcomes	On completion of this course, students will;	
CO1	To understand the basic concepts and the functionality of the Biometrics, Face Biometrics, Types, Architecture and Applications.	PO1, PO3, PO6, PO8
CO2	To know the concepts Retina and Iris Biometrics and Vein and Fingerprint Biometrics.	PO1,PO2,PO3,PO6
CO3	To analyse the Privacy Enhancement and Multimodal Biometrics.	PO3, PO5
CO4	To get analytical idea on Water marking Techniques	PO1, PO2, PO3, PO7
CO5	To Gain knowledge on Future scope of Biometrics,and Study of various Biometric Techniques.	PO2, PO6, PO7

Recommended Text	
1.	Biometrics: Concepts and Applications by G.R Sinha and SandeepB.Patil , Wiley, 2013

References Books	
1.	Guide to Biometrics by Ruud M. Bolle , SharathPankanti, Nalinik.Ratha, Andrew W.Senior, Jonathan H. Connell , Springer 2009
2.	Introduction to Biometrics by Anil k. Jain, Arun A. Ross, KarthikNandakumar
3.	Hand book of Biometrics by Anil K. Jain, Patrick Flynn, ArunA.Ross.
Web Resources	
1.	https://www.tutorialspoint.com/biometrics/index.htm
2.	https://www.javatpoint.com/biometrics-tutorial
3.	https://www.thalesgroup.com/en/markets/digital-identity-and-security/government/inspired/biometrics

Mapping with Programme Outcomes:

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8
CO 1	S		M			L		M
CO 2	S	M	L			M		
CO 3			S		M			
CO 4	S	M	M				L	
CO 5		M				L	M	

S-Strong M-Medium L-Low

INTERNET OF THINGS AND ITS APPLICATIONS

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
EC-DS	**Internet of Things and Its Application**	Elect	4	-	-	-	3	4	25	75	100

Course Objective	
C1	Use of Devices, Gateways and Data Management in IoT.
C2	Design IoT applications in different domain and be able to analyze their performance
C3	Implement basic IoT applications on embedded platform
C4	To gain knowledge on Industry Internet of Things
C5	To Learn about the privacy and Security issues in IoT

UNIT	Details	No. of Hours	Course

			Objective
I	IoT& Web Technology, The Internet of Things Today, Time for Convergence, Towards the IoT Universe, Internet of Things Vision, IoT Strategic Research and Innovation Directions, IoT Applications, Future Internet Technologies, Infrastructure, Networks and Communication, Processes, Data Management, Security, Privacy & Trust, Device Level Energy Issues, IoT Related Standardization, Recommendations on Research Topics.	12	C1
II	M2M to IoT – A Basic Perspective– Introduction, Some Definitions, M2M Value Chains, IoT Value Chains, An emerging industrial structure for IoT, The international driven global value chain and global information monopolies. M2M to IoT-An Architectural Overview– Building an architecture, Main design principles and needed capabilities, An IoT architecture outline, standards considerations.	12	C2
III	**:** IoT Architecture -State of the Art – Introduction, State of the art, Architecture. Reference Model-Introduction, Reference Model and architecture, IoT reference Model, IoT Reference Architecture-Introduction, Functional View, Information View, Deployment and Operational View, Other Relevant architectural views	12	C3

IV	IoT Applications for Value Creations Introduction, IoT applications for industry: Future Factory Concepts, Brownfield IoT, Smart Objects, Smart Applications, Four Aspects in your Business to Master IoT, Value Creation from Big Data and Serialization, IoT for Retailing Industry, IoT For Oil and GasIndustry, Opinions on IoT Application and Value for Industry, Home Management	12	C4
V	Internet of Things Privacy, Security and Governance Introduction, Overview of Governance, Privacy and Security Issues, Contribution from FP7 Projects, Security, Privacy and Trust in IoT-Data-Platforms for Smart Cities, First Steps Towards a Secure Platform, Smartie Approach. Data Aggregation for the IoT in Smart Cities, Security	12	C5
	Total	**60**	

Course Outcomes		**Programme Outcomes**
CO	On completion of this course, students will	
1	Work with big data tools and its analysis techniques.	PO1
2	Analyze data by utilizing clustering and classification algorithms.	PO1, PO2
3	Learn and apply different mining algorithms and recommendation systems for large volumes of data.	PO4, PO6
4	Perform analytics on data streams.	PO4, PO5, PO6
5	Learn NoSQL databases and management.	PO3, PO8

Text Book

1. Vijay Madisetti and ArshdeepBahga, "Internet of Things: (A Hands-on Approach)", Universities Press (INDIA) Private Limited 2014, 1st Edition.

Reference Books

1. Michael Miller, "The Internet of Things: How Smart TVs, Smart Cars, Smart Homes, and Smart Cities Are Changing the World", kindle version.
2. Francis daCosta, "Rethinking the Internet of Things: A Scalable Approach to

	Connecting Everything", Apress Publications 2013, 1st Edition,.
3	WaltenegusDargie, ChristianPoellabauer, "Fundamentals of Wireless Sensor Networks: Theory and Practice" 4..CunoPfister, "Getting Started with the Internet of Things", O"Reilly Media 2011
Web Resources	
1.	https://www.simplilearn.com
2.	https://www.javatpoint.com
3.	https://www.w3schools.com

Mapping with Programme Outcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**
CO 1	S							
CO 2	M	S						
CO 3				S		S		
CO 4				S	S	M		
CO 5			S					S

S-Strong M-Medium L-Low

Subject Code	**Subject Name**	**Category**	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst. Hours**	**Marks**		
									CIA	**External**	**Total**
SEC	**Cyber Forensics**	Specific Elective	Y	-	-	-	2	2	25	75	100
Course Objective											
C1	Understand the definition of computer forensics fundamentals.										
C2	To study about the Types of Computer Forensics Evidence										

C3	Understand and apply the concepts of Duplication and Preservation of Digital Evidence		
C4	Understand the concepts of Electronic Evidence and Identification of Data		
C5	To study about the Digital Detective, Network Forensics Scenario, Damaging Computer Evidence.		
UNIT	**Details**	**No. of Hours**	**Course Objective**
I	**Overview of Computer Forensics Technology:** Computer Forensics Fundamentals: What is Computer Forensics? Use of ComputerForensics in Law Enforcement, Computer Forensics Assistance to HumanResources/Employment Proceedings, Computer Forensics Services, Benefits of professionalForensics Methodology, Steps taken by Computer Forensics Specialists. Types of Computer.Forensics Technology: Types of Business Computer Forensic, Technology–Types ofMilitary Computer Forensic Technology–Types of Law Enforcement–Computer Forensic. Technology–Types of Business Computer Forensic Technology.	6	C1
II	**Computer Forensics Evidence and capture:** Data Recovery: Data Recovery Defined, Data Back–up and Recovery, The Role of Back –up in Data Recovery, The Data –Recovery Solution. Evidence Collection and Data Seizure: Collection Options, Obstacles, Types of Evidence, The Rules of Evidence, Volatile Evidence, General Procedure, Collection and Archiving, Methods of Collections, Artefacts, Collection Steps, Controlling Contamination: The chain of custody.	6	C2
IV	**Computer Forensics Analysis:** Discovery of Electronic Evidence: ElectronicDocument Discovery: A Powerful New Litigation Tool. Identification of		C4

	Data: Time Travel, Forensic Identification and Analysis of Technical Surveillance Devices.	6	
V	**Reconstructing Past Events:** How to Become a Digital Detective, Useable File Formats,Unusable File Formats, Converting Files.Networks: Network Forensics Scenario, a technical approach, Destruction Of E–Mail, Damaging Computer Evidence, DocumentingThe Intrusion on Destruction of Data, System Testing.	6	C5
	Total	**30**	
Course Outcomes		**Programme Outcomes**	
CO	On completion of this course, students will		
1	Understand the definition of computer forensics fundamentals.	PO1	
2	Evaluate the different types of computer forensics technology.	PO1, PO2	
3	Analyze various computer forensics systems.	PO4, PO6	
4	Apply the methods for data recovery, evidence collection and data seizure.	PO4, PO5, PO6	
5	Gain your knowledge of duplication and preservation of digital evidence.	PO3, PO8	
Text Book			
1	John R. Vacca, "Computer Forensics: Computer Crime Investigation", 3/E ,Firewall Media, New Delhi, 2002.		
Reference Books			
1.	Nelson, Phillips Enfinger, Steuart,"Computer Forensics and Investigations" Enfinger, Steuart, CENGAGE Learning, 2004.		
2.	Anthony Sammes and Brian Jenkinson,"Forensic Computing: A Practitioner's Guide", Second Edition, Springer–Verlag London Limited, 2007.		
3.	.Robert M.Slade," Software Forensics Collecting Evidence from the Scene of a Digital		

	Crime", TMH 2005.
Web Resources	
1.	https://www.vskills.in
2.	https://www.hackingarticles.in/best-of-computer-forensics-tutorials/

Mapping with Programme Outcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**
CO 1	S							
CO 2	M	S						
CO 3				S		S		
CO 4				S	S	M		
CO 5			S					S

S-Strong M-Medium L-Low

Subject Code	**Subject Name**	**Category**	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst. Hours**	**Marks**		
									CIA	**External**	**Total**
SEC	**SoftwareTesting**	Specific Elective	Y	-	-	-	2	2	25	75	100

Course Objective	
C1	To study fundamental concepts in software testing
C2	To discuss various software testing issues and solutions in software unit test, integration and system testing.
C3	To study the basic concept of Data flow testing and Domain testing.
C4	To Acquire knowledge on path products and path expressions.
C5	To learn about Logic based testing and decision tables

UNIT	**Details**	**No. of Hours**	**Course**

			Objective
I	Introduction: Purpose–Productivity and Quality in Software–TestingVsDebugging–Model for Testing–Bugs–Types of Bugs – Testing and Design Style.	6	C1
II	Flow / Graphs and Path Testing – Achievable paths – Path instrumentation Application Transaction FlowTesting Techniques.	6	C2
III	Data Flow Testing Strategies - Domain Testing:Domains and Paths – Domains and Interface Testing.	6	C3
IV	Linguistic –Metrics – Structural Metric – Path Products and Path Expressions.SyntaxTesting–Formats–Test Cases	6	C4
V	Logic Based Testing–Decision Tables–Transition Testing–States, State Graph, StateTesting.	6	C5
	Total	**30**	

Course Outcomes		**Program Outcomes**
CO	On completion of this course, students will	
1	Students learn to apply software testing knowledge and engineering methods	PO1
2	Have an ability to identify the needs of software test automation, and define and develop a test tool to support test automation.	PO1, PO2
3	Have an ability understand and identify various software testing problems, and solve these problems by designing and selecting software test models, criteria, strategies, and methods.	PO4, PO6
4	Have basic understanding and knowledge of contemporary issues in software testing, such as component-based software testing problems	PO4, PO5, PO6
5	Have an ability to use software testing methods and modern software testing tools for their testing projects.	PO3, PO8

Text Book	
1	B.Beizer,“SoftwareTestingTechniques”,IIEdn.,DreamTechIndia,NewDelhi, 2003.
2	K.V.K.Prasad,“SoftwareTestingTools”,DreamTech.India,NewDelhi,2005

Reference Books	
1.	I.Burnstein,2003,"PracticalSoftwareTesting",SpringerInternationalEdn.
2.	E. Kit, 1995, "Software Testing in the Real World: Improving the Process", PearsonEducation,Delhi.
3.	R. Rajani,andP.P.Oak,2004,"SoftwareTesting",TataMcgrawHill,New Delhi.
Web Resources	
1.	https://www.javatpoint.com/software-testing-tutorial
2.	https://www.guru99.com/software-testing.html

Mapping with Programme Outcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**
CO 1	S							
CO 2	M	S						
CO 3				S		S		
CO 4				S	S	M		
CO 5			S					S

S-Strong M-Medium L-Low

BIG DATA ANALYTICS

Subject Code	**Category**	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst. Hours**	**Marks**		
								CIA	**External**	**Total**
EC-DS	Elective	4	-	-	-	3	5	25	75	100

Course Objective	
C1	Understand the Big Data Platform and its Use cases, Map Reduce Jobs
C2	To identify and understand the basics of cluster and decision tree
C3	To study about the Association Rules,Recommendation System
C4	To learn about the concept of stream
C5	Understand the concepts of NoSQL Databases

UNIT	Details	No. of Hours
I	**Data Explosion and Big Data Analytics**: An Overview: Introduction, Evolution of Database Technology and Big Data, Elements of Big Data, Big Data System Components, Big Data Analytics – Data Analytics. Types of Big Data Analytics, Applications of Big Data Technology, Challenges and Skills required with Big Data Technology.	12
II	**Analytical Theory:** Introduction about Classification Algorithms, Regression Techniques, Domain Specific Analytic Techniques: In Database Analytics, Text Analytics. **Real – Time Analysis:** Introduction: Real-time System, Types of Real-time System, Characteristics of Real-time Systems, Real-time Processing Systems for Big Data: Introduction, Data Integration and Analytics, Big Data Engine-Hadoop, Real-time System Architecture, Real-time Data Analytics.	12
III	**Big Data: Hardware, Technology Foundations**: Introduction, Big Data Stack, Virtualization and Big Data. **Understanding NoSQL and Hadoop Ecosystem**: Introduction, NoSQL: CouchDB, MongoDB, Hadoop Ecosystem – HDFS, HBase, Yarn.	12
IV	**High Dimensional Data: A Big Data Perspective:** Introduction – What is Dimensionality? Dimensionality Reduction: Approaches for Dimensionality Reduction, Dimensionality Reduction Techniques. **User Interface and Visualization:** Desirable Properties, Visualization Techniques. **R Programming Basics:** Introduction, Data Types, Data Structures and Operators – Basic Data Types in R, R Operators, Vectors, List, Factor, Arrays and Matrix, Data Frame, R Programming Structure – Control Statements of R: if, if-else, if-else ladder, Switch-Case, Return, Loops and	12

	Loop Control Statements.	
V	R Programming: Input / Output: Import and Export Data, Handling Missing Values, Statistical Functions and Models of R, R Graphics and Data Visualization. Case Study: K Means Clustering Algorithm Implementations, Decision Tree Algorithm Implementations, Association Rule Mining Algorithm Implementations, Naïve Bayes Classification Algorithm Implementation, Build the Regression models, Constructing Directed Graph using Adjacency matrix.	12
	Total	**60**

Course Outcomes		**Programme Outcomes**
CO	On completion of this course, students will	
1	Work with big data tools and its analysis techniques.	PO1
2	Analyze data by utilizing clustering and classification algorithms.	PO1, PO2
3	Learn and apply different mining algorithms and recommendation systems for large volumes of data.	PO4, PO6
4	Perform analytics on data streams.	PO4, PO5, PO6
5	Learn NoSQL databases and management.	PO3, PO8

Text Book

	Big Data Analytics – Concepts, Techniques, Tools and Technologies – First Edition, Thangaraj, S. Suguna, G. Sudha, PHI Learning Private Limited, Delhi,2022. **Unit I : Chapter 1** **Unit II : Chapter 2.2.2, 2.2.4, 2.3.2, 2.3.2** **Chapter 3 (3.1.1, 3.1.2, 3.2, 3.3.1 – 3.3.4, 3.4)** **Unit III : Chapter 4 (4.1 – 4.3)**

	Chapter 5 (5.1, 5.2, 5.3.1 - 5.3.3) **Unit IV: Chapter 6.1, 6.3** **Chapter 7.3** **Chapter 8 (8.1 – 8.3)** **Unit V : Chapter 8 (8.4 – 8.7)**
Reference Books	
	1. Data Mining Concepts and Techniques – Jiawei Han, MichelineKamber& Jain Pei, Morgan Kaufmann Publishers, Third edition 2012. 2. DT Editorial Services, *Big Data Black Book: Covers Hadoop 2, MapReduce, Hive, Yarn, Pig, R and Data Visualization*, Publisher: Dreamtech Press India Pvt. Ltd, January 2016. 3. Krishna Rungta (R-tutorial), *Learn R Programming in 1 Day (Complete Guide for Beginners)*, 1st Edition, 2019. 4. Insight into Data mining Theory and Practice, K.P. Soman, ShyamDiwakar and V. Ajay, Easter Economy Edition, Prentice Hall of India, 2006. 5. Introduction to Data Mining with Case Studies, G. K. Gupta, Easter Economy Edition, Prentice Hall of India, 2006
Web Resources	
1.	https://www.simplilearn.com
2.	https://www.sas.com/en_us/insights/analytics/big-data-analytics.html

Mapping with Programme Outcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**
CO 1	S							
CO 2	M	S						
CO 3				S		S		
CO 4				S	S	M		

CO 5			S					S

S-Strong M-Medium L-Low

CRYPTOGRAPHY

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Marks		
								CIA	External	Total
EC-DS	**Cryptography**	**Elect**	4	-	-	-	3	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To understand the fundamentals of Cryptography
LO2	To acquire knowledge on standard algorithms used to provide confidentiality, integrity and authenticity.
LO3	To understand the various key distribution and management schemes.
LO4	To understand how to deploy encryption techniques to secure data in transit across data networks
LO5	To design security applications in the field of Information technology

UNIT	**Contents**	**No. Of. Hours**
I	**Introduction:** The OSI security Architecture – Security Attacks – Security Mechanisms – Security Services – A model for network Security.	**12**
II	**Classical Encryption Techniques:** Symmetric cipher model – **Substitution Techniques:** Caesar Cipher – Monoalphabetic cipher – Play fair cipher – Poly Alphabetic Cipher – Transposition techniques – Stenography	**12**
III	**Block Cipher and DES:** Block Cipher Principles – DES – The Strength of DES –**RSA:** The RSA algorithm.	**12**
IV	**Network Security Practices**: IP Security overview - IP Security architecture – Authentication Header. **Web Security**: SecureSocketLayerand Transport Layer Security – Secure Electronic Transaction.	**12**
V	Intruders – Malicious software – Firewalls.	**12**
	TOTAL HOURS	**60**

Course Outcomes		**Programme Outcomes**
CO	On completion of this course, students will	
CO1	Analyze the vulnerabilities in any computing system and hence be able to design a security solution.	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
CO2	Apply the different cryptographic operations of symmetric cryptographic algorithms	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
CO3	Apply the different cryptographic operations of public key cryptography	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6

CO4	Apply the various Authentication schemes to simulate different applications.	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
CO5	Understand various Security practices and System security standards	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
Textbooks		
1	**William Stallings,** "Cryptography and Network Security Principles andPractices".	
Reference Books		
1.	**Behrouz A. Foruzan,** "Cryptography and Network Security", Tata McGraw-Hill, 2007.	
2	**AtulKahate**, "*Cryptography and Network Security*", Second Edition, 2003,TMH.	
3	**M.V. Arun Kumar**, "*NetworkSecurity*", 2011, First Edition,USP.	
	Web Resources	
1	https://www.tutorialspoint.com/cryptography/	
2	https://gpgtools.tenderapp.com/kb/how-to/introduction-to-cryptography	

Mapping with Programme Outcomes:

CO/PSO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5	PSO 6
CO 1	3	3	3	2	3	2
CO 2	3	2	3	2	3	3
CO 3	3	3	3	2	3	3
CO 4	2	3	3	3	2	3
CO 5	3	2	3	3	3	3
Weightage of course contributed to each PSO	14	13	15	12	14	14

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
EC-DS	**Artificial Intelligence**	Elective	-	Y	-	-	3	4	25	75	100

Course Objective		
C1	To learn various concepts of AI Techniques.	
C2	To learn various Search Algorithm in AI.	
C3	To learn probabilistic reasoning and models in AI.	
C4	To learn about Markov Decision Process.	
C5	To learn various type of Reinforcement learning.	
UNIT	**Details**	**No. of Hours**
I	Introduction: Concept of AI, history, current status, scope, agents, environments, Problem Formulations, Review of tree and graph structures, State space representation, Search graph and Search tree	12
II	Search Algorithms : Random search, Search with closed and open list, Depth first and Breadth first search, Heuristic search, Best first search, A* algorithm, Game Search	12
III	Probabilistic Reasoning : Probability, conditional probability, Bayes Rule, Bayesian Networks- representation, construction and inference, temporal model, hidden Markov model.	12
IV	Markov Decision process : MDP formulation, utility theory, utility functions, value iteration, policy iteration and partially observable MDPs.	12
V	Reinforcement Learning : Passive reinforcement learning, direct utility estimation, adaptive dynamic programming, temporal difference learning, active reinforcement learning- Q learning	12
	Total	**60**

Course Outcomes		**Programme Outcome**
CO	On completion of this course, students will	
1	Understand the various concepts of AI Techniques.	PO1
2	Understand various Search Algorithm in AI.	PO1, PO2
3	Understand probabilistic reasoning and models in AI.	PO4, PO6
4	Understand Markov Decision Process.	PO4, PO5, PO6
5	Understand various type of Reinforcement learning	PO3, PO8

	Techniques.	
Text Book		
1	Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach" , 3rd Edition, Prentice Hall.	
	Elaine Rich and Kevin Knight, "Artificial Intelligence", Tata McGraw Hill	
Reference Books		
1.	Trivedi, M.C., "A Classical Approach to Artifical Intelligence", Khanna Publishing House, Delhi.	
2.	SarojKaushik, "Artificial Intelligence", Cengage Learning India, 2011	
3.	David Poole and Alan Mackworth, "Artificial Intelligence: Foundations for Computational Agents", Cambridge University Press 2010	
Web Resources		
1.	NPTEL&MOOCcoursestitledArtificialIntelligenceandExpertSystems	
2.	https://nptel.ac.in/courses/106106140/	
3.	**https://nptel.ac.in/courses/106106126/**	

Mapping with Programme Outcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**
CO 1	**S**							
CO 2	**S**	**S**						
CO 3				**S**		**S**		
CO 4				**S**	**S**	**S**		
CO 5			**S**					**S**

S-Strong M-Medium L-Low

Subject	**Subject Name**	**Cat**	**L**	**T**	**P**	**S**	**C**	**I**	**Marks**

Code									CIA	External	Total
EC-DS	**Computational Intelligence**	Elective	Y	-	-	-	3	4	25	75	100

Course Objective	
C1	To identify and understand the basics of AI and its search.
C2	To study about the Fuzzy logic systems.
C3	Understand and apply the concepts of Neural Network and its functions.
C4	Understand the concepts of Artifical Neural Network
C5	To study about the Genetic Algorithm.

UNIT	Details	No. of Hours	Course Objective
I	**Introduction to AI**: Problem formulation – AI Applications – Problems – State Space and Search – Production Systems – Breadth First and Depth First – Travelling Salesman Problem – Heuristic search techniques: Generate and Test – Types of Hill Climbing.	12	C1
II	**Fuzzy Logic Systems:** Notion of fuzziness – Operations on fuzzy sets – T-norms and other aggregation operators – Basics of Approximate Reasoning – Compositional Rule of Inference – Fuzzy Rule Based Systems – Schemes of Fuzzification – Inferencing – Defuzzification – Fuzzy Clustering – fuzzy rule-based classifier.	12	C2
III	**Neural Networks:** What is Neural Network, Learning rules and various activation functions, Single layer Perceptions, Back Propagation networks, Architecture of Backpropagation (BP) Networks, Back propagation Learning, Variation of Standard Back propagation Neural Network, Introduction to Associative Memory, Adaptive Resonance theory and Self Organizing Map, Recent Applications	12	C3
IV	**Artificial Neural Networks:** Fundamental Concepts – Basic Models of Artificial Neural Networks –	12	C4

	Important Terminologies of ANNs – McCulloch-Pitts Neuron – Linear Separability – Hebb Network.		
V	**Genetic Algorithm:** Introduction – Biological Background – Genetic Algorithm Vs Traditional Algorithm – Basic Terminologies in Genetic Algorithm – Simple GA – General Genetic Algorithm – Operators in Genetic Algorithm	12	C5
	Total	**60**	

Course Outcomes		**Programme Outcomes**
CO	On completion of this course, students will	
1	Describe the fundamentals of artificial intelligence concepts and searching techniques.	PO1
2	Develop the fuzzy logic sets and membership function and defuzzification techniques.	PO1, PO2
3	Understand the concepts of Neural Network and analyze and apply the learning techniques	PO4, PO6
4	Understand the artificial neural networks and its applications.	PO4, PO5, PO6
5	Understand the concept of Genetic Algorithm and Analyze the optimization problems using GAs.	PO3, PO8

Text Book	
1	S.N. Sivanandam and S.N. Deepa, “Principles of Soft Computing”, 2nd Edition, Wiley India Pvt. Ltd.
2	Stuart Russell and Peter Norvig, “Artificial Intelligence - A Modern Approach”, 2nd Edition, Pearson Education in Asia.
3	S. Rajasekaran, G. A. Vijayalakshmi, “Neural Networks, Fuzzy Logic and Genetic Algorithms: Synthesis & Applications”, PHI.
Reference Books	
1.	F. Martin, Mcneill, and Ellen Thro, “Fuzzy Logic: A Practical approach”, AP Professional, 2000. Chin Teng Lin, C. S. George Lee,” Neuro-Fuzzy Systems”, PHI
2.	Chin Teng Lin, C. S. George Lee,” Neuro-Fuzzy Systems”, PHI.
Web Resources	
1.	https://www.javatpoint.com/artificial-intelligence-tutorial
2.	https://www.w3schools.com/ai/

Mapping with Programme Outcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**

CO 1	S							
CO 2	M	S						
CO 3				S		S		
CO 4				S	S	M		
CO 5			S					S

S-Strong M-Medium L-Low

Subject Code	**Subject Name**	**Category**	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst. Hours**	**Marks**		
									CIA	**External**	**Total**
SEC	**Quantitative Aptitude**	Specific Elective	Y	-	-	-	2	2	25	75	100

Course Objective	
C1	To understand the basic concepts of numbers
C2	Understand and apply the concept of percentage, profit & loss
C3	To study the basic concepts of time and work, interests
C4	To learn the concepts of permutation, probability, discounts
C5	To study about the concepts of data representation, graphs

UNIT	**Details**	**No. of Hours**	**Course Objective**
I	Numbers-HCF and LCM of numbers-Decimal fractions-Simplification-Squareroot and cuberoots - Average-problems on Numbers.	6	CO1
II	Problems on Ages - Surds and Indices - percentage - profits and loss - ratio and proportion-partnership-Chainrule.	6	CO2
III	Time and work - pipes and cisterns - Time and Distance - problems on trains -Boats and streams - simple interest - compound interest - Logarithms - Area-Volume and surfacearea -races and	6	CO3

	Gamesofskill.		
IV	Permutation and combination-probability-True Discount-Bankers Discount – Height and Distances-Oddmanout& Series.	6	CO4
V	Calendar - Clocks - stocks and shares - Data representation - Tabulation –BarGraphs-Piecharts-Linegraphs.	6	CO5
	Total	**60**	
Course Outcomes		**Programme Outcome**	
CO	On completion of this course, students will		
1	understand the concepts, application and the problems of numbers	PO1	
2	To have basic knowledge and understanding about percentage, profit & loss related processings	PO1, PO2	
3	To understand the concepts of time and work	PO4, PO6	
4	Speaks about the concepts of probability, discount	PO4, PO5, PO6	
5	Understanding the concept of problem solving involved in stocks & shares, graphs	PO3, PO8	
Text Book			
1	“QuantitativeAptitude”,R.S.AGGARWAL.,S.Chand&CompanyLtd.,		
Reference Books			
1.			
Web Resources			
1.	https://www.javatpoint.com/aptitude/quantitative		
2.	https://www.toppr.com/guides/quantitative-aptitude/		

Mapping with Programme Outcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**
CO 1	S							
CO 2	M	S						

CO 3				S		S		
CO 4				S	S	M		
CO 5			S					S

S-Strong M-Medium L-Low

MADURAI KAMARAJ UNIVERSITY
B.Sc COMPUTER SCIENCE

Further clarification in the UG curriculum 2023 - 2024

In view of representation from various colleges, with regard to SEC1 (NME) in First year, it is clarified that as it is SEC course, it may either taken as NME if a college opts with the support of other departments or it may handle in the respective department itself. SEC may be converted to NAAN MUTHALVAN courses if need arises.

B.Sc. Computer Science Curriculum

First Year

Semester-I

Part	List of Courses	Credit	Hours per week (L/T/P)	Internal Marks	External Marks
Part-I	Language – Tamil	3	6	25	75
Part-II	English	3	6	25	75
Part-III	CC1 - Programming in C	5	5	25	75
	CC2 - Practical : Programming in C Lab	5	5	25	75
	Elective Course 1 -Discrete Mathematics – I – EC1(Annexure I) (Generic / Discipline Specific)	3	4	25	75
Part-IV	Skill Enhancement Course/***Nan Muthalvan Course***- SEC-1 - Fundamentals of Information Technology (Annexure II) -(Non Major Elective)	2	2	25	75
	Foundation Course FC - Problem Solving Techniques	2	2	25	75
		23	**30**		

Semester-II

Part	List of Courses	Credit	Hours per week(L/T/P)	Internal Marks	External Marks
Part-I	Language –Tamil	3	6	25	75
Part-II	English	3	6	25	75
Part-III	CC3 - Data Structures and Algorithms	5	5	25	75
	CC4 - Practical: Data Structures and Algorithms Lab(C++)	5	5	25	75

	Elective Course 2 - Numerical Methods – EC2(Annexure I) (Generic / Discipline Specific)	3	4	25	75
Part-IV	Skill Enhancement Course- /***Nan Muthalvan Course*** SEC-2 - Office Automation(Annexure II) -(Non Major Elective)	2	2	25	75
	Skill Enhancement Course / SEC-3 - Advanced Excel (Annexure II) - (Discipline Specific / Generic)	2	2	25	75
		23	**30**		

Second Year
Semester-III

Part	**List of Courses**	**Credit**	**Hours per week(L/T/P)**	**Internal Marks**	**External Marks**
Part-I	Language – Tamil	3	6	25	75
Part-II	English	3	6	25	75
Part-III	CC5- Python Programming	5	5	25	75
	CC6 - Practical : Python Programming Lab	5	5	25	75
	Elective Course 3 - Statistical Methods and its Application-I- EC3 (Annexure I) (Generic / Discipline Specific)	3	4	25	75
Part-IV	Skill Enhancement Course/***Nan Muthalvan Course*** -SEC-4 - Multimedia Systems (Annexure II) (Entrepreneurial Based)	1	1	25	75
	Skill Enhancement Course -SEC-5 - PHP Programming (Annexure II) (Discipline Specific/ Generic)	2	2	25	75
	Environmental Studies	-	1		
		22	**30**		

Semester-IV

Part	**List of Courses**	**Credit**	**Hours per week (L/T/P)**	**Internal Marks**	**External Marks**
Part-I	Language – Tamil	3	6	25	75

Part-II	English	3	6	25	75
Part-III	CC7 - Java Programming	5	5	25	75
	CC8 - Practical: Java Programming Lab	5	5	25	75
	Elective Course - EC4 - Resource Management Techniques/ Digital Logic Fundamentals (Annexure I) - (Generic / Discipline Specific)	3	3	25	75
Part-IV	Skill Enhancement Course – SEC-6 - Web Designing-(Annexure II)	2	2	25	75
	Skill Enhancement Course/***Nan Muthalvan Course*** - SEC-7 – Software Testing-(Annexure II)	2	2	25	75
	Environmental Studies	2	1	25	75
		25	**30**		

Third Year
Semester-V

Part	**List of Courses**	**Credit**	**Hours per week (L/T/P)**	**Internal Marks**	**External Marks**
Part-III	CC9 - Software Engineering	4	5	25	75
	CC10 - Database Management System	4	5	25	75
	CC11 - Practical: Database Management System Lab	4	5	25	75
	Elective Course – EC5-Operating Systems – (Annexure I) (Generic / Discipline Specific)	3	4	25	75
	Elective Course – EC6- Big Data Analytics – (Annexure I) (Generic / Discipline Specific)	3	4	25	75
	CC12 - Core /Project with Viva voce	4	5	25	75
Part-IV	Value Education	2	2	25	75
	Internship / Industrial Training (Summer vacation at the end of IV semester activity)	2	-		
		26	**30**		

Semester-VI

Part	**List of Courses**	**Credit**	**Hours per week (L/T/P)**	**Internal Marks**	**External Marks**
Part-III	CC13 - Computer Networks	4	6	25	75
	CC14 - .NET Programming	4	6	25	75
	CC15 - Practical: .NET Programming Lab	4	6	25	75
	Elective Course – EC7- Image Processing –	3	5	25	75

	(Annexure I) (Generic / Discipline Specific)				
	Elective Course – EC8- Artificial Intelligence – (Annexure I) (Generic / Discipline Specific)	3	5	25	75
Part-IV	Professional Competency Skill Enhancement Course/***Nan Muthalvan Course*** SEC8- Data Analytics using R Lab – (Annexure I)	2	2	25	75
Part -V	Extension Activity	1	-	-	-
		21	**30**		

Total Credits: 140

APPENDIX - BH

MADURAIKAMARAJUNIVERSITY

(University withPotentialforExcellence)

BachelorofComputerApplications(B.C.A)
Revised Syllabus
(CBCS–Semester Pattern)

(Witheffectfromthe Academic Year 2023onwards)

STRUCTUREOFTHE SYLLABUS

Introduction

BCA (Bachelor of Computer Application)

Education is the key to development of any society. Role of higher education is crucial for securing right kind of employment and also to pursue further studies in best available world class institutes elsewhere within and outside India. Quality education in general and higher education in particular deserves high priority to enable the young and future generation of students to acquire skill, training and knowledge in order to enhance their thinking, creativity, comprehension and application abilities and prepare them to compete, succeed and excel globally. Learning Outcomes-based Curriculum Framework (LOCF) which makes it student-centric, interactive and outcome-oriented with well-defined aims, objectives and goals to achieve. LOCF also aims at ensuring uniform education standard and content delivery across the state which will help the students to ensure similar quality of education irrespective of the institute and location.

Computer Application is the study of quantity, structure, space and change, focusing on problem solving, application development with wider scope of application in science, engineering, technology, social sciences etc. throughout the world in last couple of decades and it has carved out a space for itself like any other disciplines of basic science and engineering. Computer Application is a discipline that spans theory and practice and it requires thinking both in abstract terms and in concrete terms. Nowadays, practically everyone is a computer user, and many people are even computer programmers. Computer Application can be seen on a higher level, as a science of

problem solving and problem solving requires precision, creativity, and careful reasoning. The ever-evolving discipline of computer Application also has strong connections to other disciplines. Many problems in science, engineering, health care, business, and other areas can be solved effectively with computers, but finding a solution requires both computer science expertise and knowledge of the particular application domain. Computer Application has a wide range of specialties. These include Computer Architecture, Software Systems, Graphics, Artificial Intelligence, Computational Science, and Software Engineering. Drawing from a common core of computer science knowledge, each specialty area focuses on specific challenges. Computer Application is practiced by mathematicians, scientists and engineers. Mathematics, the origins of Computer Science, provides reason and logic. Science provides the methodology for learning and refinement. Engineering provides the techniques for building hardware and software.

Programme Outcome, Programme Specific Outcome and Course Outcome

Computer Application is the study of quantity, structure, space and change, focusing on problem solving, application development with wider scope of application in science, engineering, technology, social sciences etc. The key core areas of study in Mathematics include Algebra, Analysis (Real & Complex), Differential Equations, Geometry, and Mechanics.

The Students completing this programme will be able to present Software application clearly and precisely, make abstract ideas precise by formulating them in the Computer languages. Completion of this programme will also enable the learners to join teaching profession, enhance their employability for government jobs, jobs in software industry, banking, insurance and investment sectors, data analyst jobs and jobs in various other public and private enterprises.

LEARNING OUTCOMES-BASED CURRICULUM FRAMEWORK GUIDELINES BASED REGULATIONS FOR UNDER GRADUATE PROGRAMME	
Programme:	**B.C.A.,**
Programme Code:	
Duration:	**3 years [UG]**
Programme Outcomes:	**PO1: Disciplinary knowledge:** Capable of demonstrating comprehensive knowledge and understanding of one or more disciplines that form a part of an undergraduate Programme of study **PO2: Communication Skills:** Ability to express thoughts and ideas effectively in writing and orally; Communicate with others using appropriate media; confidently share one's views and express herself/himself; demonstrate the

	ability to listen carefully, read and write analytically, and present complex information in a clear and concise manner to different groups. **PO3: Critical thinking:** Capability to apply analytic thought to a body of knowledge; analyse and evaluate evidence, arguments, claims, beliefs on the basis of empirical evidence; identify relevant assumptions or implications; formulate coherent arguments; critically evaluate practices, policies and theories by following scientific approach to knowledge development. **PO4: Problem solving: Capacity** to extrapolate from what one has learned and apply their competencies to solve different kinds of non-familiar problems, rather than replicate curriculum content knowledge; and apply one's learning to real life situations. **PO5: Analytical reasoning**: Ability to evaluate the reliability and relevance of evidence; identify logical flaws and holes in the arguments of others; analyze and synthesize data from a variety of sources; draw valid conclusions and support them with evidence and examples, and addressing opposing viewpoints. **PO6: Research-related skills**: A sense of inquiry and capability for asking relevant/appropriate questions, problem arising, synthesising and articulating; Ability to recognise cause-and-effect relationships, define problems, formulate hypotheses, test hypotheses, analyse, interpret and draw conclusions from data, establish hypotheses, predict cause-and-effect relationships; ability to plan, execute and report the results of an experiment or investigation **PO7: Cooperation/Team work:** Ability to work effectively and respectfully with diverse teams; facilitate cooperative or coordinated effort on the part of a group, and act together as a group or a team in the interests of a common cause and work efficiently as a member of a team **PO8: Scientific reasoning**: Ability to analyse, interpret and draw conclusions from quantitative/qualitative data; and critically evaluate ideas, evidence and experiences from an open-minded and reasoned perspective. **PO9: Reflective thinking**: Critical sensibility to lived experiences, with self awareness and reflexivity of both self and society. **PO10 Information/digital literacy:** Capability to use ICT in a variety of learning situations, demonstrate ability to access, evaluate, and use a variety of relevant information sources; and use appropriate software for analysis of data. **PO 11 Self-directed learning**: Ability to work independently, identify appropriate resources required for a project, and manage a project through to completion. **PO 12 Multicultural competence:** Possess knowledge of the values and beliefs of multiple cultures and a global perspective; and capability to effectively engage in a multicultural society and interact respectfully with diverse groups. **PO 13: Moral and ethical awareness/reasoning**: Ability to embrace moral/ethical values in conducting one's life, formulate a position/argument about an ethical issue from multiple perspectives, and use ethical practices in all work. Capable of demon starting the ability to identify ethical issues related

	to one‟s work, avoid unethical behaviour such as fabrication, falsification or misrepresentation of data or committing plagiarism, not adhering to intellectual property rights; appreciating environmental and sustainability issues; and adopting objective, unbiased and truthful actions in all aspects of work. **PO 14: Leadership readiness/qualities:** Capability for mapping out the tasks of a team or an organization, and setting direction, formulating an inspiring vision, building a team who can help achieve the vision, motivating and inspiring team members to engage with that vision, and using management skills to guide people to the right destination, in a smooth and efficient way. **PO 15: Lifelong learning:** Ability to acquire knowledge and skills, including „learning how to learn‟, that are necessary for participating in learning activities throughout life, through self-paced and self-directed learning aimed at personal development, meeting economic, social and cultural objectives, and adapting to changing trades and demands of work place through knowledge/skill development/reskilling.
Programme Specific Outcomes:	**PSO1**: To enable students to apply basic microeconomic, macroeconomic and monetary concepts and theories in real life and decision making. **PSO 2**: To sensitize students to various economic issues related to Development, Growth, International Economics, Sustainable Development and Environment. **PSO 3**: To familiarize students to the concepts and theories related to Finance, Investments and Modern Marketing. **PSO 4**: Evaluate various social and economic problems in the society and develop answer to the problems as global citizens. **PSO 5:** Enhance skills of analytical and critical thinking to analyze effectiveness of economic policies.

	PO 1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**
PSO 1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
PSO 2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
PSO3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
PSO 4	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
PSO 5	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

Highlights of the Revamped Curriculum:

- Student-centric, meeting the demands of industry & society, incorporating industrial components, hands-on training, skill enhancement modules, industrial project, project with viva-voce, exposure to entrepreneurial skills, training for competitive examinations, sustaining the quality of the core components and incorporating application oriented content wherever required.

- The Core subjects include latest developments in the education and scientific front, advanced programming packages allied with the discipline topics, practical training, devising mathematical models and algorithms for providing solutions to industry / real life situations. The curriculum also facilitates peer learning with advanced mathematical topics in the final semester, catering to the needs of stakeholders with research aptitude.
- The General Studies and Mathematics based problem solving skills are included as mandatory components in the 'Training for Competitive Examinations' course at the final semester, a first of its kind.
- The curriculum is designed so as to strengthen the Industry-Academia interface and provide more job opportunities for the students.
- The Industrial Statistics course is newly introduced in the fourth semester, to expose the students to real life problems and train the students on designing a mathematical model to provide solutions to the industrial problems.
- The Internship during the second year vacation will help the students gain valuable work experience, that connects classroom knowledge to real world experience and to narrow down and focus on the career path.
- Project with viva-voce component in the fifth semester enables the student, application of conceptual knowledge to practical situations. The state of art technologies in conducting a Explain in a scientific and systematic way and arriving at a precise solution is ensured. Such innovative provisions of the industrial training, project and internships will give students an edge over the counterparts in the job market.
- State-of Art techniques from the streams of multi-disciplinary, cross disciplinary and inter disciplinary nature are incorporated as Elective courses, covering conventional topics to the latest - Artificial Intelligence.

ValueadditionsintheRevampedCurriculum:

Semester	**NewlyintroducedComponents**	**Outcome/ Benefits**

I	**FoundationCourse** To ease the transition of learningfrom higher secondary to highereducation,providinganoverviewofthepedagogyoflearningLiteratureandanalysingtheworldthroughtheliterarylens givesrisetoanewperspective.	➢ Instill confidenceamongstudents ➢ Createinterestforthesubject
I,II,III,IV	**SkillEnhancementpapers**(Discipline centric /Generic/Entrepreneurial)	➢ Industry readygraduates ➢ Skilledhumanresource ➢ Studentsareequippedwithessentialskillsto makethememployable
		➢ Trainingonlanguageand communicationskillsenablethestudents gain knowledge and exposureinthecompetitiveworld.
		➢ Discipline centric skillwillimprovetheTechnical knowhow ofsolvingreallife problems.

III,IV,V& VI	Electivepapers	➢ Strengthening thedomainknowledge ➢ Introducing thestakeholdersto theState-of Arttechniquesfrom the streamsofmulti-disciplinary,crossdisciplinaryandinterdisciplinarynature ➢ Emerging topics inhigher education/industry/communicationnetwork/healthsectoretc.areintroducedwith hands-on-training.

IV	ElectivePapers	➢ Exposuretoindustrymouldsstudentsintosolutionproviders ➢ GeneratesIndustryready graduates ➢ Employmentopportunitiesenhanced
VSemester	Electivepapers	➢ Self-learning isenhanced ➢ Applicationoftheconcepttorealsituationisconceivedresulting intangibleoutcome
VISemester	Electivepapers	➢ Enriches the studybeyondthe course. ➢ Developingaresearchframework and presenting their independent and intellectual ideas effectively.
ExtraCredits: ForAdvancedLearners/Honorsdegree		➢ Tocatertotheneedsofpeerlearners/research aspirants
SkillsacquiredfromtheCourses	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability,ProfessionalCompetency,ProfessionalCommunicationandTransferrable Skill	

Credit Distribution for UG Programmes

Sem I	Credit	H	Sem II	Credit	H	Sem III	Credit	H	Sem IV	Credit	H	Sem V	Credit	H	Sem VI	Credit	H
Part 1. Language – Tamil	3	6	Part..1. Language – Tamil	3	6	Part..1. Language – Tamil	3	6	Part..1. Language – Tamil	3	6	5.1 Core Course – \CC IX	4	5	6.1 Core Course – CC XIII	4	6
Part.2 English	3	6	Part..2 English	3	6	Part..2 English	3	6	Part..2 English	3	6	5.2 Core Course – CC X	4	5	6.2 Core Course – CC XIV	4	6
1.3 Core Course – CC I	5	5	2..3 Core Course – CC III	5	5	3.3 Core Course – CC V	5	5	4.3 Core Course – CC VII Core Industry Module	5	5	5. 3.Core Course CC -XI	4	5	6.3 Core Course – CC XV	4	6
1.4 Core Course – CC II	5	5	2.4 Core Course – CC IV	5	5	3.4 Core Course – CC VI	5	5	4.4 Core Course – CC VIII	5	5	5. 4.Core Course –/ Project with viva-voce CC -XII	4	5	6.4 Elective -VII Generic/ Discipline Specific	3	5
1.5 Elective I Generic/ Discipline Specific	3	4	2.5 Elective II Generic/ Discipline Specific	3	4	3.5 Elective III Generic/ Discipline Specific	3	4	4.5 Elective IV Generic/ Discipline Specific	3	3	5.5 Elective V Generic/ Discipline Specific	3	4	6.5 Elective VIII Generic/ Discipline Specific	3	5
1.6 Skill Enhancement Course SEC-1	2	2	2.6 Skill Enhancement Course SEC-2	2	2	3.6 Skill Enhancement Course SEC-4, (Entrepreneurial Skill)	1	1	4.6 Skill Enhancement Course SEC-6	2	2	5.6 Elective VI Generic/ Discipline Specific	3	4	6.6 Extension Activity	1	-
1.7 Skill Enhancement -(Foundation Course)	2	2	2.7 Skill Enhancement Course –SEC-3	2	2	3.7 Skill Enhancement Course SEC-5	2	2	4.7 Skill Enhancement Course SEC-7	2	2	5.7 Value Education	2	2	6.7 Professional Competency Skill	2	2
						3.8 E.V.S.	-	1	4.8 E.V.S	2	1	5.8 Summer Internship /Industrial Training	2				
	23	**30**		**23**	**30**		**22**	**30**		**25**	**30**		**26**	**30**		**21**	**30**
Total – 140 Credits																	

Choice Based Credit System (CBCS), Learning Outcomes Based Curriculum Framework (LOCF) Guideline Based Credit and Hours Distribution System for all UG courses including Lab Hours

First Year – Semester-I

Part	List of Courses	Credit	No. of Hours
Part-1	Language – Tamil	3	6
Part-2	English	3	6
Part-3	Core Courses & Elective Courses [in Total]	13	14
Part-4	Skill Enhancement Course SEC-1	2	2
	Foundation Course	2	2
		23	**30**

Semester-II

Part	List of Courses	Credit	No. of Hours
Part-1	Language – Tamil	3	6
Part-2	English	3	6
Part-3	Core Courses & Elective Courses including laboratory [in Total]	13	14
Part-4	Skill Enhancement Course -SEC-2	2	2
	Skill Enhancement Course -SEC-3 (Discipline / Subject Specific)	2	2
		23	**30**

Second Year – Semester-III

Part	List of Courses	Credit	No. of Hours
Part-1	Language - Tamil	3	6
Part-2	English	3	6
Part-3	Core Courses & Elective Courses including laboratory [in Total]	13	14
Part-4	Skill Enhancement Course -SEC-4 (Entrepreneurial Based)	1	1
	Skill Enhancement Course -SEC-5 (Discipline / Subject Specific)	2	2
	E.V.S	-	1
		22	**30**

Semester-IV

Part	List of Courses	Credit	No. of Hours
Part-1	Language - Tamil	3	6
Part-2	English	3	6
Part-3	Core Courses & Elective Courses including laboratory [in Total]	13	13
Part-4	Skill Enhancement Course -SEC-6 (Discipline / Subject Specific)	2	2
	Skill Enhancement Course -SEC-7 (Discipline / Subject Specific)	2	2
	E.V.S	2	1
		25	**30**

Third Year
Semester-V

Part	List of Courses	Credit	No. of Hours
Part-3	Core Courses including Project / Elective Based	22	26
Part-4	Value Education	2	2
	Internship / Industrial Visit / Field Visit	2	2
		26	**30**

Semester-VI

Part	List of Courses	Credit	No. of Hours
Part-3	Core Courses including Project / Elective Based & LAB	18	28
Part-4	Extension Activity	1	-
	Professional Competency Skill	2	2
		21	**30**

Consolidated Semester wise and Component wise Credit distribution

Parts	Sem I	Sem II	Sem III	Sem IV	Sem V	Sem VI	Total Credits
Part I	3	3	3	3	-	-	12
Part II	3	3	3	3	-	-	12
Part III	13	13	13	13	22	18	92
Part IV	4	4	3	6	4	1	22
Part V	-	-	-	-	-	2	2
Total	23	23	22	25	26	21	**140**

***Part I. II, and Part III components will be separately taken into account for CGPA calculation and classification for the under graduate programme and the other components. IV, V have to be completed during the duration of the programme as per the norms, to be eligible for obtaining the UG degree.**

Illustration for B.C.A..Curriculum Design 1st Year

Semester-I

Part	List of Courses	Credit	Hours per week (L/T/P)
Part-I	Language	3	6
Part-II	English	3	6
Part-III	CC1–Python Programming	5	5
	CC2-Practical:Python Programming Lab	5	5
	ElectiveCourse1(Generic/Discipline Specific)–EC1 Digital Logic Fundamentals	3	4
Part-IV	SkillEnhancementCourse-SEC-1–(NME)- Office Automation	2	2
	Foundation Course FC–Structured programming in C	2	2
		23	**30**

Semester-II

Part	List of Courses	Credit	Hours per Week (L/T/P)
Part-I	Language	3	6
Part-II	English	3	6
Part-III	CC3–Object Oriented Programming Concepts using C++	5	5
	CC4 -Practical: C++Programming Lab	5	5
	Elective Course 2(Generic/Discipline Specific)–EC2 Financial Accounting	3	4
Part-IV	Skill Enhancement Course-SEC-2-**(**NME)- Introduction to HTML	2	2
	Skill Enhancement Course–SEC-3(Discipline/Subject Specific)– Multimedia Systems	2	2
		23	**30**

Second Year

Semester-III

Part	List of Courses	Credit	Hours per Week (L/T/P)
Part-I	Language	3	6
Part-II	English	3	6
Part-III	CC5-Data Structures and Algorithms	5	5
	CC6-Practical:Data Structures and Algorithms Lab	5	5
	Elective Course 3(Generic/Discipline Specific)-EC3-Numerical Methods	3	4
Part-IV	Skill Enhancement Course-SEC-4(Entrepreneurial Based)–Understanding Internet	1	1
	Skill Enhancement Course-SEC-5(Discipline Specific/Generic) Biometrics	2	2
	Environmental Studies	-	1
		22	**30**

Semester-IV

Part	List of Courses	Credit	Hours per week (L/T/P)
Part-I	Language	3	6
Part-II	English	3	6
Part-III	CC7-ProgramminginJava	5	5
	CC8 -Practical: Programming in Java Lab	5	5
	Elective Course-EC4(Generic/Discipline Specific)–Resource Management Techniques	3	3
Part-IV	Skill Enhancement Course–SEC-6- PHP Programming	2	2
	Skill Enhancement Course-SEC-7 –Advanced Excel	2	2
	Environmental Studies	2	1
		25	**30**

Third year

Semester-V

Part	List of Courses	Credit	Hours per Week (L/T/P)
Part-III	CC9–Operating System	4	5
	CC10-ASP.Net Programming	4	5
	CC11-Practical:ASP.Net Programming Lab	4	5
	Elective Course–EC5 (Discipline Specific)– Software Project Management	3	4
	ElectiveCourse–EC6(Discipline Specific)– Database Management System	3	4
	CC12-Project with Viva voce(Individual)	4	5
Part-IV	Value Education	2	2
	Internship/Industrial Training (Summer vacation at the end of IV semester activity)	2	
		26	**30**

Semester-VI

Part	List of Courses	Credit	Hours per week (L/T/P)
Part-III	CC13-Computer Networks	4	6
	CC14–DataAnalytics using R Programming	4	6
	CC15- Practical: R Programming Lab	4	6
	Elective Course–EC7(Discipline Specific)– Cloud Computing	3	5
	Elective Course–EC8(Discipline Specific)– IOT and its Applications	3	5
Part-IV	Professional Competency Skill Enhancement Course-SEC8 Software Testing	2	2
Part-V	Extension Activity	1	--
		21	**30**

Total Credits: 140

CORE PAPER
FIRST YEAR

SEMESTER - I

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Marks		
								CIA	External	Total
CC1	PYTHON PROGRAMMING		5	-	-	-	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To make students understand the concepts of Python programming.
LO2	To apply the OOPs concept in PYTHON programming.
LO3	To impart knowledge on demand and supply concepts
LO4	To make the students learn best practices in PYTHON programming
LO5	To know the costs and profit maximization

UNIT	**Contents**	**No. of Hours**
I	**Basics of Python Programming:** History of Python-Features of Python-Literal-Constants-Variables - Identifiers–Keywords-Built-in Data Types-Output Statements – Input Statements-Comments – Indentation- Operators-Expressions-Type conversions. **Python Arrays:** Defining and Processing Arrays – Array methods.	**15**
II	**Control Statements:** Selection/Conditional Branching statements: if, if-else, nested if and if-elif-else statements. Iterative Statements: while loop, for loop, else suite in loop and nested loops. **Jump Statements:** break, continue and pass statements**.**	**15**
III	**Functions:** Function Definition – Function Call – Variable Scope and its Lifetime-Return Statement. **Function Arguments**: Required Arguments, Keyword Arguments, Default Arguments and Variable Length Arguments- Recursion. **Python Strings:** String operations- Immutable Strings - Built-in String Methods and Functions - String Comparison. **Modules**: import statement- The Python module – dir() function – Modules and Namespace – Defining our own modules.	**15**
IV	**Lists:** Creating a list -Access values in List-Updating values in Lists-Nested lists -Basic list operations-List Methods. Tuples: Creating, Accessing, Updating and Deleting Elements in a tuple – Nested tuples– Difference between lists and tuples. **Dictionaries:** Creating, Accessing, Updating and Deleting Elements in a Dictionary – Dictionary Functions and Methods - Difference between Lists and Dictionaries.	**15**

V	**Python File Handling:** Types of files in Python - Opening and Closing files-Reading and Writing files: write() and writelines() methods- append() method – read() and readlines() methods – with keyword – Splitting words – File methods - File Positions- Renaming and deleting files.	**15**
	TOTAL HOURS	**75**

Course Outcomes		**Programme Outcomes**
CO	On completion of this course, students will	
CO1	Learn the basics of python, Do simple programs on python, Learn how to use an array.	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
CO2	Develop program using selection statement, Work with Looping and jump statements, Do programs on Loops and jump statements.	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
CO3	Concept of function, function arguments, Implementing the concept strings in various application, Significance of Modules, Work with functions, Strings and modules.	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
CO4	Work with List, tuples and dictionary, Write program using list, tuples and dictionary.	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
CO5	Usage of File handlings in python, Concept of reading and writing files, Do programs using files.	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6

Textbooks

1	Reema Thareja, “Python Programming using problem solving approach”, First Edition, 2017, Oxford University Press.
2	Dr. R. Nageswara Rao, “Core Python Programming”, First Edition, 2017, Dream tech Publishers.

Reference Books

1.	VamsiKurama, “Python Programming: A Modern Approach”, Pearson Education.
2.	Mark Lutz, ”Learning Python”, Orielly.
3.	Adam Stewarts, “Python Programming”, Online.
4.	Fabio Nelli, “Python Data Analytics”, APress.
5.	Kenneth A. Lambert, “Fundamentals of Python – First Programs”, CENGAGE Publication.

Web Resources

1.	https://www.programiz.com/python-programming
2.	https://www.guru99.com/python-tutorials.html
3.	https://www.w3schools.com/python/python_intro.asp
4.	https://www.geeksforgeeks.org/python-programming-language/
5.	https://en.wikipedia.org/wiki/Python_(programming_language)

Mapping with Programme Outcomes:

CO/PSO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5	PSO 6
CO 1	**3**	**2**	**2**	**3**	**3**	**3**
CO 2	**3**	**2**	**2**	**3**	**2**	**3**
CO 3	**3**	**2**	**2**	**3**	**2**	**2**
CO 4	**3**	**2**	**2**	**3**	**2**	**3**
CO 5	**3**	**2**	**2**	**3**	**3**	**3**
Weightage of course contributed to each PSO	15	10	10	15	13	14

S-Strong-3 M-Medium-2 L-Low-1

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Marks		
								CIA	External	Total
CC2	PYTHON PROGRAMMING LAB		-	-	5	-	5	40	60	100

ourse Objectives:

1. Be able to design and program Python applications.
2. Be able to create loops and decision statements in Python.
3. Be able to work with functions and pass arguments in Python.
4. Be able to build and package Python modules for reusability.
5. Be able to read and write files in Python.

LAB EXERCISES	Required Hours
1. Program using variables, constants, I/O statements in Python. 2. Program using Operators in Python. 3. Program using Conditional Statements. 4. Program using Loops. 5. Program using Jump Statements. 6. Program using Functions. 7. Program using Recursion. 8. Program using Arrays. 9. Program using Strings. 10. Program using Modules. 11. Program using Lists. 12. Program using Tuples. 13. Program using Dictionaries. 14. Program for File Handling.	**60**

Course Outcomes	
On completion of this course, students will	
CO1	Demonstrate the understanding of syntax and semantics of
CO2	Identify the problem and solve using PYTHON programming techniques.
CO3	Identify suitable programming constructs for problem solving.
CO4	Analyze various concepts of PYTHON language to solve the problem in an efficient way.
CO5	Develop a PYTHON program for a given problem and test for its correctness.

Mapping with Programme Outcomes:

CO/PSO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5	PSO 6
CO 1	**2**	**2**	**2**	**2**	**3**	**2**
CO 2	**2**	**1**	**3**	**2**	**-**	**2**
CO 3	**3**	**3**	**1**	**1**	**1**	**2**
CO 4	**2**	**3**	**3**	**1**	**-**	**1**
CO 5	**3**	**2**	**3**	**1**	**1**	**-**
Weightage of course contributed to each PSO	12	11	12	7	5	7

S-Strong-3 M-Medium-2 L-Low-1

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Marks		
								CIA	External	Total
EC1	DIGITAL LOGIC FUNDAMENTALS		4	-	-	-	3	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	Classify various gates, binary codes and illustrate laws and theorem's of Boolean Algebra
LO2	Convert numbers from one radix to another and build logic circuits with optimal design
LO3	Apply binary addition, subtraction 2's complement arithmetic to implement arithmetic circuits
LO4	Assess the functioning of multiplexer, decoder, flip flop, register and memory
LO5	Design a digital circuit using the knowledge acquired from combinational logic, sequential logic, and K-map

UNIT	Contents	No. of Hours
I	Number Systems and Codes: Number System–Base Conversion – Binary Codes – Code Conversion. Digital Logic: Logic Gates – Truth Tables – Universal Gates.	12
II	Boolean Algebra: Laws and Theorems – SOP, POS Methods – Simplification of Boolean Functions – Using Theorems, K-Map, Prime – Implicant Method – Binary Arithmetic: Binary Addition – Subtraction – Various Representations of Binary Numbers–Arithmetic Building Blocks–Adder–Subtractor.	12
III	Combinational Logic: Logic: Multiplexers -16 to 1 Multiplexer-nibble multiplexer Demultiplexers – 1 to 16 Demultiplexer Decoders – 1 of 16 Decoder- BCD- to Decimal Decoder- Encoders- Decimal to BCD encoders –Parity Generators and Checkers.	12
IV	Sequential Logic: RS, JK, D, and T Flip-Flops–Master-Slave Flip Flops. Registers: Shift Registers -Types of Shift Registers.	12
V	Counters: Asynchronous and Synchronous Counters - Ripple, Mod, Up-Down Counters– Ring Counters. Memory: Basic Terms and Ideas –Types of ROMs –Types of RAMs.	12
	TOTAL HOURS	**60**

Textbooks

1	Donald P Leach, Albert Paul Malvino & Goutam Saha (2015), "Digital Principles and Applications", McGraw Hill Education (India) Private Limited, New Delhi, Eighth Edition, Third reprint.

Reference Books

1.	V.Rajaraman and T.Radhakrishnan (2008), An Introduction to Digital Computer Design, Fourth Edition, Prentice Hall of India
2.	M.Morris Mano (2019), Digital Logic and Computer Design, Second Edition, Prentice Hall of India.
Web Resources	
1.	https://www.tutorialspoint.com/digital_circuits/digital_circuits_logic_gates.html
2.	https://www.geeksforgeeks.org/digital-electronics-logic-design-tutorials/

Mapping with Programme Outcomes:

CO/PSO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5	PSO 6
CO 1	**2**	**2**	**2**	**2**	**3**	**2**
CO 2	**2**	**1**	**3**	**2**	**-**	**2**
CO 3	**3**	**3**	**1**	**1**	**1**	**2**
CO 4	**2**	**3**	**3**	**1**	**-**	**1**
CO 5	**3**	**2**	**3**	**1**	**1**	**-**
Weightage of course contributed to each PSO	12	11	12	7	5	7

S-Strong-3 M-Medium-2 L-Low-1

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
SEC-1(NME)	**OFFICE AUTOMATION**	Specific Elective		Y	-	-	2	2	25	75	100
Course Objective											
LO1	Understand the basics of computer systems and its components.										
LO2	Understand and apply the basic concepts of a word processing package.										
LO3	Understand and apply the basic concepts of electronic spreadsheet software.										
LO4	Understand and apply the basic concepts of database management system.										
LO5	Understand and create a presentation using PowerPoint tool.										
UNIT	**Details**										**No. of Hours**
I	**Introductory concepts:**										6

	Memory unit– CPU-Input Devices: Key board, Mouse and Scanner. Outputdevices:Monitor,Printer.IntroductiontoOperatingsystems&itsfeatures:DOS–UNIX–Windows. IntroductiontoProgrammingLanguages.	
II	**Word Processing:** Open, Save and close word document; Editing text – tools, formatting, bullets;SpellChecker - Document formatting – Paragraph alignment, indentation, headers and footers,numbering;printing– Preview,options,merge.	6
III	**Spreadsheets:** Excel–opening,enteringtextanddata,formatting,navigating;Formulas– entering,handlingand copying;Charts–creating,formatting and printing,analysistables,preparationoffinancialstatements,introductiontodata analytics.	6
IV	**Database Concepts:** The concept of data base management system; Data field, records, and files,Sorting and indexing data; Searching records. Designing queries, and reports; Linking of datafiles; Understanding Programming environment in DBMS; Developing menu drive applicationsinquerylanguage(MS–Access).	6
V	**Power point:** Introduction to Power point - Features – Understanding slide typecasting & viewingslides – creating slide shows. Applying special object – including objects & pictures – Slidetransition– Animationeffects,audioinclusion,timers.	6
	Total	**30**

Course Outcomes		**Programme Outcomes**
CO	On completion of this course, students will	
1	Possess the knowledge on the basics of computers and its components	PO1,PO2,PO3,PO6,PO8
2	Gain knowledge on Creating Documents, spreadsheet and presentation.	PO1,PO2,PO3,PO6
3	Learn the concepts of Database and implement the Query in Database.	PO3,PO5,PO7
4	Demonstrate the understanding of different automation tools.	PO3,PO4,PO5,PO7
5	Utilize the automation tools for documentation, calculation and presentation purpose.	PO4,PO6,PO7,PO8
Text Book		
1	PeterNorton,"IntroductiontoComputers"–TataMcGraw-Hill.	
Reference Books		
1.	Jennifer Ackerman Kettel, Guy Hat-Davis, Curt Simmons, "Microsoft 2003", Tata McGrawHill.	
Web Resources		
1.	https://www.udemy.com/course/office-automation-certificate-course/	
2.	https://www.javatpoint.com/automation-tools	

Mapping with Programme Outcomes:

CO/PSO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5	PSO 6
CO 1	**2**	**2**	**2**	**3**	**3**	**1**
CO 2	**3**	**1**	**2**	**3**	**3**	**3**
CO 3	**3**	**2**	**1**	**2**	**1**	**3**
CO 4	**3**	**3**	**2**	**2**	**2**	**1**
CO 5	**2**	**2**	**1**	**3**	**1**	**3**
Weightage of course contributed to each PSO	13	10	8	13	10	11

S-Strong-3 M-Medium-2 L-Low-1

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
FC	**Structured Programming in C**	FC	Y	-	-	-	2	2	25	75	100

Course Objective			
LO1	To familiarize the students with the Programming basics and the fundamentals of C, Datatypes in C, Mathematical and logical operations.		
LO2	To understand the concept using if statements and loops		
LO3	This unit covers the concept of Arrays		
LO4	This unit covers the concept of Functions		
LO5	To understand the concept of implementing pointers.		
UNIT	**Details**	**No. of Hours**	**Course Objectives**
I	**Overview of C**: Importance of C, sample C program, C program structure, executing C program. Constants, Variables, and Data Types: Character set, C tokens, keywords and identifiers, constants, variables, data types, declaration of variables, Assigning values to variables--- Assignment statement, declaring a variable as constant, as volatile. Operators and Expression.	6	CO1
II	**Decision Making and Branching**: Decision making with If, simple IF, IF ELSE, nested IF ELSE , ELSE IF ladder, switch, GOTO statement.**Decision Making and Looping**: While, Do-While, For, Jumps in loops.	6	CO2

III	**Arrays**: Declaration and accessing of one & two-dimensional arrays, initializing two-dimensional arrays, multidimensional arrays.	6	CO3
IV	**Functions**: The form of C functions, Return values and types, calling a function, categories of functions, Nested functions, Recursion, functions with arrays, call by value, call by reference, storage classes-character arrays and string functions	6	CO4
V	**Pointers:** definition, declaring and initializing pointers, accessing a variable through address and through pointer, pointer expressions, pointer increments and scale factor, pointers and arrays, pointers and functions, pointers and structures.	6	CO5
	Total	**30**	

Course Outcomes		**Programme Outcome**
CO	On completion of this course, students will	
1	Remember the program structure of C with its syntax and semantics	PO1,PO3,PO5
2	Understand the programming principles in C (data types, operators, branching and looping, arrays, functions, structures, pointers and files)	PO2,PO3,PO6,PO7
3	Apply the programming principles learnt in real-time problems	PO3,PO4,PO7
4	Analyze the various methods of solving a problem and choose the best method	PO4,PO5,PO6
5	Code, debug and test the programs with appropriate test cases	PO7,PO8

Text Book	
1	E. Balagurusamy, Programming in ANSI C, Fifth Edition, Tata McGraw-Hill, 2010.
Reference Books	
1.	Byron Gottfried, Schaum's Outline Programming with C, Fourth Edition, Tata McGraw-Hill, 2018.
2.	Kernighan and Ritchie, The C Programming Language, Second Edition, Prentice Hall, 1998
3.	YashavantKanetkar, Let Us C, Eighteenth Edition, BPB Publications,2021
Web Resources	
1.	https://codeforwin.org/
2.	https://www.geeksforgeeks.org/c-programming-language/
3.	http://en.cppreference.com/w/c

4.	http://learn-c.org/
5.	https://www.cprogramming.com/

Mapping with Programme Outcomes:

CO/PSO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5	PSO 6
CO 1	**1**	**2**	**2**	**2**	**2**	**-**
CO 2	**2**	**2**	**2**	**2**	**-**	**2**
CO 3	**3**	**2**	**2**	**1**	**1**	**-**
CO 4	**3**	**2**	**2**	**1**	**-**	**1**
CO 5	**1**	**2**	**2**	**2**	**2**	**3**
Weightage of course contributed to each PSO	7	10	10	18	15	6

S-Strong-3 M-Medium-2 L-Low-1

SEMESTER II

Title of the Course/ Paper	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
CC3	**OBJECT ORIENTED PROGRAMMING CONCEPTS USING C++**	Core	Y	-	-	-	5	5	25	75	100

Course Objective	
LO1	Describe the procedural and object oriented paradigm with concepts of streams, classes, functions, data and objects
LO2	Understand dynamic memory management techniques using pointers, constructors, destructors, etc
LO3	Describe the concept of function overloading, operator overloading, virtual functions and polymorphism
LO4	Classify inheritance with the understanding of early and late binding, usage of exception handling, generic programming
LO5	Demonstrate the use of various OOPs concepts with the help of programs

UNIT	**Details**	**No. of Hours**
I	Introduction to C++ - key concepts of Object-Oriented Programming – Advantages – Object Oriented Languages – I/O in C++ - C++	15

	Declarations. Control Structures : - Decision Making and Statements : If ..else, jump, goto, break, continue, Switch case statements - Loops in C++ :for, while, do - functions in C++ - inline functions – Function Overloading.	
II	Classes and Objects: Declaring Objects – Defining Member Functions – Static Member variables and functions – array of objects –friend functions – Overloading member functions – Bit fields and classes – Constructor and destructor with static members.	15
III	Operator Overloading: Overloading unary, binary operators – Overloading Friend functions –type conversion – Inheritance: Types of Inheritance – Single, Multilevel, Multiple, Hierarchal,Hybrid, Multi path inheritance – Virtual base Classes – Abstract Classes.	15
IV	Pointers – Declaration – Pointer to Class , Object – this pointer – Pointers to derived classes andBase classes – Arrays – Characteristics – array of classes – Memory models – new and deleteoperators – dynamic object – Binding, Polymorphism and Virtual Functions.	15
V	Files – File stream classes – file modes – Sequential Read / Write operations – Binary and ASCIIFiles – Random Access Operation – Templates – Exception Handling - String – Declaring andInitializing string objects – String Attributes – Miscellaneous functions .	15
	Total	**75**

Course Outcomes		**Programme Outcome**
CO	Upon completion of the course the students would be able to:	
1	Remember the program structure of C with its syntax and semantics	PO1,PO6
2	Understand the programming principles in C (data types, operators, branching and looping, arrays, functions, structures, pointers and files)	PO2
3	Apply the programming principles learnt in real-time problems	PO4 ,PO7
4	Analyze the various methods of solving a problem and choose the best method	PO6
5	Code, debug and test the programs with appropriate test cases	PO7,PO8

Text Book	
1	E. Balagurusamy, “Object-Oriented Programming with C++”, TMH 2013, 7th Edition.
Reference Books	
1.	Ashok N Kamthane, “Object-Oriented Programming with ANSI and Turbo C++”, Pearson Education 2003.
2.	Maria Litvin& Gray Litvin, “C++ for you”, Vikas publication 2002.
Web Resources	
1.	https://alison.com/course/introduction-to-c-plus-plus-programming

Mapping with Programme Outcomes:

CO/PSO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5	PSO 6
CO 1	**3**	**2**	**1**	**-**	**-**	**1**
CO 2	**2**	**2**	**2**	**1**	**-**	**-**
CO 3	**3**	**1**	**1**	**-**	**1**	**-**
CO 4	**1**	**2**	**1**	**2**	**2**	**1**
CO 5	**3**	**2**	**1**	**2**	**3**	**2**
Weightage of course contributed to each PSO	12	9	6	5	6	4

S-Strong-3 M-Medium-2 L-Low-1

Title of the Course/ Paper	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
CC4	**C++ PROGRAMMING LAB**	Core	-	-	Y	-	5	5	40	60	100

Course Objective	
LO1	Describe the procedural and object oriented paradigm with concepts of streams, classes, functions, data and objects
LO2	Understand dynamic memory management techniques using pointers, constructors, destructors, etc
LO3	Describe the concept of function overloading, operator overloading, virtual functions and polymorphism
LO4	Classify inheritance with the understanding of early and late binding, usage of exception handling, generic programming
LO5	Demonstrate the use of various OOPs concepts with the help of programs

S.No	Details	No. of Hours
1	Write a C++ program to demonstrate function overloading, Default Arguments and Inlinefunction.	
2	Write a C++ program to demonstrate Class and Objects	
3	Write a C++ program to demonstrate the concept of Passing Objects to Functions	
4	Write a C++ program to demonstrate the Friend Functions.	
5	Write a C++ program to demonstrate the concept of Passing Objects to Functions	

6	Write a C++ program to demonstrate Constructor and Destructor	
7	Write a C++ program to demonstrate Unary Operator Overloading	
8	Write a C++ program to demonstrate Binary Operator Overloading	
9	Write a C++ program to demonstrate: • Single Inheritance • Multilevel Inheritance • Multiple Inheritance • Hierarchical Inheritance • Hybrid Inheritance	
10	Write a C++ program to demonstrate Virtual Functions.	
11	Write a C++ program to manipulate a Text File.	
12	Write a C++ program to perform Sequential I/O Operations on a file.	
13	Write a C++ program to find the Biggest Number using Command Line Arguments	
14	Write a C++ program to demonstrate Class Template	
15	Write a C++ program to demonstrate Function Template.	
16	Write a C++ program to demonstrate Exception Handling.	

Course Outcomes		**Programme Outcome**
CO	Upon completion of the course the students would be able to:	
1	Remember the program structure of C with its syntax and semantics	PO1,PO6
2	Understand the programming principles in C (data types, operators, branching and looping, arrays, functions, structures, pointers and files)	PO2
3	Apply the programming principles learnt in real-time problems	PO4 ,PO7
4	Analyze the various methods of solving a problem and choose the best method	PO6
5	Code, debug and test the programs with appropriate test cases	PO7,PO8

Text Book	
1	E. Balagurusamy, "Object-Oriented Programming with C++", TMH 2013, 7th Edition.
Reference Books	
1.	Ashok N Kamthane, "Object-Oriented Programming with ANSI and Turbo C++", Pearson Education 2003.

2.	Maria Litvin& Gray Litvin, "C++ for you", Vikas publication 2002.
Web Resources	
1.	https://alison.com/course/introduction-to-c-plus-plus-programming

Mapping with Programme Outcomes:

CO/PSO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5	PSO 6
CO 1	**3**	**3**	**3**	**3**	**1**	**2**
CO 2	**2**	**3**	**3**	**3**	**1**	**2**
CO 3	**2**	**3**	**3**	**3**	**1**	**2**
CO 4	**2**	**3**	**3**	**3**	**1**	**2**
CO 5	**2**	**3**	**3**	**3**	**1**	**2**
Weight age of course contributed to each PSO	11	15	15	15	5	10

S-Strong-3 M-Medium-2 L-Low-1

Title of the Course/ Paper	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
EC2	FINANCIAL ACCOUNTING	Core	Y	-	-	-	3	4	25	75	100
Course Objective											
LO1	To understand the basic accounting concepts and standards.										
LO2	To know the basis for accounts, Journals, Ledger										
LO3	To know the basis for calculating profit and loss.										
LO4	To learn the methods of creating company , ledger creation using Tally										
LO5	To gain knowledge about voucher creation.										
UNIT	**Details**										**No. of Hours**
I	**Financial Accounting:** Meaning, Nature and scope, Limitations – **Accounting Principles :** Basic Concepts and Conventions – Objectives of accounting – Accounting rules.										12
II	**Books and records** : Recording of business transactions – Types of accounts – Journal – Ledger – Journal Vs Ledger, Subsidiary books – Trial balance										12
III	**Final Accounts**: Introduction – Trading account – Profit and loss account – Balance sheet. (Simple problems)										12
IV	**Introduction to Tally:** Features of Tally 9 – Company info: Create, Select, Alter and Close or Shut Company – Ledger Creation: Creating, Displaying, Altering and Deleting. F11 – Features and F12 – Configuration										12

V	**Voucher Creation**: Receipt, Payment, Contra, Journal, Sales, Purchase, Memo, Display, Alter, Delete, Insert, Statement of Reports: Trail balance, Profit and Loss account, Balance sheet..	12
	Total	**60**

Course Outcomes	**Programme Outcome**
Text Book	
1	Financial Accounts – R.S.N. Pillai and Bagavathi, S.Chand, 2007 Unit I: Pg. Numbers – 1 to 22 Unit II : Pg. Numbers – 30 – 65 Unit III: Pg. Numbers – 154 to 170
2	Tallly (version 9) – C.NellaiKannan, 2007 Unit IV : Pg. Numbers – 5 to 61 Unit V : Pg. Numbers – 62 to 102
Reference Books	
1.	Comdex Tally 9 – Dr. NamrataAgrawal, Dream Tech Publications
2.	Tally (Accounting Software) S.Palanivel, Margham Publications, 2010

Mapping with Programme Outcomes:

CO/PSO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5	PSO 6
CO 1	**2**	**2**	**2**	**2**	**3**	**2**
CO 2	**2**	**1**	**3**	**2**	**-**	**2**
CO 3	**3**	**3**	**1**	**1**	**1**	**2**
CO 4	**2**	**3**	**3**	**1**	**-**	**1**
CO 5	**3**	**2**	**3**	**1**	**1**	**-**
Weightage of course contributed to each PSO	12	11	12	7	5	7

S-Strong-3 M-Medium-2 L-Low-1

Subject Code	**Subject Name**	**Category**	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Marks**		
								CIA	**External**	**Total**
SEC2 (NME)	**INTRODUCTION TO HTML**	Specific Elective	2	-	-		2	25	75	100

Learning Objectives		
LO1	Insert a graphic within a web page.	
LO2	Create a link within a web page.	
LO3	Create a table within a web page.	
LO4	Insert heading levels within a web page.	
LO5	Insert ordered and unordered lists within a web page. Create a web page.	
UNI	**Contents**	**No.**

T		Of. Hours
I	Introduction :WebBasics: WhatisInternet–Webbrowsers–WhatisWebpage – HTMLBasics:Understandingtags.	**6**
II	TagsforDocumentstructure(HTML,Head,BodyTag).Blockleveltextelements:Headingsparagraph(<p> tag)–Fontstyleelements:(bold,italic,font,small,strong,strike,bigtags)	**6**
III	Lists:Typesoflists:Ordered,Unordered– NestingLists–Othertags:Marquee,HR,BR-UsingImages –CreatingHyperlinks.	**6**
IV	Tables: CreatingbasicTable,Tableelements,Caption–Tableandcellalignment–Rowspan,Colspan–Cellpadding.	**6**
V	Frames:Frameset–TargetedLinks–Noframe–Forms:Input, Textarea, Select,Option.	**6**
	TOTAL HOURS	**30**

Course Outcomes		Programme Outcomes
CO	On completion of this course, students will	
CO1	Knows the basic concept in HTML Concept of resources in HTML	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
CO2	Knows Design concept. Concept of Meta Data Understand the concept of save the files.	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
CO3	Understand the page formatting. Concept of list	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
CO4	Creating Links. Know the concept of creating link to email address	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
CO5	Concept of adding images Understand the table creation.	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6

Textbooks

1	"Mastering HTML5 and CSS3 Made Easy", TeachUComp Inc., 2014.
2	Thomas Michaud, "Foundations of Web Design: Introduction to HTML & CSS"

Web Resources

1.	ps://www.teachucomp.com/samples/html/5/manuals/Mastering-HTML5-CSS3.pdf
2.	ps://www.w3schools.com/html/default.asp

Mapping with Programme Outcomes:

CO/PSO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5	PSO 6

CO 1	3	3	3	3	3	3
CO 2	3	3	2	3	3	3
CO 3	2	3	3	3	3	3
CO 4	3	3	3	3	3	3
CO 5	3	3	3	2	3	3
Weightage of course contributed to each PSO	14	15	14	14	15	15

S-Strong-3 M-Medium-2 L-Low-1

Subject Code	**Subject Name**	**Category**	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst. Hours**	**Marks**		
									CIA	**External**	**Total**
SEC3	**Multimedia Systems**	Specific Elective	Y	-	-	-	2	2	25	75	100

Course Objective	
LO1	Understand the definition of Multimedia
LO2	To study about the Image File Formats, SoundsAudio File Formats
LO3	Understand the concepts of Animation and Digital Video Containers
LO4	To study about the Stage of Multimedia Project
LO5	Understand the concept of Ownership of Content Created for Project Acquiring Talent

UNIT	**Details**	**No. of Hours**	**Course Objective**
I	Multimedia Definition-Use Of Multimedia-Delivering Multimedia- Text:About Fonts and Faces - Using Text in Multimedia -Computers and Text Font Editing and DesignTools-HypermediaandHypertext.	6	C1
II	Images: Plan Approach - Organize Tools - Configure Computer Workspace -Making Still Images - Color - Image File Formats. Sound: The Power of Sound - DigitalAudio-MidiAudio-Midivs.DigitalAudio-MultimediaSystemSoundsAudio File Formats - Vaughan's Law of Multimedia Minimums - Adding SoundtoMultimediaProject	6	C2
III	Animation:The Power of Motion-Principles of Animation-Animation by Computer - Making Animations that Work. Video: Using Video - Working with Video and Displays-DigitalVideoContainers-ObtainingVideo Clips - ShootingandEditingVideo	6	C3

IV	Making Multimedia: The Stage of Multimedia Project - The Intangible Needs -The Hardware Needs - The Software Needs - An Authoring Systems Needs- MultimediaProductionTeam.	6	C4
V	PlanningandCosting:TheProcessofMakingMultimedia-Scheduling-Estimating - RFPs and Bid Proposals. Designing and Producing - Content andTalent:AcquiringContent-OwnershipofContentCreatedforProject-AcquiringTalent	6	C5
	Total	**30**	

Course Outcomes		**Programme Outcomes**
CO	On completion of this course, students will	
1	understand the concepts, importance, application and the process of developing multimedia	PO1
2	to have basic knowledge and understanding about image related processings	PO1, PO2
3	To understand the framework of frames and bit images to animations	PO4, PO6
4	Speaks about the multimedia projects and stages of requirement in phases of project.	PO4, PO5, PO6
5	Understanding the concept of cost involved in multimedia planning, designing, and producing	PO3, PO8

Text Book	
1	TayVaughan,"Multimedia:MakingItWork",8thEdition,Osborne/McGraw-Hill,2001.
Reference Books	
1.	RalfSteinmetz&KlaraNahrstedt"MultimediaComputing,Communication&Applications",PearsonEducation,2012.
Web Resources	
1.	https://www.geeksforgeeks.org/multimedia-systems-with-features-or-characteristics/

Mapping with Programme Outcomes:

CO/PSO	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**	**PSO 4**	**PSO 5**	**PSO 6**
CO 1	**3**	**2**	**3**	**3**	**2**	**1**
CO 2	**3**	**2**	**3**	**3**	**2**	**1**
CO 3	**3**	**2**	**3**	**3**	**2**	**1**
CO 4	**3**	**2**	**3**	**3**	**1**	**1**
CO 5	**3**	**3**	**3**	**3**	**1**	**1**
Weightage of course contributed to each PSO	15	11	15	15	8	5

S-Strong-3 M-Medium-2 L-Low-1

SECOND YEAR
Semester III

Title of the Course/ Paper	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
CC5	**DATA STRUCTURES AND ALGORITHMS**	Core	Y	-	-	-	5	5	25	75	100

Course Objective	
LO1	To understand the concepts of ADTs
LO2	To learn linear data structures-lists, stacks, queues
LO3	To learn Tree structures and application of trees
LO4	To learn graph structures and application of graphs
LO5	To understand various sorting and searching

UNIT	**Details**	**No. of Hours**
I	Abstract Data Types (ADTs)- List ADT-array-based implementation-linked list implementationsingly linked lists-circular linked lists-doubly-linked lists-applications of lists-PolynomialManipulation- All operations-Insertion-Deletion-Merge-Traversal	15
II	Stack ADT-Operations- Applications- Evaluating arithmetic expressions – Conversion of infix topostfix expression-Queue ADT-Operations-Circular Queue- Priority Queue- deQueueapplications of queues.	15
III	Tree ADT-tree traversals-Binary Tree ADT-expression trees-applications of trees-binary searchtree ADT- Threaded Binary Trees-AVL Trees- B-Tree- B+ Tree – Heap-Applications of heap.	15
IV	Definition- Representation of Graph- Types of graph-Breadth first traversal – Depth firsttraversal-Topological sort- Bi-connectivity – Cut vertex- Euler circuits-Applications of graphs.	15
V	Searching- Linear search-Binary search-Sorting-Bubble sort-Selection sort-Insertion sort-Shellsort-Radix sort-Hashing-Hash functions-	15

	Separate chaining- Open Addressing-RehashingExtendible Hashing	
	Total	**75**

Course Outcomes		**Programmeme Outcome**
CO	On completion of this course, students will	
1	Understand the concept of Dynamic memory management, data types, algorithms, Big O notation	PO1,PO6
2	Understand basic data structures such as arrays, linked lists, stacks and queues	PO2
3	Describe the hash function and concepts of collision and its resolution methods	PO2,PO4
4	Solve problem involving graphs, trees and heaps	PO6,PO8
5	Apply Algorithm for solving problems like sorting, searching, insertion and deletion of data	PO7
Text Book		
1	1. Mark Allen Weiss, "Data Structures and Algorithm Analysis in C++", Pearson Education 2014, 4th Edition.	
2	Reema Thareja, "Data Structures Using C", Oxford Universities Press 2014, 2nd Edition	
Reference Books		
1.	Thomas H.Cormen,Chales E.Leiserson,Ronald L.Rivest, Clifford Stein, "Introduction to Algorithms", McGraw Hill 2009, 3rd Edition.	
2.	Aho, Hopcroft and Ullman, "Data Structures and Algorithms", Pearson Education 2003	
Web Resources		
1.	NPTEL & MOOC courses titled Data Structures	
2.	https://nptel.ac.in/courses/106106127/	

Mapping with Programme Outcomes:

CO/PSO	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**	**PSO 4**	**PSO 5**	**PSO 6**
CO 1	**3**	**3**	**3**	**-**	**1**	**-**
CO 2	**1**	**2**	**1**	**-**	**-**	**-**
CO 3	**3**	**1**	**2**	**1**	**-**	**-**
CO 4	**2**	**2**	**1**	**-**	**-**	**1**
CO 5	**3**	**1**	**1**	**-**	**-**	**-**
Weightage of course contributed to each PSO	12	9	8	1	1	1

S-Strong-3 M-Medium-2 L-Low-1

Title of the Course/ Paper	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
CC6	**DATA STRUCTURES AND ALGORITHMS LAB using C++**	Core	-	-	Y	-	5	5	40	60	100
Course Objective											
LO1	To understand the concepts of ADTs										
LO2	To learn linear data structures-lists, stacks, queues										
LO3	To learn Tree structures and application of trees										
LO4	To learn graph strutures and application of graphs										
LO5	To understand various sorting and searching										
Sl. No	**Details**									**No. of Hours**	
1.	Write a program to implement the List ADT using arrays and linked lists.										
2.	Write a programs to implement the following using a singly linked list. • Stack ADT • Queue ADT										
3.	Write a program that reads an infix expression, converts the expression to postfix form and then evaluates the postfix expression (use stack ADT).										
4.	Write a program to implement priority queue ADT.										
5.	Write a program to perform the following operations: • Insert an element into a binary search tree. • Delete an element from a binary search tree. • Search for a key element in a binary search tree.										

6.	Write a program to perform the following operations • Insertion into an AVL-tree • Deletion from an AVL-tree	
7.	Write a programs for the implementation of BFS and DFS for a given graph.	
8	Write a programs for implementing the following searching methods: • Linear search • Binary search.	
9.	Write a programs for implementing the following sorting methods: • Bubble sort • Selection sort • Insertion sort • Radix sort.	
	Total	

Course Outcomes		**Programmem Outcome**
CO	On completion of this course, students will	
1	Understand the concept of Dynamic memory management, data types, algorithms, Big O notation	PO1,PO4,PO5
2	Understand basic data structures such as arrays, linked lists, stacks and queues	PO1, PO4,PO8
3	Describe the hash function and concepts of collision and its resolution methods	PO1,PO3,PO6
4	Solve problem involving graphs, trees and heaps	PO3,PO4
5	Apply Algorithm for solving problems like sorting, searching, insertion and deletion of data	PO1,PO5,PO6

Text Book	
1	Mark Allen Weiss, "Data Structures and Algorithm Analysis in C++", Pearson Education 2014, 4th Edition.
2	Reema Thareja, "Data Structures Using C", Oxford Universities Press 2014, 2nd Edition
Reference Books	
1	Thomas H.Cormen,Chales E.Leiserson,Ronald L.Rivest, Clifford Stein, "Introduction to Algorithms", McGraw Hill 2009, 3rd Edition

2.	Aho, Hopcroft and Ullman, "Data Structures and Algorithms", Pearson Education 2003
Web Resources	
1.	NPTEL & MOOC courses titled Data Structures
2.	https://nptel.ac.in/courses/106106127/

Mapping with Programme Outcomes:

CO/PSO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5	PSO 6
CO 1	**3**	**3**	**3**	**2**	**1**	**-**
CO 2	**1**	**2**	**1**	**-**	**-**	**2**
CO 3	**3**	**1**	**2**	**1**	**-**	**-**
CO 4	**2**	**2**	**1**	**2**	**3**	**1**
CO 5	**3**	**2**	**1**	**-**	**-**	**-**
Weightage of course contributed to each PSO	12	10	8	5	4	4

S-Strong-3 M-Medium-2 L-Low-1

Title of the Course/ Paper	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
EC3	**NUMERICAL METHODS**	Core	Y	-	-	-	3	4	25	75	100

Course Objective	
LO1	Calculate algebraic and transactional equations
LO2	To learn about Simultaneous Equation
LO3	To learn about interpolation – Gauss method
LO4	Calculate Numerical Differentiation and Integration
LO5	To learn about Numerical Solution of Ordinary Differential Equations:

UNIT	Details	No. of Hours
I	Algebraic and Transcendental Equations: Errors in numerical computationIteration method-Bisection method-Regula-Falsi method-Newton-Raphsonmethod-Horner's method.	12
II	Simultaneous Equations: Introduction-Simultaneous equations-Backsubstitution-Gauss Elimination method-Gauss –Jordan Elimination	12

	methodCalculation of Inverse of a matrix- Crout's method-Iterative methods-GaussJacobi Iteration method-Gauss seidal Iteration method-Newton Raphson'smethod for simultaneous equations.	
III	Interpolation & Introduction: Newton's interpolation Formulae-Central difference Interpolation formulae-Gauss forward, Gauss backward, Lagrange's interpolation formulae- Divided differences-Newton's divided difference formula-Inverse Interpolation.	12
IV	Numerical Differentiation and Integration: Introduction-Derivates using Newton's forward difference formula-Derivates using Newton's backward difference formula- Numerical Integration-Newton-cotes quadrature formulaTrapezoidal Rule-Simpson's one third rule-Simpson's 3/8 th rule.	12
V	Numerical Solution of Ordinary Differential Equations: Introduction-Taylor series method-Picard's method-Euler's method-Runge-kutta method of second, third, fouth order- Predictor & corrector methods-Mile's method.	12
	Total	**60**
	Text Book	
1	Numerical Methods, Second Edition, S.Arumugam, A.Thangapandi Issac, A.Somasundaram, SCITECH publications, 2009. Unit I : Chapter-3 Unit II : Chapter-4 (excluding Relation method and its related problems) Unit III : Chapter-7 (Sections: 7.0, 7.1, 7.2((i), (ii) and relatedproblems); 7.3,7.4,7.5,7.6) Unit IV : Chapter-8 (Sections: 8.0,8.1,8.2 related problems, 8.5(excluding Weddles rule, Booles rule, Romberg's methodand related problems)) Unit V : Chapter-10 (Sections : 10.0,10.1,10.2,10.3(excludingmodified Euler's method & its related problems)10.4,10.5,10.6)	
	Reference Books	
1.	Mathews J.H. Numerical Method for Maths, Science and Engineering; PHI, New Delhi, 2001.	
2.	Iqbal H. Khan & Q. Hassan Numerical Methods for Engineers and Scientist -	

	Galgotia Publications (P) Ltd., New Delhi - 1997.
3.	M.K. Jain, S.R.K. Iyengar & R.K.Jain - Numerical Methods for Scientific and Engineering Computation - New Age International(P) Ltd., New Delhi - 1996

Mapping with Programme Outcomes:

CO/PSO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5	PSO 6
CO 1	**2**	**2**	**2**	**2**	**3**	**2**
CO 2	**2**	**1**	**3**	**2**	**-**	**2**
CO 3	**3**	**3**	**1**	**1**	**1**	**2**
CO 4	**2**	**3**	**3**	**1**	**-**	**1**
CO 5	**3**	**2**	**3**	**1**	**1**	**-**
Weightage of course contributed to each PSO	12	11	12	7	5	7

S-Strong-3 M-Medium-2 L-Low-1

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Marks		
								CIA	External	Total
SEC4	**UNDERSTANDING INTERNET**	Specific Elective	1	-	-		1	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	Knowledge of Internet medium
LO2	Internet as a mass medium
LO3	Features of Internet Technology,
LO4	Internetas sourceof infotainment
LO5	Studyofinternet audiences andabout cyber crime

UNIT	Contents	No. Of. Hours
I	Theemergenceofinternet asamassmedium–theworld of'worldwideweb'.	**3**
II	Featuresofinternetasatechnology.	**3**
III	Internetas asourceofinfotainment – classificationbasedoncontentandstyle.	**3**
IV	Demographic and psychographic descriptions of internet 'audiences' – effect of internet onthevalues and life-styles.	**3**
V	Presentissuessuchascybercrime andfuturepossibilities.	**3**
	TOTAL HOURS	**15**

Course Outcomes		Programme Outcomes
CO	On completion of this course, students will	

CO1	Knows the basic concept in internet Concept of mass medium and world wide web	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
CO2	Knows the concept of internet as a technology.	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
CO3	Understand the concept of infotainment and classification based on content and style	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
CO4	Can be able to know about Demographic and psychographic description of internet	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6
CO5	Understand the concept of cyber crime and future possibilities	PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6

	Textbooks
1	Barnouw, E and Krishnaswamy S [1990] Indian Film. New York, OUP.
2	Kumar, Keval [1999] Mass Communication in India. Mumbai, Jaico.
3	**Srivastava, K M [1992] Media Issues. Sterling Publishers Pvt Ltd.**
	Reference Book
1	Acharya, R N [1987] Television in India. Manas Publications, New Delhi.
2	Barnouw, E [1974] Documentary – A History of Nonfiction. Oxford, OUP
3	Luthra, H R [1986] Indian Broadcasting. Ministry of I & B, New Delhi.
4	Vasudev, Aruna [1986] The New Indian Cinema. Macmillan India, New Delhi.
	Web Resources
1.	ps://www.teachucomp.com/samples/html/5/manuals/Mastering-HTML5-CSS3.pdf
2.	ps://www.w3schools.com/html/default.asp

Mapping with Programme Outcomes:

CO/PSO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5	PSO 6
CO 1	3	3	3	3	3	3
CO 2	3	3	2	3	3	3
CO 3	2	3	3	3	3	3
CO 4	3	3	3	3	3	3
CO 5	3	3	3	2	3	3
Weightage of course contributed to each PSO	14	15	14	14	15	15

S-Strong-3 M-Medium-2 L-Low-1

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
SEC5	**Biometrics**	Specific Elective	Y	-	-	-	2	2	25	75	100

Course Objectives	
LO1	Identify the various biometric technologies.
LO2	Design of biometric recognition.
LO3	Develop simple applications for privacy
LO4	Understand the need of biometric in the society
LO5	Understand the scope of biometric techniques

UNIT	Details	No. of Hours	Course Objectives
I	**Introduction**: What is Biometrics, History,Types of biometric Traits, General architecture of biometric systems, Basic working of biometric matching, Biometric system error and performance measures, Design of biometric system, Applications of biometrics, Biometrics versus traditional authentication methods. **Face Biometrics:** Introduction, Background of Face Recognition, Design of Face Recognition System, Neural Network for Face Recognition, Face Detection in Video Sequences, Challenges in Face Biometrics, .7 Face Recognition Methods, Advantages and Disadvantages.	6	CO1
II	**Retina and Iris Biometrics:** Introduction, Performance of Biometrics, Design of Retina Biometrics, Design of Iris Recognition System, Iris Segmentation Method , Determination of Iris Region, Determination of Iris Region, Applications of Iris Biometrics, Advantages and Disadvantages **Vein and Fingerprint Biometrics:** Introduction, Biometrics Using Vein Pattern of Palm, Fingerprint Biometrics, Fingerprint Recognition System, Minutiae Extraction, Fingerprint Indexing, Experimental Results, Advantages and Disadvantages.	6	CO2
III	**Privacy Enhancement Using Biometrics:** Introduction, Privacy Concerns Associated with Biometric Deployments, Identity and Privacy, Privacy Concerns, Biometrics with Privacy Enhancement, Comparison of Various Biometrics in Terms of Privacy, Soft Biometrics. **Multimodal Biometrics:** Introduction to Multimodal Biometrics , Basic Architecture of Multimodal Biometrics,	6	CO3

	Multimodal Biometrics Using Face and Ear, Characteristics and Advantages of Multimodal Biometrics, Characteristics and Advantages of Multimodal Biometrics.		
IV	**Watermarking Techniques:** Introduction, Data Hiding Methods, Basic Framework of Watermarking, Classification of Watermarking, Applications of Watermarking, Attacks on Watermarks, Performance Evaluation, Characteristics of Watermarks, General Watermarking Process, Image Watermarking Techniques, Watermarking Algorithm, Experimental Results, Effect of Attacks on Watermarking Techniques, Attacks on Spatial Domain Watermarking.	6	CO4
V	**Scope and Future:** Scope and Future Market of Biometrics, Biometric Technologies, Applications of Biometrics, Biometrics and Information Technology Infrastructure, Role of Biometrics in Enterprise Security, Role of Biometrics in Border Security, Smart Card Technology and Biometrics, Radio Frequency Identification (RFID) Biometrics, DNA Biometrics, Comparative Study of Various Biometric Techniques. **Biometric Standards:** Introduction, Standard Development Organizations, Application Programming Interface (API), Information Security and Biometric Standards, Biometric Template Interoperability.	6	CO5
	Total	**30**	

Course Outcomes

Course Outcomes	On completion of this course, students will;	
CO1	To understand the basic concepts and the functionality of the Biometrics, Face Biometrics, Types, Architecture and Applications.	PO1, PO3, PO6, PO8
CO2	To know the concepts Retina and Iris Biometrics and Vein and Fingerprint Biometrics.	PO1,PO2,PO3,PO6
CO3	To analyse the Privacy Enhancement and Multimodal Biometrics.	PO3, PO5
CO4	To get analyticalidea on Watrmarking Techniques	PO1, PO2, PO3, PO7
CO5	To Gain knowledge on Future scope of Biometrics,and Study of various Biometric Techniques.	PO2, PO6, PO7

Recommended Text

1.	Biometrics: Concepts and Applications by G.R Sinha and SandeepB.Patil , Wiley, 2013

References Books

1.	Guide to Biometrics by Ruud M. Bolle , SharathPankanti, Nalinik.Ratha, Andrew W.Senior, Jonathan H. Connell , Springer 2009
2.	Introduction to Biometrics by Anil k. Jain, Arun A. Ross, KarthikNandakumar
3.	nd book of Biometrics by Anil K. Jain, Patrick Flynn, ArunA.Ross.

Web Resources

1.	https://www.tutorialspoint.com/biometrics/index.htm
2.	https://www.javatpoint.com/biometrics-tutorial
3.	https://www.thalesgroup.com/en/markets/digital-identity-and-security/government/inspired/biometrics

Mapping with Programme Outcomes:

CO/PSO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5	PSO 6
CO 1	1	3	2	2	1	1
CO 2	3	1	3	2	3	3
CO 3	3	2	1	-	2	3
CO 4	3	-	3	3	3	1
CO 5	3	3	3	3	1	2
Weightage of course contributed to each PSO	13	9	12	10	10	10

S-Strong-3 M-Medium-2 L-Low-1

SEMESTER IV

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
CC7	**Programming IN JAVA**	Core	Y	-	-	-	5	5	25	75	100

Course Objectives	
LO1	To provide fundamental knowledge of object-oriented programming
LO2	To equip the student with programming knowledge in Core Java from the basics up.
LO3	To enable the students to use AWT controls, Event Handling and Swing for GUI.
LO4	To provide fundamental knowledge of object-oriented programming.
LO5	To equip the student with programming knowledge in Core Java from the basics up.

UNIT	Details	No. of Hours	Course Objectives
I	**Introduction:**ReviewofObject Orientedconcepts –	15	CO1

	HistoryofJava – Javabuzzwords – JVMarchitecture – Datatypes - Variables - Scope and life timeofvariables - arrays - operators – controlstatements - type conversion and casting - simple java program - constructors - methods - Static block - Static Data – StaticMethodStringand StringBufferClasses.		
II	**Inheritance**: Basic concepts - Types of inheritance - Member access rules - Usage of this and Super key word - Method Overloading - Method overriding - Abstract classes - Dynamic method dispatch - Usage of final keyword. **Packages**:Definition-AccessProtection – ImportingPackages. **Interfaces**:Definition–Implementation–Extending Interfaces. **Exception Handling**: *try – catch - throw - throws – finally* – Built-inexceptions - Creating own Exception classes.	15	CO2
III	**Multithreaded Programming**: Thread Class - Runnable interface –Synchronization–Using synchronizedmethods– Using synchronized statement-InterthreadCommunication –Deadlock. **I/O Streams:** Concepts of streams - Stream classes- Byte and Character stream - Reading console Input and Writing Console output - File Handling.	15	CO3
IV	**AWT Controls:** The AWT class hierarchy - user interface components- Labels - Button - Text Components - Check Box - Check Box Group - Choice - List Box - Panels – Scroll Pane - Menu - Scroll Bar. Working with Frame class - Colour - Fonts and layout managers. **Event Handling:** Events - Event sources - Event Listeners - Event Delegation Model (EDM) - Handling Mouse and Keyboard Events - Adapter classes - Inner classes	15	CO4
V	**Swing:** Introduction to Swing - Hierarchy of swing components. Containers - Top level containers - JFrame - JWindow - JDialog - JPanel - JButton - JToggleButton - JCheckBox - JRadioButton - JLabel,JTextField -	15	CO5

	JTextArea - JList - JComboBox - JScrollPane.		
	Total	**75**	
Course Outcomes			
Course Outcomes	On completion of this course, students will;		
CO1	Understand the basic Object-oriented concepts.Implement the basic constructs of Core Java.	PO1, PO2, PO6	
CO2	Implement inheritance, packages, interfaces and exception handling of Core Java.	PO2, PO3, PO8	
CO3	Implement multi-threading and I/O Streams of Core Java	PO1, PO3, PO7	
CO4	Implement AWT and Event handling.	PO2, PO6	
CO5	Use Swing to create GUI.	PO1, PO3, PO8	
Text Books:			
1.	Herbert Schildt, The Complete Reference, Tata McGraw Hill, New Delhi, 7th Edition, 2010		
2.	Gary Cornell, *Core Java 2 Volume I – Fundamentals*, Addison Wesley, 1999		
References :			
1.	Head First Java, O'Rielly Publications,		
2.	Y. Daniel Liang, *Introduction to Java Programming*, 7th Edition, Pearson Education India, 2010		
Web Resources			
1.	https://javabeginnerstutorial.com/core-java-tutorial		
2.	http://docs.oracle.com/javase/tutorial/		
3.	https://www.coursera.org/		

Mapping with Programme Outcomes:

CO/PSO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5	PSO 6
CO 1	**3**	**2**	**-**	**2**	**2**	**2**
CO 2	**3**	**1**	**2**	**1**	**2**	**2**
CO 3	**1**	**-**	**2**	**2**	**2**	**2**
CO 4	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**
CO 5	**1**	**2**	**-**	**2**	**2**	**2**
Weightage of course contributed to each PSO	10	7	6	9	10	10

S-Strong-3 M-Medium-2 L-Low-1

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
CC8	**Programming in java lab**	Core	-	-	y	-	5	5	40	60	100
Course Objective											
LO1	To provide fundamental knowledge of object-oriented programming.										
LO2	To equip the student with programming knowledge in Core Java from the basics up.										
LO3	To enable the students to know about Event Handling .										
LO4	To enable the students to use String Concepts.										
LO5	To equip the student with programming knowledge in to creat GUI using AWT controls.										
UNIT	**Details**										
1	Write a Java program that prompts the user for an integer and then prints out all the prime numbers up to that Integer										
2	Write a Java program to multiply two given matrices.										
3	Write a Java program that displays the number of characters, lines and words in a text										
4	Generate random numbers between two given limits using Random class and print messages according to the range of the value generated.										
5	Write a program to do String Manipulation using CharacterArray and perform the following string operations: a. String length b. Finding a character at a particular position c. Concatenating two strings										
6	Write a program to perform the following string operations using String class: a. String Concatenation b. Search a substring c. To extract substring from given string										
7	Write a program to perform string operations using String Buffer class:										

	a. Length of a string b. Reverse a string c. Delete a substring from the given string	
8	Write a java program that implements a multi-thread application that has three threads. First thread generates random integer every 1 second and if the value is even, second thread computes the square of the number and prints. If the value is odd, the third thread will print the value of cube of the number.	
9	Write a threading program which uses the same method asynchronously to print the numbers 1to10 using Thread1 and to print 90 to100 using Thread2.	
10	Write a program to demonstrate the use of following exceptions. a. Arithmetic Exception b. Number Format Exception c. ArrayIndexOutofBoundException d. NegativeArraySizeException	
11	Write a Java program that reads on file name from the user, then displays information about whether the file exists, whether the file is readable, whether the file is writable, the type of file and the length of the file in bytes	
12	Write a program to accept a text and change its size and font. Include bold italic options. Use frames and controls.	
13	Write a Java program that handles all mouse events and shows the event name at the center of the window when a mouse event is fired. (Use adapter classes).	
14	Write a Java program that works as a simple calculator. Use a grid layout to arrange buttons for the digits and for the +, -,*, % operations. Add a text field to display the result. Handle any possible exceptions like divide by zero.	
15	Write a Java program that simulates a traffic light. The program lets the user select one of three lights: red, yellow, or green with radio buttons. On selecting a button, an appropriate message with “stop” or “ready” or “go” should appear above the buttons in a selected color. Initially there is no message shown.	
	Total	**60**

Course Outcomes	**Programme Outcome**

CO	On completion of this course, students will	
1	Understand the basic Object-oriented concepts.Implement the basic constructs of Core Java.	PO1
2	Implement inheritance, packages, interfaces and exception handling of Core Java.	PO1, PO2
3	Implement multi-threading and I/O Streams of Core Java	PO4, PO6
4	Implement AWT and Event handling.	PO4, PO5, PO6
5	Use Swing to create GUI.	PO3, PO8
Text Book		
1	Herbert Schildt, The Complete Reference, Tata McGraw Hill, New Delhi, 7th Edition, 2010.	
2.	Gary Cornell, *Core Java 2 Volume I – Fundamentals*, Addison Wesley, 1999.	
Reference Books		
1.	Head First Java, O'Rielly Publications,	
2.	Y. Daniel Liang, *Introduction to Java Programming*, 7th Edition, Pearson Education India, 2010.	
Web Resources		
1.	https://www.w3schools.com/java/	
2.	http://java.sun.com	
3.	http://www.afu.com/javafaq.html	

Mapping with Programme Outcomes:

CO/PSO	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**	**PSO 4**	**PSO 5**	**PSO 6**
CO 1	**3**	**2**	**1**	**3**	**2**	**3**
CO 2	**3**	**2**	**1**	**3**	**1**	**3**
CO 3	**3**	**2**	**1**	**3**	**2**	**3**
CO 4	**3**	**2**	**1**	**3**	**2**	**3**
CO 5	**3**	**2**	**1**	**3**	**2**	**3**
Weightage of course contributed to each PSO	15	10	5	15	9	15

S-Strong-3 M-Medium-2 L-Low-1

Title of the Course/ Paper	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
EC4	**RESOURCE MANAGEMENT TECNIQUES**	Core	Y	-	-	-	3	3	25	75	100
Course Objective											
LO1	To provide fundamental knowledge of operation research.										
LO2	Calculate LPP – Slack & Surplus variables										
LO3	To learn about the simplex method										
LO4	To learn about Duality Theorems										
LO5	To learn about Mathematical formulation of Transportation Problem										
UNIT	**Details**										**No. of Hours**
I	Development of OR: Definition of OR – Modeling - Characteristics and Phases - Tools, Techniques & Methods - scope of OR.										9
II	Linear Programming Problem: Formulation - Slack & surplus variables - Graphical solution of LPP.										9
III	Simplex Method: Computational Procedure - Big-M method - Concept of duality in LPP - Definition of primal dual problems - General rules for converting any primal into its dual.										9
IV	Duality Theorems: (without proof) Primal dual correspondence - Duality and Simplex method - Mathematical formulation of assignment problem - Method for solving assignment problem.										9
V	Mathematical formulation of Transportation Problem: Methods for finding IBFS for the Transportation Problems.										9
	Total										**45**
Course Outcomes								**Programmeme Outcome**			
Text Book											
1	Operations Research, S.D.Sharma, Kedar Nath Ram Nath & Co. Unit I : Chapter-1(1.1, 1.2, 1.4,1.,1.8,1.9,1.10,1.11) Unit II : Chapter-3 (3.1, 3.2, 3.3, 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4, 3.4,3.5) Unit III : Chapter-5 (5.1, 5.2, 5.2.1, 5.3,5.4,5.5.4) Chapter- 7 (7.1,7.2,7.3,7.4) Unit IV : Chapter-7 (7.5) (Statements only); 7.6, 7.7 Chapter 11(11.2,11.3,11.4) Unit V : Chapter-12 (12.2 to 12.8)											

Reference Books	
1.	Operation Research, Nita H.Shah, Ravi M.Gor and Hardik soni,PrenticeHall of India Pvt. Ltd., New Delhi 2008.
2.	Operation Research, R.Sivarethinamohan, Tata McGraw Hill, 2005.
3.	Operations Research – An Introduction by Hamdy A.Taha. Ninth Edition, Dorling Kindersley Pvt. Ltd., Noida, India, 2012...

Mapping with Programme Outcomes:

CO/PSO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5	PSO 6
CO 1	**2**	**2**	**2**	**2**	**3**	**2**
CO 2	**2**	**1**	**3**	**2**	**-**	**2**
CO 3	**3**	**3**	**1**	**1**	**1**	**2**
CO 4	**2**	**3**	**3**	**1**	**-**	**1**
CO 5	**3**	**2**	**3**	**1**	**1**	**-**
Weightage of course contributed to each PSO	12	11	12	7	5	7

S-Strong-3 M-Medium-2 L-Low-1

Subject Code	**Subject Name**	**Category**	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst. Hours**	**Marks**		
									CIA	**External**	**Total**
SEC 6	**PHP PROGRAMMING**	Specific Elective	Y				2	2	25	75	100

Course Objective	
LO1	To provide the necessary knowledge on basics of PHP.
LO2	To design and develop dynamic, database-driven web applications using PHP version.
LO3	To get an experience on various web application development techniques.
LO4	To learn the necessary concepts for working with the files using PHP.
LO5	To get a knowledge on OOPS with PHP.

UNIT	**Details**	**No. of Hours**	**Course Objectives**
I	Introduction to PHP -Basic Knowledge of websites -Introduction of Dynamic Website -Introduction to PHP -Scope of PHP -XAMPP and WAMP Installation	6	CO1
II	PHP Programming Basics -Syntax of PHP -Embedding PHP in HTML -Embedding HTML in PHP. Introduction to PHP Variable -Understanding Data Types -Using Operators -Using Conditional Statements -If(), else if() and else if condition Statement.	6	CO2
III	Switch() Statements -Using the while() Loop -Using the for() Loop PHP Functions.	6	CO3

	PHP Functions -Creating an Array -Modifying Array Elements - Processing Arrays with Loops - Grouping Form Selections with Arrays - Using Array Functions.		
IV	PHP Advanced Concepts -Reading and Writing Files -Reading Data from a File.	6	CO4
V	Managing Sessions and Using Session Variables -Destroying a Session - Storing Data in Cookies -Setting Cookies.	6	CO5
	Total	**30**	

Course Outcomes		**Programme Outcomes**
CO	On completion of this course, students will	
1	Write PHP scripts to handle HTML forms	PO1,PO4,PO6,PO8.
2	Write regular expressions including modifiers, operators, and metacharacters.	PO2,PO5,PO7.
3	Create PHP Program using the concept of array.	PO3,PO6,PO8.
4	Create PHP programs that use various PHP library functions	PO2,PO3,PO5,PO8.
5	Manipulate files and directories.	PO3,PO5,PO6.

Text Book	
1	**Head First PHP & MySQL: A Brain-Friendly Guide- 2009-Lynn mighley and Michael Morrison.**
2	**The Joy of PHP: A Beginner's Guide to Programming Interactive Web Applications with PHP and MySQL- Alan Forbes**
Reference Books	
1.	PHP: The Complete Reference-Steven Holzner.
2.	DT Editorial Services (Author), "*HTML 5 Black Book (Covers CSS3, JavaScript, XML, XHTML, AJAX, PHP, jQuery)*", Paperback 2016, 2nd Edition.
Web Resources	
1.	Refer MOOC Courses like NPTEL and SWAYAM
2.	https://www.w3schools.com/php/default.asp

Mapping with Programme Outcomes:

CO/PSO	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**	**PSO 4**	**PSO 5**	**PSO 6**
CO 1	**3**	**3**	**1**	**1**	**-**	**1**
CO 2	**2**	**-**	**1**	**1**	**2**	**1**
CO 3	**3**	**3**	**1**	**1**	**-**	**1**
CO 4	**1**	**3**	**2**	**1**	**-**	**1**
CO 5	**3**	**2**	**1**	**1**	**-**	**1**
Weightage of course contributed to each PSO	12	11	6	5	2	5

S-Strong-3 M-Medium-2 L-Low-1

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
SEC 7	**Advanced Excel**	Specific Elective	Y	-	-	-	2	2	25	75	100
Course Objective											
LO1	Handle large amounts of data										
LO2	Aggregate numeric data and summarize into categories and subcategories										
LO3	Filtering, sorting, and grouping data or subsets of data										
LO4	Create pivot tables to consolidate data from multiple files										
LO5	Presenting data in the form of charts and graphs										

UNIT	Details	No. of Hours	Course Objective
I	Basics of Excel- Customizing common options- Absolute and relative cells- Protecting and un-protecting worksheets and cells- Working with Functions - Writing conditional expressions - logical functions - lookup and reference functions- VlookUP with Exact Match, Approximate Match- Nested VlookUP with Exact Match- VlookUP with Tables, Dynamic Ranges- Nested VlookUP with Exact Match- Using VLookUP to consolidate Data from Multiple Sheets	6	C1
II	Data Validations - Specifying a valid range of values - Specifying a list of valid values- Specifying custom validations based on formula - Working with Templates Designing the structure of a template- templates for standardization of worksheets - Sorting and Filtering Data - Sorting tables- multiple-level sorting- custom sorting- Filtering data for selected view - advanced filter options- Working with Reports Creating subtotals- Multiple-level subtotal.	6	C2
III	Creating Pivot tables Formatting and customizing Pivot tables- advanced options of Pivot tables- Pivot charts-	6	C3

	Consolidating data from multiple sheets and files using Pivot tables- external data sources- data consolidation feature to consolidate data- Show Value As % of Row, % of Column, Running Total, Compare with Specific Field- Viewing Subtotal under Pivot- Creating Slicers.		
IV	More Functions Date and time functions- Text functions- Database functions- Power Functions - Formatting Using auto formatting option for worksheets- Using conditional formatting option for rows, columns and cells- What If Analysis - Goal Seek- Data Tables- Scenario Manager.	6	C4
V	Charts - Formatting Charts- 3D Graphs- Bar and Line Chart together- Secondary Axis in Graphs- Sharing Charts with PowerPoint / MS Word, Dynamically- New Features Of Excel Spark lines, Inline Charts, data Charts- Overview of all the new features.	6	C5
	Total	**30**	

Course Outcomes		**Programme Outcomes**
CO	On completion of this course, students will	
1	Work with big data tools and its analysis techniques.	PO1
2	Analyze data by utilizing clustering and classification algorithms.	PO1, PO2
3	Learn and apply different mining algorithms and recommendation systems for large volumes of data.	PO4, PO6
4	Perform analytics on data streams.	PO4, PO5, PO6
5	Learn No-SQL databases and management.	PO3, PO8

Text Book	
1	**Excel 2019 All**
2	**Microsoft Excel 2019 Pivot Table Data Crunching**
Reference Books	
Web Resources	
1.	https://www.simplilearn.com
2	https://www.javatpoint.com
3	https://www.w3schools.com

Mapping with Programme Outcomes:

CO/PSO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5	PSO 6
CO 1	**2**	**2**	**2**	**1**	**3**	**-**
CO 2	**3**	**2**	**2**	**1**	**1**	**3**
CO 3	**3**	**2**	**1**	**2**	**1**	**3**
CO 4	**3**	**3**	**2**	**2**	**2**	**1**
CO 5	**3**	**2**	**1**	**3**	**1**	**3**
Weightage of course contributed to each PSO	14	11	8	9	8	10

S-Strong-3 M-Medium-2 L-Low-1

THIRD YEAR
SEMESTER V

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
CC9	**Operating Systems**	Core	Y	-	-	-	4	5	25	75	100

Course Objective	
LO1	Understanding the design of the Operating System
LO2	Imparting knowledge on CPU scheduling, Process and Memory Management.
LO3	To code specialized programs for managing overall resources and operations of the computer.
LO4	To study about the concept of Job and processor scheduling
LO5	To learn about te concept of memory organization and multiprogramming

UNIT	Details	No. of Hours	Course Objective
	Introduction: operating system, history (1990s to 2000 and beyond), distributed computing, parallel computation. **Process concepts:** definition of process, process states-Life cycle of a process, process management- process state transitions, process control block(PCB), process operations , suspend and resume, context switching, Interrupts -Interrupt processing, interrupt classes, Inter process communication-signals, message passing.	15	CO1
II	**Asynchronous concurrent processes:** mutual exclusion- critical section, mutual exclusion primitives,	15	CO2

	implementing mutual exclusion primitives, Peterson's algorithm,software solutions to the mutual Exclusion Problem-, n-thread mutual exclusion- Lamports Bakery Algorithm. Semaphores – Mutual exclusion with Semaphores, thread synchronization with semaphores, counting semaphores, implementing semaphores. **Concurrent programming:** monitors, message passing		
III	**Deadlock and indefinite postponement:** Resource concepts, four necessary conditions for deadlock, deadlock prevention, deadlock avoidance and Dijkstra's Banker's algorithm, deadlock detection, deadlock recovery.	15	CO3
IV	**Job and processor scheduling:** scheduling levels, scheduling objectives, scheduling criteria, preemptive vs non-preemptive scheduling, interval timer or interrupting clock, priorities, scheduling algorithms-FIFO scheduling, RR scheduling, quantum size, SJF scheduling, SRT scheduling, HRN scheduling, multilevel feedback queues, Fair share scheduling.	15	CO4
V	**Real Memory organization and Management**:**:** Memory organization, Memory management, Memory hierarchy, Memory management strategies, contiguous vs non-contiguous memory allocation, single user contiguous memory allocation, fixed partition multiprogramming, variable partition multiprogramming, Memory swapping **Virtual Memory organization:** virtual memory basic concepts, multilevel storage organization, block mapping, paging basic concepts, segmentation, paging/segmentation systems.	15	CO5

	Virtual Memory Management: Demand Paging, Page replacement strategies		
	Total	**75**	

Course Outcomes		**Programme Outcomes**
CO	On completion of this course, students will	
1	Define the fundamentals of OS and identify the concepts relevant to process , process life cycle, Scheduling Algorithms, Deadlock and Memory management	PO1
2	know the critical analysis of process involving various algorithms, an exposure to threads and semaphores	PO1, PO2
3	Have a complete study about Deadlock and its impact over OS. Knowledge of handling Deadlock with respective algorithms and measures to retrieve from deadlock. .	PO4, PO6
4	Have complete knowledge of Scheduling Algorithms and its types.	PO4, PO5, PO6
5	understand memory organization and management	PO3, PO8

Text Book	
1	H.M. Deitel, Operating Systems, Third Edition, Pearson Education Asia, 2011
Reference Books	
1.	William Stallings, Operating System: Internals and Design Principles, Seventh Edition, Prentice-Hall of India, 2012.
2.	A. Silberschatz, and P.B. Galvin., Operating Systems Concepts, Nineth Edition, John Wiley &Sons(ASIA) Pte Ltd.,2012

Mapping with Programme Outcomes:

CO/PSO	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**	**PSO 4**	**PSO 5**	**PSO 6**
CO 1	**3**	**-**	**1**	**2**	**-**	**1**
CO 2	**2**	**3**	**1**	**2**	**-**	**1**
CO 3	**3**	**2**	**-**	**3**	**-**	**1**
CO 4	**1**	**3**	**1**	**1**	**3**	**2**
CO 5	**3**	**-**	**1**	**3**	**2**	**1**
Weightage of course contributed to each PSO	12	8	4	11	5	6

S-Strong-3 M-Medium-2 L-Low-1

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
CC10	**ASP .Net Programming**	Core	Y	-	-	-	4	5	25	75	100
Course Objective											
LO1	To identify and understand the goals and objectives of the .NET framework and ASP.NET with C# language.										
LO2	To develop ASP.NET Web application using standardcontrols.										
LO3	To implement file handling operations.										
LO4	To handles SQL Server Database using ADO.NET.										
LO5	Understand the Grid view control and XML classes.										
UNIT	**Details**							**No. of Hours**	**Course Objective**		
I	Overview of .NET framework: Common Language Runtime (CLR), Framework Class Library- C# Fundamentals: Primitive types and Variables – Operators - Conditional statements -Looping statements – Creating and using Objects – Arrays – Stringoperations.							15	C1		
II	Introduction to ASP.NET - IDE-Languages supported Components -Working with Web Forms – Web form standard controls: Properties and its events – HTML controls -List Controls: Properties and its events.							15	C2		
III	Rich Controls: Properties and its events – validation controls: Properties and its events– File Stream classes - File Modes – File Share – Reading and Writing to files – Creating, Moving, Copying and Deletingfiles – File uploading.							15	C3		
IV	ADO.NET Overview – Database Connections – Commands – Data Reader - Data Adapter - Data Sets - Data Controlsand its Properties – DataBinding							15	C4		
V	Grid View control: Deleting, editing, Sorting and Paging. XML classes – Web form to manipulate XML files -							15	C5		

	Website Security - Authentication - Authorization – Creating aWeb application.		
	Total	**60**	

Course Outcomes		**Programme Outcome**
CO	On completion of this course, students will	
1	Develop working knowledge of C# programming constructs and the .NET Framework	PO1, PO2, PO6
2	To develop a software to solve real-world problems using ASP.NET	PO2, PO3, PO8
3	To Work On Various Controls Files	PO1, PO3, PO7
4	To create a web application using MicrosoftADO.NET.	PO2, PO6
5	To develop web applications using XML	PO1, PO3, PO8

Text Book	
1	SvetlinNakov,VeselinKolev& Co, Fundamentals of Computer Programming with C#,Faber publication,2019.
2	Mathew, Mac Donald, The Complete Reference ASP.NET, Tata McGraw-Hill,2015.

Reference Books	
1.	Herbert Schildt, The Complete Reference C#.NET, TataMcGraw-Hill,2017.
2.	Kogent Learning Solutions, C# 2012 Programming Covers .NET 4.5 Black Book, Dreamtech pres,2013.
3.	Anne Boehm, Joel Murach, Murach's C# 2015, Mike Murach& Associates Inc.2016.
4.	DenielleOtey, Michael Otey, ADO.NET: The Complete reference, McGrawHill,2008.
5.	Matthew MacDonald, Beginning ASP.NET 4 in C# 2010,APRESS,2010.

Web Resources	
1.	https://www.geeksforgeeks.org/introduction-to-net-framework/
2.	https://www.javatpoint.com/net-framework

Mapping with Programme Outcomes:

CO/PSO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5	PSO 6
CO 1	**3**	**1**	**2**	**2**	**1**	3
CO 2	**3**	**2**	**2**	**2**	**2**	3
CO 3	**3**	**3**	**2**	**2**	**3**	3
CO 4	**3**	**1**	**2**	**2**	**1**	3
CO 5	**3**	**1**	**2**	**2**	**1**	2
Weightage of course contributed to each PSO	15	8	10	10	8	14

S-Strong-3 M-Medium-2 L-Low-1

Subject Code	**Subject Name**	**Category**	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst. Hours**	**Marks**		
									CIA	**External**	**Total**
CC11	**ASP.Net Programming LAB**	Core	-	-	Y	-	4	5	40	60	100

Course Objective	
LO1	To develop ASP.NET Web application using standardcontrols.
LO2	To create rich database applications usingADO.NET.
LO3	To implement file handling operations.
LO4	To implement XML classes.
LO5	To utilize ASP.NET security features for authenticating the website

Sl. No	**Programs**		**Course Objective**
1.	Create an exposure of Web applications and tools		C1
2.	Implement the Html Controls		
3.	Implement the Server Controls		
4.	Web application using Web controls.		
5.	Web application using List controls.		
6.	Web Page design using Rich control. Validate user input using Validation controls. Working with Fileconcepts.		C2
7.	Web application using Data Controls.		

8.	Data binding with Web controls		
9.	Data binding with Data Controls.		
10.	Database application to perform insert, update and delete operations.		C3
11.	Database application using Data Controls to perform insert, delete, edit, paging and sorting operation.		
12.	Implement the Xml classes.		C4
13.	Implement Authentication – Authorization.		C5
14.	Ticket reservation using ASP.NET controls.		
15.	Online examination using ASP.NET controls		
	Total		

Course Outcomes		**Programme Outcome**
CO	On completion of this course, students will	
1	To create web applications and implement various controls	PO1, PO2, PO6
2	Create a web pages in Rich control.	PO3, PO8
3	Develop knowledge about file handling operations	PO1, PO4, PO8
4	An ability to design XML classes	PO2, PO6, PO7
5	To develop a software to solve real-world problems using ASP.NET	PO1,PO3, PO5, PO8

Text Book

1	SvetlinNakov,VeselinKolev& Co, Fundamentals of Computer Programming with C#,Faber publication,2019.
2	Mathew, Mac Donald, The Complete Reference ASP.NET, Tata McGraw-Hill,2015.

Reference Books

1.	Herbert Schildt, The Complete Reference C#.NET, TataMcGraw-Hill,2017.
2.	Kogent Learning Solutions, C# 2012 Programming Covers .NET 4.5 Black Book, Dreamtech pres,2013.
3.	Anne Boehm, Joel Murach, Murach's C# 2015, Mike Murach& Associates Inc.2016.
4.	DenielleOtey, Michael Otey, ADO.NET: The Complete reference, McGrawHill,2008.
5.	Matthew MacDonald, Beginning ASP.NET 4 in C# 2010,APRESS,2010.

Web Resources

1.	https://www.geeksforgeeks.org/introduction-to-net-framework/

2.	https://www.javatpoint.com/net-framework

Mapping with Programme Outcomes:

CO/PSO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5	PSO 6
CO 1	**3**	**2**	**2**	**2**	**1**	1
CO 2	**3**	**2**	**3**	**2**	**2**	2
CO 3	**3**	**3**	**2**	**2**	**1**	1
CO 4	**3**	**2**	**3**	**2**	**1**	1
CO 5	**3**	**2**	**2**	**2**	**1**	2
Weightage of course contributed to each PSO	**15**	11	12	10	6	7

S-Strong-3 M-Medium-2 L-Low-1

SOFTWARE PROJECT MANAGEMENT

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
EC5	**5**	**0**	**0**	**VI**	**3**	**4**	**25**	**75**	**100**

Learning Objectives		
LO1	To define and highlight importance of software project management.	
LO2	To formulate and define the software management metrics & strategy in managing projects	
LO3		
LO4	Understand to apply software testing techniques in commercial environment	
Unit	**Contents**	**No. of Hours**
I	Introduction to Competencies - Product Development Techniques - Management Skills - Product Development Life Cycle - Software Development Process and models - The SEI CMM - International Organization for Standardization.	**12**
II	Managing Domain Processes - Project Selection Models - Project Portfolio Management - Financial Processes - Selecting a Project Team - Goal and Scope of the Software Project -Project Planning - Creating the Work Breakdown Structure - Approaches to Building a WBS - Project Milestones - Work Packages - Building a WBS for Software.	**12**
III	Tasks and Activities - Software Size and Reuse Estimating - The SEI CMM - Problems and Risks - Cost Estimation - Effort Measures - COCOMO: A Regression Model - COCOMO II - SLIM: A Mathematical Model - Organizational Planning - Project Roles and Skills Needed.	**12**
IV	Project Management Resource Activities - Organizational Form and Structure - Software Development Dependencies - Brainstorming -	**12**

	Scheduling Fundamentals - PERT and CPM - Leveling Resource Assignments - Map the Schedule to a Real Calendar - Critical Chain Scheduling.	
V	Quality: Requirements – The SEI CMM - Guidelines - Challenges - Quality Function Deployment - Building the Software Quality Assurance - Plan - Software Configuration Management: Principles - Requirements - Planning and Organizing - Tools - Benefits - Legal Issues in Software - Case Study	**12**
TOTAL		**60**

CO	**Course Outcomes**
CO1	Understand the principles and concepts of project management
CO2	Knowledge gained to train software project managers
CO3	Apply software project management methodologies.
CO4	Able to create comprehensive project plans
CO5	Evaluate and mitigate risks associated with software development process

Textbooks	
➢	Robert T. Futrell, Donald F. Shafer, Linda I. Safer, "Quality Software Project Management", Pearson Education Asia 2002.

Reference Books	
1.	Pankaj Jalote, "Software Project Management in Practice", Addison Wesley 2002.
2.	Hughes, "Software Project Management", Tata McGraw Hill 2004, 3rd Edition.

NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used

Web Resources	
1.	NPTEL & MOOC courses titled Software Project Management
2.	www.smartworld.com/notes/software-project-management

MAPPING TABLE						
CO/PSO	**PSO1**	**PSO 2**	**PSO 3**	**PSO 4**	**PSO 5**	**PSO 6**
CO1	**2**	**2**	**-**	**3**	**3**	**1**
CO2	**2**	**1**	**-**	**3**	**3**	**-**
CO3	**3**	**-**	**1**	**2**	**3**	**3**

CO4	**2**	**3**	**2**	**3**	**2**	**-**
CO5	**2**	**2**	**-**	**3**	**3**	**3**
Weightageof coursecontributed ToeachPSO	**11**	**8**	**3**	**14**	**14**	**7**

Subject Code	**Subject Name**	**Category**	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst. Hours**	**Marks**		
									CIA	**External**	**Total**
EC6	**Database Management System**	Core	Y	-	-	-	3	4	25	75	100

Course Objective	
LO1	To enable the students to learn the designing of data base systems, foundation on the relational model of data and normal forms.
LO2	To understood the concepts of data base management system, design simple Database models
LO3	To learn and understand to write queries using SQL, PL/SQL.
LO4	To enable the students to learn the designing of data base systems, foundation on the relational model of data and normal forms.
LO5	To understood the concepts of data base management system, design simple Database models

UNIT	**Details**	**No. of Hours**	**Course Objective**
	Database Concepts: Database Systems - Data vs Information - Introducing the database -File system - Problems with file system – Database systems. Data models - Importance - Basic Building Blocks - Business rules - Evolution of Data models - Degrees of Data Abstraction	15	CO1
II	**Design Concepts:** Relational database model - logical view of data-keys -Integrity rules - relational set	15	CO2

	operators - data dictionary and the system catalog - relationships -data redundancy revisited -indexes - codd's rules. Entity relationship model - ER diagram		
III	**Normalization of Database Tables**: Database tables and Normalization – The Need for Normalization –The Normalization Process – Higher level Normal Form. **Introduction to SQL**: Data Definition Commands – Data Manipulation Commands – SELECT Queries – Additional Data Definition Commands – Additional SELECT Query Keywords – Joining Database Tables.	15	CO3
IV	**Advanced SQL**:Relational SET Operators: UNION – UNION ALL – INTERSECT - MINUS.SQL Join Operators: Cross Join – Natural Join – Join USING Clause – JOIN ON Clause – Outer Join.**Sub Queries and Correlated Queries**: WHERE – IN – HAVING – ANY and ALL – FROM. SQL Functions: Date and Time Function – Numeric Function – String Function – Conversion Function	15	CO4
V	**PL/SQL**:A Programming Language: History – Fundamentals – Block Structure – Comments – Data Types – Other Data Types – Variable Declaration – Assignment operation –Arithmetic operators.**Control Structures and Embedded SQL**: Control Structures – Nested Blocks – SQL in PL/SQL – Data Manipulation – Transaction Control statements. **PL/SQL Cursors and Exceptions**: Cursors – Implicit Cursors, Explicit Cursors and Attributes – Cursor FOR loops – SELECT…FOR UPDATE – WHERE CURRENT OF clause – Cursor with Parameters – Cursor Variables – Exceptions – Types of Exceptions.	15	CO5
	Total	**75**	

Course Outcomes		Programme Outcomes
CO	On completion of this course, students will	
1	Understand the various basic concepts of Data Base System. Difference between file system and DBMS and compare various data models.	PO1
2	Define the integrity constraints. Understand the basic concepts of Relational Data Model, Entity-Relationship Model.	PO1, PO2
3	Design database schema considering normalization and relationships within database. Understand and construct database using Structured Query Language. Attain a good practical skill of managing and retrieving of data using Data Manipulation Language (DML)	PO4, PO6
4	Classify the different functions and various join operations and enhance the knowledge of handling multiple tables.	PO4, PO5, PO6
5	Learn to design Data base operations and implement using PL/SQL programs. Learn basics of PL/SQL and develop programs using Cursors, Exceptions	PO3, PO8
Text Book		
1	Coronel, Morris, Rob, "Database Systems, Design, Implementation and Management", Ninth Edition	
2	Nilesh Shah, "Database Systems Using Oracle", 2nd edition, Pearson Education India, 2016	
Reference Books		
1.	Abraham Silberschatz, Henry F.Korth and S.Sudarshan,“Database System Concepts”, McGraw Hill International Publication ,VI Edition	
2.	Shio Kumar Singh , “Database Systems “,Pearson publications ,II Edition	
Web Resources		
1.	Web resources from NDL Library, E-content from open-source libraries	

Mapping with Programme Outcomes:

CO/PSO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5	PSO 6
CO 1	3	3	3	3	3	3
CO 2	3	3	3	3	2	3
CO 3	3	3	3	3	3	3
CO 4	3	3	2	3	3	3
CO 5	3	3	3	3	3	2
Weightage of course contributed to each PSO	15	15	14	15	14	14

S-Strong-3 M-Medium-2 L-Low-1

Title of the Course/ Paper	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
CC 12	**Project with viva voce**	Core	Y	-	-	-	4	5	25	75	100

SEMESTER VI

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
CC13	**Computer Networks**	CORE/ Elective	-	Y	-	-	4	6	25	75	100

Course Objective	
LO1	To understand the concept of Data communication and Computer network
LO2	To get a knowledge on routing algorithms.
LO3	To impart knowledge about networking and inter networking devices
LO4	To study about Network communication.
LO5	To learn the concept of Transport layer

UNIT	Details	No. of Hours
I	Introduction – Network Hardware – Software – Reference Models – OSI and TCP/IP Models – Example Networks: Internet, ATM, Ethernet and Wireless LANs - Physical Layer – Theoretical Basis for Data Communication - Guided Transmission Media	15
II	Wireless Transmission - Communication Satellites – Telephone System: Structure, Local Loop, Trunks and Multiplexing and Switching. Data Link Layer: Design Issues – Error Detection and Correction.	15

III	Elementary Data Link Protocols - Sliding Window Protocols – Data Link Layer in the Internet - Medium Access Layer – Channel Allocation Problem – Multiple Access Protocols – Bluetooth	15
IV	Network Layer - Design Issues - Routing Algorithms - Congestion Control Algorithms – IP Protocol – IP Addresses – Internet Control Protocols.	15
V	Transport Layer - Services - Connection Management - Addressing, Establishing and Releasing a Connection – Simple Transport Protocol – Internet Transport Protocols (ITP) - Network Security: Cryptography.	15
	Total	**75**

Course Outcomes		**Programme Outcome**
CO	On completion of this course, students will	
1	To Understand the basics of Computer Network architecture, OSI and TCP/IP reference model	PO1
2	To gain knowledge on Telephone systems using wireless network	PO1, PO2
3	To understand the concept of MAC	PO4, PO6
4	To analyze the characteristics of Routing and Congestion control algorithms	PO4, PO5, PO6
5	To understand network security and define various protocols such as FTP, HTTP, Telnet, DNS	PO3, PO8

Text Book

1	A. S. Tanenbaum, “Computer Networks”, 4th Edition, Prentice-Hall of India, 2008.

Reference Books

1.	B. A. Forouzan, “Data Communications and Networking”, Tata McGraw Hill, 4th Edition, 2017
2.	F. Halsall, “Data Communications, Computer Networks and Open Systems”, Pearson Education, 2008
3.	D. Bertsekas and R. Gallagher, “Data Networks”, 2nd Edition, PHI, 2008.
4.	Lamarca, “Communication Networks”, Tata McGraw- Hill, 2002

Web Resources

1.	https://en.wikipedia.org/wiki/Computer_network
2.	https://citationsy.com/styles/computer-networks

Mapping with Programme Outcomes:

CO/PSO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5	PSO 6
CO 1	**3**	**2**	**-**	**2**	**1**	**-**
CO 2	**3**	**2**	**1**	**2**	**2**	**-**
CO 3	**3**	**-**	**-**	**2**	**-**	**2**
CO 4	**3**	**1**	**-**	**2**	**1**	**-**
CO 5	**3**	**3**	**-**	**2**	**1**	**-**
Weightage of course contributed to each PSO	15	8	1	10	5	2

S-Strong-3 M-Medium-2 L-Low-1

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
CC14	**DATA ANALYTICS USING R Programming**	Core	Y	-	-	-	4	6	25	75	100

Course Objective	
LO1	To understand the problem solving approaches
LO2	To learn the basic programming constructs in R Programming
LO3	To learn the basic programming constructs in R Programming
LO4	To use R Programming data structures - lists, tuples, and dictionaries.
LO5	To do input/output with files in R Programming.

UNIT	Details	No. of Hours	Course Objective
I	Evolution of Big data — Best Practices for Big data Analytics — Big data characteristics — Validating — The Promotion of the Value of Big Data — Big Data Use Cases- Characteristics of Big Data Applications — Perception and Quantification of Value -Understanding Big Data Storage — A General Overview of High-Performance Architecture — HDFS — MapReduce and YARN — Map Reduce Programming Model	18	C1

II	CONTROL STRUCTURES AND VECTORS -Control structures, functions, scoping rules, dates and times, Introduction to Functions, preview of Some Important R Data Structures, Vectors, Character Strings, Matrices, Lists, Data Frames, Classes Vectors: Generating sequences, Vectors and subscripts, Extracting elements of a vector using subscripts, Working with logical subscripts, Scalars, Vectors, Arrays, and Matrices, Adding and Deleting Vector Elements, Obtaining the Length of a Vector, Matrices and Arrays as Vectors Vector Arithmetic and Logical Operations, Vector Indexing, Common Vector Operations	18	C2
III	LISTS- Lists: Creating Lists, General List Operations, List Indexing Adding and Deleting List Elements, Getting the Size of a List, Extended Example: Text Concordance Accessing List Components and Values Applying Functions to Lists, Data Frames, Creating Data Frames, Accessing Data Frames, Other Matrix-Like Operations	18	C3
IV	FACTORS AND TABLES - Factors and Levels, Common Functions Used with Factors, Working with Tables, Matrix/Array-Like Operations on Tables , Extracting a Sub table, Finding the Largest Cells in a Table, Math Functions, Calculating a Probability, Cumulative Sums and Products, Minima and Maxima, Calculus, Functions for Statistical Distributions R PROGRAMMING .	18	C4
V	OBJECT-ORIENTED PROGRAMMING S Classes, S Generic Functions, Writing S Classes, Using Inheritance, S Classes, Writing S Classes,	18	C5

	Implementing a Generic Function on an S Class, visualization, Simulation, code profiling, Statistical Analysis with R, data manipulation		
	Total	**90**	

Course Outcomes		**Programme Outcomes**
CO	On completion of this course, students will	
1	Work with big data tools and its analysis techniques.	PO1
2	Analyze data by utilizing clustering and classification algorithms.	PO1, PO2
3	Learn and apply different mining algorithms and recommendation systems for large volumes of data.	PO4, PO6
4	Perform analytics on data streams.	PO4, PO5, PO6
5	Learn NoSQL databases and management.	PO3, PO8
Text Book		
1	Roger D. Peng," R Programming for Data Science ", 2012	
2	Norman Matloff,"The Art of R Programming- A Tour of Statistical Software Design", 2011	
Reference Books		
1.	1. Garrett Grolemund, Hadley Wickham,"Hands-On Programming with R: Write Your Own Functions and Simulations" , 1st Edition, 2014	
2.	Venables , W.N.,and Ripley,"S programming", Springer, 2000.	
Web Resources		
1.	https://www.simplilearn.com	

Mapping with Programme Outcomes:

CO/PSO	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**	**PSO 4**	**PSO 5**	**PSO 6**
CO 1	**3**	**2**	**-**	**3**	**1**	**-**
CO 2	**3**	**3**	**2**	**2**	**-**	**2**
CO 3	**1**	**2**	**3**	**1**	**2**	**1**
CO 4	**2**	**2**	**1**	**-**	**2**	**1**
CO 5	**2**	**2**	**2**	**1**	**3**	**1**
Weightage of course contributed to each PSO	11	11	8	7	8	5

S-Strong-3 M-Medium-2 L-Low-1

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
CC15	**R Programming - LAB**	Core	-	-	Y	-	4	6	40	60	100
Course Objective											
LO1	To understand the problem solving approaches										
LO2	To learn the basic programming constructs in R Programming										
LO3	To practice various computing strategies for R Programming -based solutions to real world problems										
LO4	To use R Programming data structures - lists, tuples, and dictionaries.										
LO5	To do input/output with files in R Programming.										
Sl. No	**Details**										
1.	Program to convert the given temperature from Fahrenheit to Celsius and vice versa depending upon user's choice.										
2.	Program, to find the area of rectangle, square, circle and triangle by accepting suitable input parameters from user.										
3.	Write a program to find list of even numbers from 1 to n using R-Loops.										
4.	Create a function to print squares of numbers in sequence.										
5.	Write a program to join columns and rows in a data frame using cbind() and rbind() in R.										
6.	Implement different String Manipulation functions in R.										
7.	Implement different data structures in R (Vectors, Lists, Data Frames)										
8	Write a program to read a csv file and analyze the data in the file in R.										
9	Create pie chart and bar chart using R.										
10	10. Create a data set and do statistical analysis on the data using R.										
11	Program to find factorial of the given number using recursive function										

12	Write a R program to count the number of even and odd numbers from array of N numbers**.**	
	Total	

Course Outcomes		**Programe Outcome**
CO	On completion of this course, students will	
1	Acquire programming skills in core R Programming	PO1,PO4,PO5
2	Acquire Object-oriented programming skills in R Programming.	PO1, PO4,PO8
3	Develop the skill of designing graphical-user interfaces (GUI) in R Programming	PO1,PO3,PO6
4	Acquire R Programming skills to move into specific branches	PO3,PO4
5		PO1,PO5,PO6

Text Book	
1	Roger D. Peng," R Programming for Data Science ", 2012
2	Norman Matloff,"The Art of R Programming- A Tour of Statistical Software Design", 2011
Reference Books	
1	Garrett Grolemund, Hadley Wickham,"Hands-On Programming with R: Write Your Own Functions and Simulations" , 1st Edition, 2014
2.	Venables , W.N.,and Ripley,"S programming", Springer, 2000.
Web Resources	
1.	https://www.simplilearn.com

Mapping with Programme Outcomes:

CO/PSO	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**	**PSO 4**	**PSO 5**	**PSO 6**
CO 1	**3**	**3**	**3**	**3**	**1**	**2**
CO 2	**2**	**3**	**3**	**3**	**1**	**2**
CO 3	**2**	**3**	**3**	**3**	**1**	**2**
CO 4	**2**	**3**	**3**	**3**	**1**	**2**
CO 5	**2**	**3**	**3**	**3**	**1**	**2**
Weightage of course contributed to each PSO	11	15	15	15	5	10

S-Strong-3 M-Medium-2 L-Low-1

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
EC7	**Cloud Computing**	Elective	-	Y	-	-	3	5	25	75	100
Course Objective											
LO1	Learning fundamental concepts and Technologies of Cloud Computing.										
LO2	Learning various cloud service types and their uses and pitfalls.										
LO3	To learn about Cloud Architecture and Application design.										
LO4	To know the various aspects of application design, benchmarking and security on the Cloud.										
LO5	To learn the various Case Studies in Cloud Computing.										
UNIT	**Details**										**No. of Hours**
I	Introduction to Cloud Computing: Definition of Cloud Computing – Characteristics of Cloud Computing – Cloud Models – Cloud Service Examples – Cloud-based Services and Applications. Cloud Concepts and Technologies: Virtualization – Load balancing – Scalability and Elasticity – Deployment – Replication – Monitoring – Software Defined Networking – Network Function Virtualization – MapReduce – Identity and Access Management – Service Level Agreements – Billing.										15
II	Cloud Services Compute Services: Amazon Elastic Computer Cloud - Google Compute Engine - Windows Azure Virtual Machines Storage Services: Amazon Simple Storage Service - Google Cloud Storage - Windows Azure Storage Database Services: Amazon Relational Data Store - Amazon Dynamo DB - Google Cloud SQL - Google Cloud Data Store - Windows Azure SQL Database - Windows Azure Table Service Application Services: Application Runtimes and Frameworks - Queuing Services - Email Services - Notifiction Services - Media Services Content Delivery Services: Amazon CloudFront - Windows Azure Content Delivery Network Analytics Services: Amazon Elastic MapReduce - Google MapReduce Service - Google BigQuery - Windows Azure HDInsight										15

	Deployment and Management Services: Amazon Elastic Beanstack - Amazon CloudFormation Identity and Access Management Services: Amazon Identiy and Access Management - Windows Azure Active Directory Open Source Private Cloud Software: CloudStack – Eucalyptus - OpenStack	
III	**Cloud Application Design:** Introduction – Design Consideration for Cloud Applications – Scalability – Reliability and Availability – Security – Maintenance and Upgradation – Performance – Reference Architectures for Cloud Applications – Cloud Application Design Methodologies: Service Oriented Architecture (SOA), Cloud Component Model, IaaS, PaaS and SaaS Services for Cloud Applications, Model View Controller (MVC), RESTful Web Services – Data Storage Approaches: Relational Approach (SQL), Non-Relational Approach (NoSQL).	15
IV	**Cloud Application Benchmarking and Tuning:** Introduction to Benchmarking – Steps in Benchmarking – Workload Characteristics – Application Performance Metrics – Design Consideration for Benchmarking Methodology – Benchmarking Tools and Types of Tests – Deployment Prototyping. **Cloud Security:** Introduction – CSA Cloud Security Architecture – Authentication (SSO) – Authorization – Identity and Access Management – Data Security : Securing data at rest, securing data in motion – Key Management – Auditing.	15
V	**Case Studies:** Cloud Computing for Healthcare – Cloud Computing for Energy Systems - Cloud Computing for Transportation Systems - Cloud Computing for Manufacturing Industry - Cloud Computing for Education.	15
	Total	**75**

Course Outcomes		**Programme Outcome**
CO	On completion of this course, students will	
1	Understand the fundamental concepts and Technologies in Cloud Computing.	PO1
2	Able to understand various cloud service types and their uses and pitfalls.	PO1, PO2

3	Able to understand Cloud Architecture and Application design.	PO4, PO6
4	Understand the various aspects of application design, benchmarking and security in the Cloud.	PO4, PO5, PO6
5	Understand various Case Studies in Cloud Computing.	PO3, PO8
Text Book		
1	ArshdeepBahga, Vijay Madisetti, *Cloud Computing – A Hands On Approach,* Universities Press (India) Pvt. Ltd., 2018	
Reference Books		
1.	Anthony T Velte, Toby J Velte, Robert Elsenpeter, *Cloud Computing: A Practical Approach*, Tata McGraw-Hill, 2013.	
2.	Barrie Sosinsky, *Cloud Computing Bible*, Wiley India Pvt. Ltd., 2013.	
3.	David Crookes, *Cloud Computing in Easy Steps*, Tata McGraw Hill, 2015.	
4.	Dr. Kumar Saurabh, *Cloud Computing*, Wiley India, Second Edition 2012.	
Web Resources		
1.	https://en.wikipedia.org/wiki/Cloud_computing	
2.	https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-34957-8_7	
3.	https://webobjects.cdw.com/webobjects/media/pdf/solutions/cloud-computing/121838-CDW-Cloud-Computing-Reference-Guide.pdf	

Mapping with Programme Outcomes:

CO/PSO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5	PSO 6
CO 1	**2**	**2**	**2**	**3**	**3**	**1**
CO 2	**3**	**1**	**2**	**3**	**3**	**-**
CO 3	**3**	**2**	**1**	**2**	**1**	**3**
CO 4	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**	**-**
CO 5	**2**	**2**	**1**	**3**	**3**	**3**
Weightage of course contributed to each PSO	13	10	8	14	12	7

S-Strong-3 M-Medium-2 L-Low-1

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
EC8	**Internet of Things and its applications**		Y	-	-	-	3	5	25	75	100
Course Objective											
LO1	Use of Devices, Gateways and Data Management in IoT.										
LO2	Design IoT applications in different domain and be able to analyze their performance										
LO3	Implement basic IoT applications on embedded platform										
LO4	To gain knowledge on Industry Internet of Things										
LO5	To Learn about the privacy and Security issues in IoT										
UNIT	**Details**							**No. of Hours**	**Course Objective**		
I	IoT & Web Technology, The Internet of Things Today, Time for Convergence, Towards the IoT Universe, Internet of Things Vision, IoT Strategic Research and Innovation Directions, IoT Applications, Future Internet Technologies, Infrastructure, Networks and Communication, Processes, Data Management, Security, Privacy & Trust, Device Level Energy Issues, IoT Related Standardization, Recommendations on Research Topics.							15	C1		
II	M2M to IoT – A Basic Perspective– Introduction, Some Definitions, M2M Value Chains, IoT Value Chains, An emerging industrial structure for IoT, The international driven global value chain and global information monopolies. M2M to IoT-An Architectural Overview– Building an architecture, Main design principles and needed capabilities, An IoT architecture outline, standards considerations.							15	C2		
III	IoT Architecture -State of the Art – Introduction, State of the art, Architecture. Reference Model- Introduction, Reference Model and architecture, IoT reference							15	C3		

	Model, IoT Reference Architecture- Introduction, Functional View, Information View, Deployment and Operational View, Other Relevant architectural views		
IV	IoT Applications for Value Creations Introduction, IoT applications for industry: Future Factory Concepts, Brownfield IoT, Smart Objects, Smart Applications, Four Aspects in your Business to Master IoT, Value Creation from Big Data and Serialization, IoT for Retailing Industry, IoT For Oil and GasIndustry, Opinions on IoT Application and Value for Industry, Home Management	15	C4
V	Internet of Things Privacy, Security and Governance Introduction, Overview of Governance, Privacy and Security Issues, Contribution from FP7 Projects, Security, Privacy and Trust in IoT-Data-Platforms for Smart Cities, First Steps Towards a Secure Platform, Smartie Approach. Data Aggregation for the IoT in Smart Cities, Security	15	C5
	Total	**75**	

Course Outcomes		**Programme Outcomes**
CO	On completion of this course, students will	
1	Work with big data tools and its analysis techniques.	PO1
2	Analyze data by utilizing clustering and classification algorithms.	PO1, PO2
3	Learn and apply different mining algorithms and recommendation systems for large volumes of data.	PO4, PO6
4	Perform analytics on data streams.	PO4, PO5, PO6
5	Learn NoSQL databases and management.	PO3, PO8

Text Book	
1	Vijay Madisetti and Arshdeep Bahga, "Internet of Things: (A Hands-on Approach)", Universities Press (INDIA) Private Limited 2014, 1st Edition.
Reference Books	
1.	Michael Miller, "The Internet of Things: How Smart TVs, Smart Cars, Smart Homes, and Smart Cities Are Changing the World", kindle version.

2.	Francis daCosta, “Rethinking the Internet of Things: A Scalable Approach to Connecting Everything”, Apress Publications 2013, 1st Edition,.
3	WaltenegusDargie, ChristianPoellabauer, "Fundamentals of Wireless Sensor Networks: Theory and Practice” 4..CunoPfister, “Getting Started with the Internet of Things”, O‟Reilly Media 2011
Web Resources	
1.	https://www.simplilearn.com
2.	https://www.javatpoint.com
3.	https://www.w3schools.com

Mapping with Programme Outcomes:

CO/PSO	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**	**PSO 4**	**PSO 5**	**PSO 6**
CO 1	**2**	**-**	**-**	**2**	**-**	**2**
CO 2	**2**	**1**	**-**	**1**	**3**	**1**
CO 3	**3**	**-**	**1**	**1**	**-**	**1**
CO 4	**2**	**-**	**-**	**2**	**1**	**2**
CO 5	**2**	-	-	**2**	-	2
Weightage of course contributed to each PSO	11	1	1	8	4	8

S-Strong-3 M-Medium-2 L-Low-1

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
SEC8	**SoftwareTesting**	Specific Elective	Y	-	-	-	2	2	25	75	100

Course Objective	
LO1	To study fundamental concepts in software testing
LO2	To discuss various software testing issues and solutions in software unit test, integration and system testing.
LO3	To study the basic concept of Data flow testing and Domain testing.
LO4	To Acquire knowledge on path products and path expressions.
LO5	To learn about Logic based testing and decision tables

UNIT	Details	No. of Hours	Course Objective
I	Introduction: Purpose–Productivity and Quality in Software–TestingVsDebugging–Model for Testing–Bugs–Types of Bugs – Testing and Design Style.	6	C1
II	Flow / Graphs and Path Testing – Achievable paths – Path instrumentation Application Transaction FlowTesting Techniques.	6	C2
III	Data Flow Testing Strategies - Domain Testing:Domains and Paths – Domains and Interface Testing.	6	C3
IV	Linguistic –Metrics – Structural Metric – Path Products and Path Expressions.SyntaxTesting–Formats–Test Cases	6	C4
V	Logic Based Testing–Decision Tables–Transition Testing–States, State Graph, StateTesting.	6	C5
	Total	**30**	

Course Outcomes		Program Outcomes
CO	On completion of this course, students will	
1	Students learn to apply software testing knowledge and engineering methods	PO1
2	Have an ability to identify the needs of software test automation, and define and develop a test tool to support test automation.	PO1, PO2
3	Have an ability understand and identify various software testing problems, and solve these problems by designing and selecting software test models, criteria, strategies, and methods.	PO4, PO6
4	Have basic understanding and knowledge of contemporary issues in software testing, such as component-based software testing problems	PO4, PO5, PO6
5	Have an ability to use software testing methods and	PO3, PO8

	modern software testing tools for their testing projects.	
Text Book		
1	B.Beizer,"SoftwareTestingTechniques",IIEdn.,DreamTechIndia,NewDelhi,2003.	
2	K.V.K.Prasad,"SoftwareTestingTools",DreamTech.India,NewDelhi,2005	
Reference Books		
1.	I.Burnstein,2003,"PracticalSoftwareTesting",SpringerInternationalEdn.	
2.	E. Kit, 1995, "Software Testing in the Real World: Improving the Process", PearsonEducation,Delhi.	
3.	R. Rajani,andP.P.Oak,2004,"SoftwareTesting",TataMcgrawHill,New Delhi.	
Web Resources		
1.	https://www.javatpoint.com/software-testing-tutorial	
2.	https://www.guru99.com/software-testing.html	

Mapping with Programme Outcomes:

CO/PSO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5	PSO 6
CO 1	**2**	**3**	**2**	**2**	**2**	**-**
CO 2	**3**	**2**	**2**	**3**	**3**	**2**
CO 3	**2**	**3**	**3**	**2**	**2**	**3**
CO 4	**2**	**1**	**2**	**2**	**2**	**1**
CO 5	**2**	**2**	**3**	**2**	**2**	**2**
Weightage of course contributed to each PSO	11	10	12	11	11	8

S-Strong-3 M-Medium-2 L-Low-1

MADURAI KAMARAJ UNIVERSITY

(University with Potential for Excellence)

M.Sc. Computer Science (Semester)

(With effect from 2023-24 onwards)

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM REVISED SYLLABUS

REGULATIONS SCHEME OF EXAMINATIONS AND SYLLABUS

1. **Course Objective:**
    - To prepare the students to manage the software components in a computer independently and to be a Programmer/Project Leader.
    - To motivate the students to take up Academic Research in Computer Science and other streams.
2. **Eligibility for Admission:** Students who studied B.Sc.(CS), B.Sc. (IT) and BCA with +2 Level Mathematics.
3. **Duration of the Course:** The students shall undergo the prescribed course of study for a period of not less than two -academic years (Four semesters).
4. **Medium of Instruction:**English.
5. **Eligibility for the Degree:**
    I. A Candidate shall be eligible for the award of the degree on completion of the prescribed course of study and passing all theprescribed external examinations.
    II. Attendance progress, internal examinations, conduct certificate from the Head of the Institution shall be required for taking the external examination.
    III. The passing minimum and the ranking are as per the existingrule of the Choice Based Credit System for the affiliated college of the University.

LEARNING OUTCOMES-BASED CURRICULUM FRAMEWORK FOR POSTGRADUATE EDUCATION	
Programme	**M.Sc., Computer Science**
Programme Code	
Duration	**PG - Two Years**
Programme Outcomes (Pos)	**PO1: Problem Solving Skill** Apply knowledge of Management theories and Human Resource practices to solve business problems through research in Global context. **PO2: Decision Making Skill** Foster analytical and critical thinking abilities for data-based decision-making. **PO3: Ethical Value** Ability to incorporate quality, ethical and legal value-based perspectives to all organizational activities. **PO4: Communication Skill** Ability to develop communication, managerial and interpersonal skills. **PO5: Individual and Team Leadership Skill** Capability to lead themselves and the team to achieve organizational goals. **PO6: Employability Skill** Inculcate contemporary business practices to enhance employability skills in the competitive environment. **PO7: Entrepreneurial Skill** Equip with skills and competencies to become an entrepreneur. **PO8: Contribution to Society** Succeed in career endeavors and contribute significantly to society. **PO 9 Multicultural competence** Possess knowledge of the values and beliefs of multiple cultures and a global perspective. **PO 10: Moral and ethical awareness/reasoning** Ability to embrace moral/ethical values in conducting one's life.
Programme Specific Outcomes (PSOs)	**PSO1 – Placement** To prepare the students who will demonstrate respectful engagement with others' ideas, behaviors, beliefs and apply diverse frames of reference to decisions and actions. **PSO 2 - Entrepreneur** To create effective entrepreneurs by enhancing their critical thinking, problem solving, decision making and leadership skill that will

	facilitate startups and high potential organizations. **PSO3 – Research and Development** Design and implement HR systems and practices grounded in research that comply with employment laws, leading the organization towards growth and development. **PSO4 – Contribution to Business World** To produce employable, ethical and innovative professionals to sustain in the dynamic business world. **PSO 5 – Contribution to the Society** To contribute to the development of the society by collaborating with stakeholders for mutual benefit.

Credit Distribution for PG Programme

Semester–I	**Credit**	**Semester-II**	**Credit**	**Semester-III**	**Credit**	**Semester–IV**	**Credit**
1.1. Core-I	4	2.1. Core-IV	4	3.1. Core-VII	4	4.1. Core-X	4
1.2 Core-II	4	2.2 Core-V	4	3.2 Core-VII	4	4.2 Core-XI	4
1.3 Core – III	4	2.3 Core – VI	4	3.3 Core – IX	4	4.3 Core – XII	4
1.4 Elective (Generic / Discipline Centric)- I	3	2.4 Elective (Generic / Discipline Centric) – III	3	3.4 Elective (Generic / Discipline Centric) – V	3	4.4 Elective (Generic / Discipline Centric) – VI	3
1.5 Elective (Generic / Discipline Centric)-II	3	2.5 Elective (Generic / Discipline Centric)-IV	3	3.5 Core Industry Module	3	4.5 Project with Viva-Voce	3
1.6Ability Enhancement Course- Soft Skill -1	2	2.6 Ability Enhancement Course - Soft Skill -2	2	3.6 Ability Enhancement Course- Soft Skill -3	2	4.6 Ability Enhancement Course- Soft Skill -4	2
Skill Enhancement Course SEC 1	2	2.7 Skill Enhancement Course SEC 2	2	3.7 Skill Enhancement Course – Term Paper and Seminar Presentation SEC 3	2	4.7 Skill Enhancement Course - Professional Competency Skill	2
				3.8 Internship/ Industrial Activity	2	4.8 Extension Activity	1
	22		**22**		**24**		**23**
						Total Credit Points	**91**

Component wise Credit Distribution

Credits	Sem I	Sem II	Sem III	Sem IV	Total
PartA	18	18	18	18	72
Part B (i)Discipline– Centric/GenericSkill	2	2	2	2	8
(ii)SoftSkill	2	2	2	2	10
(iii)SummerInternship/Industrial Training			2		
PartC				1	1
Total	22	22	24	23	91

METHODS OF EVALUATION		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	**25 Marks**
	Assignments / Snap Test / Quiz	
	Seminars	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	**75 Marks**
Total		**100 Marks**

METHODS OF ASSESSMENT	
Remembering (K1)	• Thelowestlevelofquestionsrequirestudentstorecallinformationfromthecoursecontent • Knowledgequestionsusuallyrequirestudentstoidentifyinformationinthetextbook.
Understanding (K2)	• Understandingoffactsandideasbycomprehendingorganizing,comparing,translating,interpolatingandinterpretingintheirownwords. • Thequestionsgobeyondsimplerecallandrequirestudentstocombinedatatogether
Application (K3)	• Studentshavetosolveproblemsbyusing/applyingaconceptlearnedintheclassroom. • Studentsmust usetheir knowledgetodetermineaexactresponse.
Analyze (K4)	• Analyzingthequestionisonethatasksthestudentstobreakdownsomethingintoitscomponentparts. • Analyzingrequiresstudentstoidentifyreasonscausesormotivesandreachconclusionsorgeneralizations.
Evaluate (K5)	• Evaluationrequiresanindividualtomakejudgmentonsomething. • Questionstobeaskedtojudgethevalueofanidea,acharacter,aworkofart,orasolutiontoaproblem. • Studentsareengagedindecision-makingandproblem–solving. • Evaluationquestionsdonothavesinglerightanswers.
Create (K6)	• Thequestionsofthiscategorychallengestudentstogetengagedincreativeandoriginalthinking. • Developingoriginalideasandproblemsolvingskills

PROGRAMME OUTCOMES (PO) - PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES (PSO) MAPPING

PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES (PSO)					
	PO1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**
PSO1	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
PSO2	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
PSO3	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
PSO4	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
PSO5	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**

Level of Correlation between PO's and PSO's

(Suggested by UGC as per Six Sigma Tool – Cause and Effect Matrix)

Assign the value

1 – Low
2 – Medium
3 – High
0 – No Correlation

M.Sc., Computer Science

Course Code	Title of the Course	Credits	Hours	Maximum Marks		
				CIA	ESE	Total
FIRST SEMESTER						
Core - I	Paper I: Analysis& Design of Algorithms	4	5	25	75	100
Core – II	Paper II: Object Oriented Analysis and Design & C++	4	5	25	75	100
Core – III	Paper III: Python Programming	4	5	25	75	100
Elective - I	Elective - I Paper IV: Advanced Software Engineering	3	5	25	75	100
Elective – II	Elective – II Practical I:Algorithms And OOPS Lab	3	5	40	60	100
AECSS 1	Ability Enhancement Course- Soft Skill -1	2	2	25	75	100
SEC 1	Skill Enhancement Course SEC 1 Practical II- Python Programming Lab	2	3	40	60	100
Total		22	30	-	-	-

Course Code	Title of the Course	Credits	Hours	Maximum Marks		
				CIA	ESE	Total
SECOND SEMESTER						
Core - IV	Paper V: Data Mining And Warehousing	4	5	25	75	100
Core – V	Paper VI Advanced Operating Systems	4	5	25	75	100
Core - VI	Paper VII Advanced Java Programming	4	5	25	75	100
Elective – III	Elective – III Practical III: Data Mining With WEKA and R Lab	3	5	40	60	100
Elective –IV	Elective –IV Practical IVAdvancedJava Programming Lab	3	5	40	60	100
AECSS 2	Ability Enhancement Course - Soft Skill -2	2	2	25	75	100
Skill Enhancement Course SEC 2	Skill Enhancement Course: Paper VIIIMultimedia and its	2	3	25	75	100

NME – I	Applications					
Total		22	30	-	-	-

Course Code	**Title of the Course**	**Credits**	**Hours**	**Maximum Marks**		
				CIA	**ESE**	**Total**
THIRD SEMESTER						
Core - VII	Paper IX: Digital Image Processing	4	5	25	75	100
Core – VIII	Paper X: Cloud Computing	4	5	25	75	100
Core – IX	Paper XI: Network Security and Cryptography	4	5	25	75	100
Elective – V	Elective – V Practical V :Digital Image Processing Lab using MATLAB	3	5	40	60	100
Core industry Module	Paper XII:Statistical Computing	3	5	25	75	100
AECSS 3	Ability Enhancement Course - Soft Skill -3	2	2	25	75	100
Skill Enhancement Course – Term Paper and Seminar Presentation SEC 3	Practical VI: Cloud Computing Lab	2	3	40	60	100
Internship Industrial Activity		2	-	40	60	100
	Total	24	30	-	-	-

Course Code	Title of the Course	Credits	Hours	Maximum Marks		
				CIA	ESA	Total
FOURTH SEMESTER						
Core - X	Paper XIII: Big Data Analytics	4	5	25	75	100
Core – XI	Paper XIV: Internet of Things	4	5	25	75	100
Core – XII	Practical VIIWeb Application development & hosting Practical	4	5	40	60	100
Elective-VI	Elective (Generic / Discipline Centric) – VI Paper XV: Artificial Intelligence & Machine Learning	3	5	25	75	100
	Project work and Viva-voce	3	4	40	60	100
AECSS 4	Ability Enhancement Course- Soft Skill -4	2	2	25	75	100
	Skill Enhancement Course - Professional Competency Skill Training for competitive exam UGC NET	2	4	25	75	100
	Extension Activity	1	-	-	-	-
Total		23	30	-	-	-
Grand Total		91				

I – SEMESTER

Coursecode	Core - I	**ANALYSIS&DESIGNOF ALGORITHMS**	**L**	**T**	**P**	**C**
Core/Elective/Supportive		**Core**	5	-	-	4
Pre-requisite		Basic Data Structures & Algorithms	**CIA 25**		**ESE 75**	

CourseObjectives:

Themain objectivesof thiscourseareto:

1. EnablethestudentstolearntheElementary DataStructuresandalgorithms.
2. Presentsanintroductiontothealgorithms,theiranalysisand design
3. DiscussvariousmethodslikeBasicTraversalAndSearchTechniques,divideandconquer method, Dynamic programming, backtracking
4. Understoodthevariousdesignandanalysisofthe algorithms.

ExpectedCourseOutcomes:

Onthesuccessfulcompletionofthecourse,studentwillbeableto:

1	Get knowledge about algorithms and determines their time complexity. Demonstrate specific search and sort algorithms using divide and conquer technique.	K1,K2
2	GaingoodunderstandingofGreedymethodandits algorithm.	K2,K3
3	Abletodescribeaboutgraphsusingdynamicprogrammingtechnique.	K3,K4
4	Demonstratethe concept ofbacktracking&branchandboundtechnique.	K5,K6
5	Explorethetraversaland searchingtechniqueandapplyitfortreesandgraphs.	K6

K1-Remember;**K2**-Understand;**K3**-Apply;**K4**-Analyze;**K5**-Evaluate; **K6**-Create

Unit:1	**INTRODUCTION**	**15hours**

Introduction: - Algorithm Definition and Specification – Space complexity-Time Complexity-Asymptotic Notations - Elementary Data Structure: Stacks and Queues – Binary Tree - Binary Search Tree - Heap – Heapsort- Graph.

Unit:2	**TRAVERSALANDSEARCHTECHNIQUES**	**15hours**

Basic Traversal And Search Techniques: Techniques for Binary Trees-Techniques for Graphs - Divide and Conquer: - General Method – Binary Search – Merge Sort – Quick Sort.

Unit:3	**GREEDY METHOD**	**15hours**

TheGreedyMethod:-GeneralMethod–KnapsackProblem–MinimumCostSpanningTree– Single Source Shortest Path.

Unit:4	**DYNAMICPROGRAMMING**	**15hours**

DynamicProgramming-GeneralMethod–MultistageGraphs–AllPairShortestPath–Optimal Binary Search Trees – 0/1 Knapsacks – Traveling Salesman Problem – Flow Shop Scheduling.		
Unit:5	**BACKTRACKING**	**13hours**
Backtracking:-GeneralMethod–8-QueensProblem–SumOfSubsets–GraphColoring– Hamiltonian Cycles – Branch And Bound: - The Method – Traveling Salesperson. **Version**		
Unit:6	**ContemporaryIssues**	**2 hours**
Expertlectures,onlineseminars– webinars		
	TotalLecturehours	**75hours**

Text Books	
1	EllisHorowitz,"ComputerAlgorithms",GalgotiaPublications.
2	AlfredV.Aho,JohnE.Hopcroft,JeffreyD.Ullman,"DataStructuresandAlgorithms".
ReferenceBooks	
1	Goodrich,"DataStructures&AlgorithmsinJava",Wiley3rd edition.
2	Skiena,"TheAlgorithmDesignManual",SecondEdition,Springer,2008
3	AnanyLevith,"IntroductiontotheDesignandAnalysisofalgorithm",PearsonEducation Asia, 2003.
4	RobertSedgewick,PhillipeFlajolet,"AnIntroductiontotheAnalysisofAlgorithms", Addison-Wesley Publishing Company,1996.
RelatedOnlineContents[MOOC,SWAYAM,NPTEL,Websitesetc.]	
1	https://nptel.ac.in/courses/106/106/106106131/
2	https://www.tutorialspoint.com/design_and_analysis_of_algorithms/index.htm
3	https://www.javatpoint.com/daa-tutorial

MappingwithProgrammingOutcomes

Cos	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	S	M	S	M	S	L	M	L	S	M
CO2	S	S	S	S	S	M	S	M	S	M
CO3	S	S	S	S	S	M	S	M	S	M
CO4	S	S	S	S	S	M	S	M	S	M
CO5	S	S	S	S	S	M	S	M	S	M

*S-Strong;M-Medium;L-Low

I – SEMESTER

Coursecode	Core – II	**OBJECTORIENTEDANALYSISAND DESIGN & C++**	**L**	**T**	**P**	**C**
Core/Elective/Supportive		**Core**	5	-	-	4
Pre-requisite		Basics of C++ and Object Oriented Concepts	**CIA 25**		**ESE 75**	

CourseObjectives:

Themainobjectivesofthis courseareto:

1. Presenttheobjectmodel,classesandobjects,objectorientation,machineviewandmodel management view.
2. Enablesthestudentstolearnthebasicfunctions,principlesandconceptsofobjectoriented analysis and design.
3. EnablethestudentstounderstandC++languagewithrespecttoOOAD

Expected Course Outcomes:

On the successful completion of the course, student will be able to:

1	UnderstandtheconceptofObject-Orienteddevelopmentandmodelingtechniques	K1,K2
2	Gainknowledgeaboutthevariousstepsperformedduringobjectdesign	K2,K3
3	Abstractobject-basedviewsforgenericsoftwaresystems	K3
4	LinkOOADwithC++ language	K4,K5
5	Applythebasicconcept ofOOPsandfamiliarizetowriteC++ program	K5,K6

K1-Remember;**K2**-Understand;**K3**-Apply;**K4**-Analyze;**K5**-Evaluate; **K6**-Create

Unit:1	**OBJECTMODEL**	**15hours**

The Object Model: The Evolution of the Object Model – Elements of the Object Model – Applying the Object Model. Classes and Objects: The Nature of an Object – Relationship among Objects**.**

Unit:2	**CLASSESANDOBJECTS**	**15hours**

Classes and Object: Nature of Class – Relationship Among classes – The Interplay of classes and Objects. Classification: The importance of Proper Classification –identifying classes and objects –Key Abstractions and Mechanism.

Unit:3	**C++INTRODUCTION**	**15hours**

IntroductiontoC++-InputandoutputstatementsinC++-Declarations-controlstructures– Functions in C++.

Unit:4	**INHERITANCEANDOVERLOADING**	**13hours**

ClassesandObjects–ConstructorsandDestructors–operatorsoverloading–Type Conversion-Inheritance – Pointers and Arrays.

Unit:5	**POLYMORPHISMANDFILES**	**15hours**
MemoryManagementOperators-Polymorphism–Virtualfunctions–Files–Exception Handling – String Handling -Templates.		
Unit:6	**ContemporaryIssues**	**2 hours**
Expertlectures,onlineseminars –webinars		
	TotalLecturehours	**75hours**

Text Books	
1	"Object Oriented Analysis and Design with Applications", Grady Booch, Second Edition, Pearson Education.
2	"Object-OrientedProgrammingwithANSI&TurboC++",AshokN.Kamthane,First Indian Print - 2003, Pearson Education.
ReferenceBooks	
1	Balagurusamy"ObjectOrientedProgrammingwithC++",TMH,SecondEdition,2003.
RelatedOnlineContents[MOOC,SWAYAM,NPTEL,Websitesetc.]	
1	https://onlinecourses.nptel.ac.in/noc19_cs48/preview
2	https://nptel.ac.in/noc/courses/noc16/SEM2/noc16-cs19/
3	https://www.tutorialspoint.com/object_oriented_analysis_design/ooad_object_oriented_analysis.htm

MappingwithProgrammingOutcomes										
Cos	**PO1**	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**
CO1	S	S	S	M	S	M	S	M	S	S
CO2	S	S	S	M	S	M	S	M	S	S
CO3	S	S	S	M	S	M	S	M	S	S
CO4	S	S	S	M	S	M	S	M	S	S
CO5	S	S	S	M	S	M	S	M	S	S

*S-Strong;M-Medium;L-Low

I – SEMESTER

Coursecode	Core – III	**PYTHONPROGRAMMING**	**L**	**T**	**P**	**C**
Core/Elective/Supportive		**Core**	5	-	-	4
Pre-requisite		Basics of any OOP Programming Language	**CIA 25**		**ESE 75**	

CourseObjectives:

Themain objectivesof thiscourseareto:

1. PresentsanintroductiontoPython,creationofwebapplications,networkapplicationsand working in the clouds
2. UsefunctionsforstructuringPython programs
3. UnderstanddifferentDataStructuresofPython
4. RepresentcompounddatausingPythonlists,tuplesanddictionaries

Expected Course Outcomes:

On the successful completion of the course, student will be able to:

1	UnderstandthebasicconceptsofPythonProgramming	K1,K2
2	UnderstandFileoperations,Classesand Objects	K2,K3
3	AcquireObject OrientedSkills inPython	K3,K4
4	Developweb applicationsusingPython	K5
5	DevelopClientServerNetworking applications	K5,K6

K1-Remember;**K2**-Understand;**K3**-Apply;**K4**-Analyze;**K5**-Evaluate; **K6**-Create

Unit:1	**INTRODUCTION**	**15hours**

Python: Introduction–Numbers–Strings–Variables–Lists–Tuples–Dictionaries–Sets– Comparison.

Unit:2	**CODESTRUCTURES**	**15hours**

Code Structures: if, elseif, and else – Repeat with while – Iterate with for – Comprehensions – Functions – Generators – Decorators – Namespaces and Scope – Handle Errors with try and except – User Exceptions.

Unit:3	**MODULES,PACKAGESANDCLASSES**	**15hours**

Modules, Packages, and Programs: Standalone Programs – Command-Line Arguments – Modules and the import Statement – The Python Standard Library. **Objects and Classes:** Define a Class with class – Inheritance – Override a Method – Add a Method – Get Help from Parent withsuper–InselfDefense –GetandSetAttributeValueswithProperties –NameManglingfor Privacy – Method Types – Duck Typing – Special Methods –Composition.

Unit:4	**DATATYPESANDWEB**	**13hours**

DataTypes: TextStrings–BinaryData.**StoringandRetrievingData:**FileInput/Output– Structured Text Files – Structured Binary Files - Relational Databases – NoSQL Data Stores.

Web: WebClients –Web Servers–WebServicesand Automation

Unit:5	**SYSTEMSANDNETWORKS**	**15hours**

Systems: Files–Directories–ProgramsandProcesses–CalendarsandClocks.

Concurrency: Queues– Processes–Threads–GreenThreadsandgevent–twisted–Redis.

Networks: Patterns – The Publish-Subscribe Model – TCP/IP – Sockets – ZeroMQ –Internet Services – Web Services and APIs – Remote Processing – Big Fat Data and MapReduce – Working in the Clouds.

Unit:6	**ContemporaryIssues**	**2 hours**

Expertlectures,onlineseminars –webinars

	TotalLecturehours	**75hours**

Text Books

1	BillLubanovic,"IntroducingPython",O'Reilly,FirstEdition-SecondRelease,2014.
2	MarkLutz,"LearningPython", O'Reilly,FifthEdition, 2013.

ReferenceBooks

1	David M. Beazley,"Python Essential Reference", Developer's Library, Fourth Edition,2009.
2	SheetalTaneja,Naveen Kumar, "Python Programming-A Modular Approach",PearsonPublications.

RelatedOnlineContents[MOOC,SWAYAM,NPTEL,Websites etc.]

1	https://www.programiz.com/python-programming/
2	https://www.tutorialspoint.com/python/index.htm
3	https://onlinecourses.swayam2.ac.in/aic20_sp33/preview

MappingwithProgrammingOutcomes

Cos	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	S	S	M	S	S	S	M	M	S	M
CO2	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M
CO3	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M
CO5	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M

*S-Strong;M-Medium;L-Low

I – SEMESTER

Coursecode	Elective - I	**ADVANCEDSOFTWARE ENGINEERING**	**L**	**T**	**P**	**C**
Core/Elective/Supportive		Elective	5	-	-	3
Pre-requisite		Basics of Software Engineering &SPM	**CIA 25**		**ESE 75**	

CourseObjectives:

Themain objectivesof thiscourseareto:

1. IntroducetoSoftwareEngineering,Design,TestingandMaintenance.
2. EnablethestudentstolearntheconceptsofSoftwareEngineering.
3. LearnaboutSoftwareProjectManagement,SoftwareDesign&Testing.

ExpectedCourseOutcomes:

On the successful completion of the course, student will be able to:

1	UnderstandaboutSoftwareEngineeringprocess	K1,K2
2	UnderstandaboutSoftwareprojectmanagementskills,designandquality management	K2,K3
3	AnalyzeonSoftwareRequirementsandSpecification	K3,K4
4	AnalyzeonSoftwareTesting, MaintenanceandSoftwareRe-Engineering	K4,K5
5	Designandconductvarioustypesandlevelsofsoftwarequalityforasoftware project	K5,K6

K1-Remember;**K2**-Understand;**K3**-Apply;**K4**-Analyze;**K5**-Evaluate; **K6**-Create

Unit:1	**INTRODUCTION**	**15hours**

Introduction: The Problem Domain – Software Engineering Challenges - Software Engineering Approach – Software Processes: Software Process – Characteristics of a Software Process – Software Development Process Models – Other software processes.

Unit:2	**SOFTWAREREQUIREMENTS**	**15hours**

Software Requirements Analysis and Specification : Requirement engineering – Type of Requirements – Feasibility Studies – Requirements Elicitation – Requirement Analysis – Requirement Documentation – Requirement Validation – Requirement Management – SRS - Formal System Specification – Axiomatic Specification – Algebraic Specification - Case study: Student Resultmanagementsystem. SoftwareQuality Management –SoftwareQuality, Software Quality Management System, ISO 9000, SEI CMM.

Unit:3	**PROJECT MANAGEMENT**	**15hours**

Software Project Management: Responsibilities of a software project manager – Project planning – Metrics for Project size estimation – Project Estimation Techniques – Empirical Estimation Techniques – COCOMO – Halstead‟s software science – Staffing level estimation – Scheduling– Organization and Team Structures – Staffing – Risk management – Software Configuration Management – Miscellaneous Plan.

Unit:4	SOFTWAREDESIGN	15hours
Software Design: Outcome of a Design process – Characteristics of a good software design – Cohesion and coupling - Strategy of Design – Function Oriented Design – Object Oriented Design - Detailed Design - IEEE Recommended Practice for Software Design Descriptions.		
Unit:5	**SOFTWARETESTING**	**13hours**
Software Testing: A Strategic approach to software testing – Terminologies – Functional testing– Structural testing – Levels of testing – Validation testing - Regression testing – Art of Debugging–Testingtools-Metrics-ReliabilityEstimation.SoftwareMaintenance -Maintenance Process - Reverse Engineering – Software Re-engineering - Configuration Management Activities.		
Unit:6	**ContemporaryIssues**	**2 hours**
Expertlectures,onlineseminars –webinars		
	TotalLecturehours	**75hours**

Text Books	
1	AnIntegratedApproachtoSoftwareEngineering–PankajJalote,NarosaPublishingHouse, Delhi, 3rd Edition.
2	FundamentalsofSoftwareEngineering –RajibMall,PHIPublication,3rdEdition.
ReferenceBooks	
1	SoftwareEngineering–K.K.AggarwalandYogeshSingh,NewAgeInternational Publishers, 3 rd edition.
2	APractitionersApproach-SoftwareEngineering,-R.S.Pressman,McGraw Hill.
3	Fundamentals of Software Engineering - Carlo Ghezzi, M. Jarayeri, D. Manodrioli,PHIPublication.
RelatedOnlineContents[MOOC,SWAYAM,NPTEL,Websitesetc.]	
1	https://www.javatpoint.com/software-engineering-tutorial
2	https://onlinecourses.swayam2.ac.in/cec20_cs07/preview
3	https://onlinecourses.nptel.ac.in/noc19_cs69/preview

MappingwithProgrammingOutcomes										
Cos	**PO1**	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**
CO1	S	S	M	S	S	S	M	M	M	M
CO2	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO3	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO5	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S

*S-Strong;M-Medium;L-Low

I – SEMESTER

Coursecode	Elective – II	PRACTICALI:ALGORITHMSAND OOPS LAB	L	T	P	C
Core/Elective/Supportive		Elective	-	-	5	3
Pre-requisite		BasicProgrammingofC++language	CIA 40		ESE 60	

CourseObjectives:

Themain objectivesof thiscourseareto:

1. Thiscoursecoversthebasicdatastructureslike Stack,Queue,Tree,List.
2. Thiscourseenablesthestudentstolearntheapplicationsofthedatastructuresusing various techniques
3. Italso enablethestudentstounderstandC++languagewithrespectto OOAD concepts
4. ApplicationofOOPSconcepts.

Expected Course Outcomes:

On the successful completion of the course, student will be able to:

1	Understandtheconceptsofobjectorientedwithrespectto C++	K1,K2
2	AbletounderstandandimplementOOPSconcepts	K3,K4
3	ImplementationofdatastructureslikeStack, Queue,Tree,Listusing C++	K4,K5
4	ApplicationofthedatastructuresforSorting,Searchingusing different techniques.	K5,K6

K1-Remember;**K2**-Understand;**K3**-Apply;**K4**-Analyze;**K5**-Evaluate; **K6**-Create

LISTOF PROGRAMS	75hours

1) Writeaprogram tosolvethetowerofHanoiusing recursion.
2) Writeaprogramtotraversethroughbinarysearch treeusingtraversals.
3) Writeaprogramto performvariousoperationson stackusinglinked list.
4) Writeaprogram toperformvarious operationincircular queue.
5) Writeaprogram tosortan arrayofan elementsusingquick sort.
6) Writeaprogramto solvenumberof elementsin ascending orderusing heap sort.
7) Writeaprogramtosolve theknapsackproblemusinggreedymethod
8) Writeaprogramto search foran elementin a tree using divide& conquerstrategy.
9) Writeaprogram toplacethe8 queenson an8X8matrixso thatno twoqueens Attack.
10) WriteaC++programto performVirtual Function
11) WriteaC++programtoperformParameterizedconstructor
12) WriteaC++programtoperform FriendFunction
13) WriteaC++programtoperform FunctionOverloading
14) WriteaC++program to performSingleInheritance
15) WriteaC++program toperform EmployeeDetailsusing files.

Expertlectures,onlineseminars –webinars

TotalLecturehours	**75hours**

Text Books	
1	Goodrich,"DataStructures&AlgorithmsinJava",Wiley3rd edition.
2	Skiena,"TheAlgorithmDesignManual",SecondEdition,Springer,2008
ReferenceBooks	
1	AnanyLevith,"Introductiontothe DesignandAnalysisof algorithm", Pearson Education Asia, 2003.
2	RobertSedgewick,PhillipeFlajolet,"AnIntroductiontotheAnalysisofAlgorithms", Addison-Wesley Publishing Company,1996.
RelatedOnlineContents[MOOC,SWAYAM,NPTEL,Websitesetc.]	
1	https://onlinecourses.nptel.ac.in/noc19_cs48/preview
2	https://nptel.ac.in/noc/courses/noc16/SEM2/noc16-cs19/
3	https://www.tutorialspoint.com/object_oriented_analysis_design/ooad_object_oriented_analysis.htm

MappingwithProgrammingOutcomes

COs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	S	S	M	S	S	S	M	M	S	S
CO2	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO3	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S

*S-Strong;M-Medium;L-Low

I – SEMESTER

Coursecode	SEC 1	**PRACTICALII:PYTHON PROGRAMMING LAB**	**L**	**T**	**P**	**C**
Core/Elective/Supportive		Skill Enhancement Course	-	-	3	2
Pre-requisite		Basics of any OOP programming Language	**CIA 40**		**ESE 60**	

CourseObjectives:

Themain objectivesof thiscourseareto:

1. Thiscoursepresentsanoverviewofelementarydataitems,lists,dictionaries,setsandtuples
2. Tounderstandand writesimplePythonprograms
3. ToUnderstandthe OOPSconceptsofPython
4. Todevelopweb applications usingPython

ExpectedCourseOutcomes:

On the successful completion of the course, student will be able to:

1	AbletowriteprogramsinPythonusingOOPS concepts	K1,K2
2	TounderstandtheconceptsofFileoperationsandModulesinPython	K2,K3
3	Implementationoflists,dictionaries,setsandtuplesas programs	K3,K4
4	Todevelopweb applications usingPython	K5,K6

K1-Remember;**K2**-Understand;**K3**-Apply;**K4**-Analyze;**K5**-Evaluate; **K6**-Create

LISTOF PROGRAMS **45hours**

ImplementthefollowinginPython:

1. Programsusingelementarydataitems,lists,dictionariesandtuples
2. Programsusingconditionalbranches,
3. Programsusingloops.
4. Programsusingfunctions
5. Programsusingexceptionhandling
6. Programsusinginheritance
7. Programsusingpolymorphism
8. Programstoimplementfile operations.
9. Programsusingmodules.
10. Programsforcreatingdynamicandinteractivewebpagesusingforms.

TotalLecturehours **45hours**

Text Books

1. BillLubanovic,"Introducing Python",O'Reilly,FirstEdition-SecondRelease,2014.
2. MarkLutz,"LearningPython", O'Reilly,FifthEdition, 2013.

ReferenceBooks

1	David M. Beazley,“Python Essential Reference”, Developer’s Library, Fourth Edition,2009.
2	SheetalTaneja,Naveen Kumar, ”Python Programming-A Modular Approach”,PearsonPublications.
RelatedOnlineContents[MOOC,SWAYAM,NPTEL,Websitesetc.]	
1	https://www.programiz.com/python-programming/
2	https://www.tutorialspoint.com/python/index.htm
3	https://onlinecourses.swayam2.ac.in/aic20_sp33/preview

MappingwithProgrammingOutcomes										
COs	**PO1**	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**
CO1	S	S	M	S	S	S	M	M	S	S
CO2	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M
CO3	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S

*S-Strong;M-Medium;L-Low

II – SEMESTER

Coursecode	Core - IV	**DATAMININGANDWAREHOUSING**	**L**	**T**	**P**	**C**
Core/Elective/Supportive		**Core**	5	-	-	4
Pre-requisite		Basics of RDBMS &Algorithms	**CIA 25**		**ESE 75**	

CourseObjectives:

Themain objectivesof thiscourseareto:

1. Enable the students to learn the concepts of Mining tasks, classification, clustering and Data Warehousing.
2. Developskillsofusingrecent dataminingsoftwareforsolvingpracticalproblems.
3. Developandapplycriticalthinking,problem-solving,anddecision-makingskills.

ExpectedCourseOutcomes:

On the successful completion of the course, student will be able to:

1	Understandthebasicdataminingtechniquesandalgorithms	K1,K2
2	UnderstandtheAssociationrules,ClusteringtechniquesandDatawarehousing contents	K2,K3
3	Compareandevaluatedifferentdataminingtechniqueslikeclassification,prediction, Clustering and association rule mining	K4,K5
4	Designdatawarehousewithdimensionalmodelingandapply OLAP operations	K5,K6
5	Identifyappropriatedataminingalgorithmstosolverealworldproblems	K6

K1-Remember;**K2**-Understand;**K3**-Apply; **K4**-Analyze;**K5**-Evaluate; **K6**-Create

Unit:1	**BASICSANDTECHNIQUES**	**15 hours**

Basic data mining tasks – data mining versus knowledge discovery in databases – data mining issues – data mining metrics – social implications of data mining – data mining from a database perspective.

Data mining techniques: Introduction – a statistical perspective on data mining – similarity measures – decision trees – neural networks – genetic algorithms.

Unit:2	**ALGORITHMS**	**13 hours**

Classification:Introduction –Statistical –basedalgorithms -distance–basedalgorithms-decision tree-basedalgorithms-neuralnetwork–basedalgorithms–rule-basedalgorithms–combining techniques.

Unit:3	**CLUSTERINGANDASSOCIATION**	**15 hours**

Clustering:Introduction–SimilarityandDistanceMeasures–Outliers–HierarchicalAlgorithms -PartitionalAlgorithms.

Association rules: Introduction - large item sets - basic algorithms – parallel &distributed algorithms – comparing approaches- incremental rules – advanced association rules techniques – measuring the quality of rules.

Unit:4	**DATAWAREHOUSINGANDMODELING**	**15 hours**

Datawarehousing:introduction-characteristicsofadatawarehouse–datamarts–otheraspects

Ofdatamart.Online analyticalprocessing:introduction –OLTP&OLAPsystems Datamodeling –star schema for multidimensional view –data modeling – multifactstar schema or snow flake schema – OLAP TOOLS – State of the market – OLAP TOOLS and the internet.		
Unit:5	**APPLICATIONSOFDATA WAREHOUSE**	**15 hours**
Developing a data WAREHOUSE: why and how to build a data warehouse –data warehouse architectural strategies and organization issues - design consideration – data content – metadata distribution of data – tools for data warehousing – performance considerations – crucial decisions in designing a data warehouse. Applications of data warehousing and data mining in government: Introduction - national data warehouses – other areas for data warehousing and data mining.		
Unit:6	**ContemporaryIssues**	**2 hours**
Expertlectures,onlineseminars –webinars		
	TotalLecturehours	**75 hours**

Text Books	
1	MargaretH.Dunham,"DataMining:IntroductoryandAdvancedTopics",Pearson education,2003.
2	C.S.R. Prabhu, "Data Warehousing Concepts,Techniques, Productsand Applications", PHI, Second Edition.
ReferenceBooks	
1	ArunK.Pujari,"DataMiningTechniques",UniversitiesPress(India)Pvt. Ltd.,2003.
2	AlexBerson,StephenJ.Smith,"DataWarehousing,DataMiningandOLAP",TMCH, 2001.
3	JiaweiHan&MichelineKamber, "DataMiningConcepts &Techniques", 2001, Academicpress.
RelatedOnlineContents[MOOC,SWAYAM,NPTEL,Websitesetc.]	
1	https://www.javatpoint.com/data-warehouse
2	https://nptel.ac.in/noc/courses/noc20/SEM1/noc20-cs12/
3	https://www.btechguru.com/training--it--database-management-systems--file-structures--introduction-to-data-warehousing-and-olap-2-video-lecture--12054--26--151.html

MappingwithProgrammingOutcomes										
Cos	**PO1**	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**
CO1	S	M	S	S	S	S	M	M	M	M
CO2	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO3	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO5	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S

*S-Strong;M-Medium;L-Low

II – SEMESTER

Coursecode	Core – V	**ADVANCEDOPERATING SYSTEMS**	**L**	**T**	**P**	**C**
Core/Elective/Supportive		**Core**	5	-	-	4
Pre-requisite		Basics of OS & its functioning	**CIA 25**		**ESE 75**	

CourseObjectives:

Themain objectivesof thiscourseareto:

1. Enablethestudentstolearnthedifferenttypesofoperatingsystemsandtheirfunctioning.
2. GainknowledgeonDistributedOperating Systems
3. Gaininsightintothecomponentsandmanagementaspectsofrealtimeandmobileoperating systems.
4. LearncasestudiesinLinuxOperating Systems

ExpectedCourseOutcomes:

On the successful completion of the course, student will be able to:

1	Understandthedesignissuesassociatedwithoperating systems	K1,K2
2	Mastervariousprocessmanagementconceptsincludingscheduling,deadlocks and distributed file systems	K3,K4
3	PrepareRealTimeTaskScheduling	K4,K5
4	AnalyzeOperatingSystemsforHandheld Systems	K5
5	AnalyzeOperatingSystemslikeLINUXandiOS	K5,K6

K1-Remember;**K2**-Understand;**K3**-Apply;**K4**-Analyze;**K5**-Evaluate; **K6**-Create

Unit:1	**BASICSOFOPERATINGSYSTEMS**	**18 hours**

Basics of Operating Systems: What is an Operating System? – Main frame Systems –Desktop Systems – Multiprocessor Systems – Distributed Systems – Clustered Systems –Real-Time Systems – Handheld Systems – Feature Migration – Computing Environments -Process Scheduling – Cooperating Processes – Inter Process Communication- Deadlocks –Prevention – Avoidance – Detection – Recovery.

Unit:2	**DISTRIBUTEDOPERATINGSYSTEMS**	**15 hours**

Distributed Operating Systems: Issues – Communication Primitives – Lamport‟s Logical Clocks – Deadlock handling strategies – Issues in deadlock detection and resolution-distributed file systems –design issues – Case studies – The Sun Network File System-Coda.

Unit:3	**REALTIMEOPERATINGSYSTEM**	**15 hours**

Realtime Operating Systems : Introduction – Applications of Real Time Systems – Basic Model of Real Time System – Characteristics – Safety and Reliability - Real Time Task Scheduling

Unit:4	**HANDHELDSYSTEM**	**15 hours**

OperatingSystemsforHandheldSystems:Requirements–TechnologyOverview–Handheld OperatingSystems–PalmOS-SymbianOperatingSystem-Android–Architectureofandroid–
Securinghandheld systems

Unit:5	**CASE STUDIES**	**10 hours**
Case Studies : Linux System: Introduction – Memory Management – Process Scheduling – Scheduling Policy - Managing I/O devices – Accessing Files- iOS : Architecture and SDK Framework - Media Layer - Services Layer - Core OS Layer - File System.		

Unit:6	**ContemporaryIssues**	**2 hours**
Expertlectures,onlineseminars–webinars		

	TotalLecturehours	**75 hours**

Text Books

1	AbrahamSilberschatz;PeterBaerGalvin;GregGagne,“OperatingSystemConcepts”, Seventh Edition, John Wiley & Sons, 2004.
2	MukeshSinghal and Niranjan G. Shivaratri, “Advanced Concepts in Operating Systems – Distributed, Database, and Multiprocessor Operating Systems”, Tata McGraw-Hill, 2001.

ReferenceBooks

1	RajibMall,“Real-Time Systems:TheoryandPractice”,PearsonEducationIndia,2006.
2	Pramod Chandra P.Bhatt, An introduction to operating systems, concept and practice, PHI, Third edition, 2010.
3	Daniel.P.Bovet&MarcoCesati,“UnderstandingtheLinuxkernel”,3rdedition,O‟Reilly,2005
4	NeilSmyth,“iPhoneiOS4DevelopmentEssentials–Xcode”,FourthEdition,Payload media, 2011.

RelatedOnlineContents[MOOC,SWAYAM,NPTEL,Websitesetc.]

1	https://onlinecourses.nptel.ac.in/noc20_cs04/preview
2	https://www.udacity.com/course/advanced-operating-systems--ud189
3	https://minnie.tuhs.org/CompArch/Resources/os-notes.pdf

MappingwithProgrammingOutcomes

Cos	**PO1**	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**
CO1	S	M	S	S	S	S	M	M	M	M
CO2	S	M	S	S	S	S	S	M	S	M
CO3	S	M	S	S	S	S	S	M	S	M
CO4	S	M	S	S	S	S	S	M	S	M
CO5	S	M	S	S	S	S	S	M	S	M

*S-Strong;M-Medium;L-Low

II – SEMESTER

Coursecode	Core - VI	**ADVANCEDJAVAPROGRAMMING**	**L**	**T**	**P**	**C**
Core/Elective/Supportive		**Core**	5	-	-	4
Pre-requisite		Basics of Java & its Usage	**CIA 25**		**ESE 75**	

CourseObjectives:

The main objectives of this course are to:

1. Enablethestudentstolearnthebasicfunctions,principlesandconceptsofadvancedjava programming.
2. Provideknowledgeon conceptsneededfordistributedApplication Architecture.
3. LearnJDBC,Servletpackages,JQuery,JavaServerPagesandJARfileformat

Expected Course Outcomes:

On the successful completion of the course, student will be able to:

1	Understandtheadvanced conceptsofJava Programming	K1,K2
2	UnderstandJDBCandRMIconcepts	K2,K3
3	ApplyandanalyzeJavainDatabase	K3,K4
4	Handle different event in java using the delegation event model, event listener and class	K5
5	DesigninteractiveapplicationsusingJavaServlet, JSPandJDBC	K5,K6

K1-Remember;**K2**-Understand;**K3**-Apply; **K4**-Analyze;**K5**-Evaluate; **K6**-Create

Unit:1	**BASICSOFJAVA**	**15 hours**

JavaBasicsReview:Componentsandeventhandling–Threadingconcepts–Networkingfeatures – Media techniques

Unit:2	**REMOTEMETHOD INVOCATION**	**15 hours**

Remote Method Invocation-Distributed Application Architecture- Creating stubs and skeletons-Defining Remote objects- Remote Object Activation-Object Serialization-Java Spaces

Unit:3	**DATABASE**	**15 hours**

JavainDatabases-JDBCprinciples–databaseaccess-Interacting-databasesearch–Creating multimedia databases – Database support in web applications

Unit:4	**SERVLETS**	**15 hours**

Java Servlets: Java Servlet and CGI programming- A simple java Servlet-Anatomy of a java Servlet-Readingdata from a client-Reading http request header-sending data to a client andwriting the http response header-working with cookies

Java Server Pages: JSP Overview-Installation-JSP tags-Components of a JSP page-Expressions-Scriptlets-Directives-Declarations-A complete example

Unit:5	**ADVANCEDTECHNIQUES**	**13 hours**

JARfileformatcreation–Internationalization–SwingProgramming–Advancedjava techniques		
Unit:6	**ContemporaryIssues**	**2 hours**
Expertlectures,onlineseminars –webinars		
	TotalLecturehours	**75 hours**

Text Books	
1	JamieJaworski,"JavaUnleashed",SAMSTechmediaPublications,1999.
2	Campione,Walrath and Huml,"TheJavaTutorial",AddisonWesley,1999.
ReferenceBooks	
1	JimKeogh,"TheCompleteReferenceJ2EE",TataMcGrawHillPublishingCompanyLtd,2010.
2	DavidSawyerMcFarland,"JavaScriptAndJQuery-TheMissingManual",Oreilly Publications, 3rd Edition,2011.
3	DeitelandDeitel, "JavaHowtoProgram",ThirdEdition,PHI/PearsonEducationAsia.
RelatedOnlineContents[MOOC,SWAYAM,NPTEL,Websitesetc.]	
1	https://www.javatpoint.com/servlet-tutorial
2	https://www.tutorialspoint.com/java/index.htm
3	https://onlinecourses.nptel.ac.in/noc19_cs84/preview

MappingwithProgrammingOutcomes

Cos	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	S	S	S	S	S	S	M	M	M	S
CO2	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO3	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO5	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S

*S-Strong;M-Medium;L-Low

Coursecode	Elective – III	**PRACTICAL III:** Data Mining With WEKA and R Lab	L	T	P	C
Core/Elective/Supportive		**Elective**	-	-	5	3
Pre-requisite		Basics of Data Mining concepts	**CIA 40**		**ESE 60**	

CourseObjectives:

The main objectives of this course are to:

1. This course presents an overview of concepts of data mining algorithms
2. To understand the preprocessing concepts in wekaprograms
3. To Understand the Association rule mining, classification and clustering using weka
4. To implement the basic programs of R
5. To import CSV data into R

ExpectedCourseOutcomes:

On the successful completion of the course, student will be able to:

1	Able to implement in weka using data miningconcepts	K1,K2
2	To understand the concepts of preprocessing.	K2,K3
3	Implementation of association rule mining, classification and clustering using weka	K3,K4
4	To implement the basic programs of R	K4,K5
5	To import CSV data into R	K5,K6

K1-Remember;**K2**-Understand;**K3**-Apply;**K4**-Analyze;**K5**-Evaluate; **K6**-Create

	LIST OF PROGRAMS	**75 hours**

Using weka tool

1. Demonstration of preprocessing on dataset student.arff
2. Demonstration of preprocessing on dataset labor.arff
3. Demonstration of Association rule process on dataset contactlenses.arff using apriori algorithm
4. Demonstration of Association rule process on dataset test.arff using apriori algorithm
5. Demonstration of classification rule process on dataset student.arff using j48 algorithm
6. Demonstration of classification rule process on dataset employee.arff using j48 algorithm
7. Demonstration of classification rule process on dataset employee.arff using id3 algorithm
8. Demonstration of classification rule process on dataset employee.arff using naïve bayes algorithm
9. Demonstration of clustering rule process on dataset iris.arff using simple k-means
10. Demonstration of clustering rule process on dataset student.arff using simple k- means

Using R-Tool :

1. Find Sum, Mean and Product of Vector in R
2. R Program to sample from a Population
3. R Program to Sort a Vector.
4. To combine the matrix using rbind and cbind methods.
5. Use seq() to create sequence.
6. Write a program to convert the table data into data frame.
7. Calculate student mark list and output it in data frame.
8. R Program to Check Prime Number
9. R Program to Check for Leap Year.
10. R Program to Check if a Number is Odd or Even in R
11. R Program to Find the Sum of Natural Numbers
12. Convert Decimal into Binary using Recursion in R
13. R program to Find the Factorial of a Number Using Recursion
14. R Program to Make a Simple Calculator
15. Write a R Program to import CSV data into R.
16. Write a R Program to move the result data from R to CSV.
17. Draw the Line Graph for Student Data.
18. Draw the Pie-Chart for Employee Data.
19. Create a Table from the existing data set in R and draw the chart.
20. Apply K-Means Algorithm for IRIS data set and output it in graph
21. Get some input from mtcar data set and perform analysis

Note: The above are sample problems; Instructor can add more exercises based on their requirements and the current technology

	TotalLecturehours	**75 hours**

ReferenceBooks

1.	R Programming – An approach to Data Analytics – Dr. Sudhamathy & Dr. Jothi Venkateshwaran, MJP Publishers, 2018
2.	Statistical Programming in R - K G Srinivasa , G M Siddesh, Chetan Shety, B.J Sowmya, - Oxford University Press, 2017
3	Design and Implementation of Data Mining Tools – M.Awad, Latifur Khan, Bhavani Thirissingham, Lei Wang – CRC Press, Taylor & Francis Group, 2015.

RelatedOnlineContents[MOOC,SWAYAM,NPTEL,Websitesetc.]

1	https://cobweb.cs.uga.edu/~khaled/DMcourse/Weka-Tutorial-Exercises.pdf
2	https://ppawar.github.io/Spring2020/CSE351-S20/Exercises/Weka%20activity%20-%201%20April%2020.pdf
3	http://datamininglabexercises.blogspot.com/p/exercises-from-weka-textbook.html

MappingwithProgrammingOutcomes										
COs	**PO1**	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**
CO1	S	S	S	S	S	S	S	M	M	S
CO2	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO3	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO5	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S

*S-Strong; M-Medium; L-Low

Coursecode	Elective – IV	PRACTICALIV:ADVANCED JAVA ROGRAMMNING LAB	L	T	P	C
Core/Elective/Supportive		Elective	-	-	5	3
Pre-requisite		Basics in Java Programming	CIA 40		ESE 60	

CourseObjectives:

Themain objectivesof thiscoursearеto:

1. Toenablethestudents toimplementthesimpleprogramsusingJSP,JAR
2. ToprovideknowledgeonusingServlets, Applets
3. TointroduceJDBCandnavigationof records
4. Tounderstand RMI& its implementation
5. TointroducetoSocketprogramming

ExpectedCourseOutcomes:

On the successful completion of the course, student will be able to:

1	UnderstandtotheimplementconceptsofJavausingHTMLforms,JSP&JAR	K1,K2
2	MustbecapableofimplementingJDBCandRMI concepts	K3,K4
3	AbletowriteAppletswithEventhandlingmechanism	K4,K5
4	ToCreateinteractivewebbasedapplicationsusingservletsand jsp	K5,K6

K1-Remember;**K2**-Understand;**K3**-Apply;**K4**-Analyze;**K5**-Evaluate; **K6**-Create

LISTOF PROGRAMS	75hours

1. Displayawelcomemessageusing Servlet.
2. DesignaPurchaseOrderformusingHtmlformandServlet.
3. Developaprogramforcalculatingthepercentage ofmarksofastudentusingJSP.
4. DesignaPurchaseOrderformusingHtmlform andJSP.
5. PrepareaEmployeepayslipusingJSP.
6. WriteaprogramusingJDBCforcreatingatable,Inserting,Deletingrecordsandlistouttherecords.
7. WriteaprogramusingJavaservlettohandleformdata.
8. WriteasimpleServletprogramtocreateatableofalltheheadersitreceivesalongwiththeirassociatedvalues.
9. Writeaprogramin JSPby using sessionobject.
10. WriteaprogramtobuildasimpleClientServerapplication usingRMI.
11. Createan appletfora calculate orapplication.
12. Programtosendatextmessagetoanothersystemandreceivethetextmessagefromthe system (use socket programming).

Expertlectures,onlineseminars –webinars

TotalLecturehours	75hours

Text Books	
1	JamieJaworski,"JavaUnleashed",SAMSTechmediaPublications,1999.
2	Campione,Walrath and Huml,"TheJavaTutorial",AddisonWesley,1999.
ReferenceBooks	
1	JimKeogh,"TheCompleteReferenceJ2EE",TataMcGrawHillPublishingCompany Ltd,2010.
2	DavidSawyerMcFarland,"JavaScriptAndJQuery-TheMissingManual",Oreilly Publications, 3rd Edition,2011.
RelatedOnlineContents[MOOC,SWAYAM,NPTEL,Websitesetc.]	
1	https://www.javatpoint.com/servlet-tutorial
2	https://www.tutorialspoint.com/java/index.htm
3	https://onlinecourses.nptel.ac.in/noc19_cs84/preview

MappingwithProgrammingOutcomes										
COs	**PO1**	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**
CO1	S	S	M	S	S	S	M	M	S	M
CO2	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO3	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
CO4	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

*S-Strong;M-Medium;L-Low

Coursecode	SEC 2 NME – I	**MULTIMEDIAANDITS APPLICATIONS**	**L**	**T**	**P**	**C**
Core/Elective/Supportive		**Elective**	3	-	-	2
Pre-requisite		Basics of Multimedia	**CIA 25**		**ESE 75**	

CourseObjectives:

Themain objectivesof thiscourseareto:

1. Tointroducethestudents theconceptsofMultimedia,Images&Animation.
2. TointroduceMultimediaauthoring tools
3. Tounderstandtheroleof Multimediain Internet
4. ToknowaboutHighDefinitionTelevisionandDesktopComputing–Knowledgebased Multimedia systems

ExpectedCourseOutcomes:

On the successful completion of the course, student will be able to:

1	UnderstandthebasicconceptsofMultimedia	K1,K2
2	DemonstrateMultimediaauthoringtools	K2,K3

3	AnalyzetheconceptsofSound,Images,Video&Animation	K4
4	ApplyandAnalyzetheroleofMultimediainInternetandrealtime applications	K4,K5
5	AnalyzemultimediaapplicationsusingHDTV	K5,K6

K1-Remember;**K2**-Understand;**K3**-Apply;**K4**-Analyze;**K5**-Evaluate; **K6**-Create

Unit:1	**INTRODUCTION**	**6 hours**

WhatisMultimedia?–IntroductiontomakingMultimedia–MacintoshandWindows Production platforms – Basic Software tools.

Unit:2	**MULTIMEDIATOOLS**	**6 hours**

MakingInstantMultimedia–Multimediaauthoringtools–Multimediabuildingblocks–Text– Sound.

Unit:3	**ANIMATION**	**6 hours**

Images–Animation–Video.

Unit:4	**INTERNET**	**6 hours**

MultimediaandtheInternet–TheInternetandhowitworks–ToolsforWorldWideWeb– Designing for the World Wide Web.

Unit:5	MULTIMEDIASYSTEMS	**4 hours**

HighDefinitionTelevisionandDesktopComputing –Knowledgebased Multimedia systems.

Unit:6	**ContemporaryIssues**	**2 hours**

Expertlectures,onlineseminars - webinars

	TotalLecturehours	**30 hours**

Text Books

1	TayVaughan, “Multimediamakingitwork”,FifthEdition,TataMcGrawHill.
2	JohnF.KoegelBufford,“MultimediaSystems”,Pearson Education.

ReferenceBooks

1	JudithJeffloate,“MultimediainPractice(TechnologyandApplications)”,PHI,2003.

RelatedOnlineContents[MOOC,SWAYAM,NPTEL,Websitesetc.]

1	https://www.tutorialspoint.com/multimedia/index.htm
2	https://www.tutorialspoint.com/basics_of_computer_science/basics_of_computer_science_multimedia.htm

3	https://nptel.ac.in/courses/117/105/117105083/

MappingwithProgrammingOutcomes										
Cos	**PO1**	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**
CO1	S	S	S	S	M	S	M	M	M	S
CO2	S	S	S	S	M	S	M	S	S	S
CO3	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
CO4	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
CO5	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

*S-Strong;M-Medium;L-Low

III SEMESTER

Coursecode	Core - VII	DIGITALIMAGEPROCESSING	L	T	P	C
Core/Elective/Supportive		Core	5	-	-	4
Pre-requisite		Basics of Image Processing	CIA 25		ESE 75	

CourseObjectives:

Themain objectivesof thiscourseareto:

1. Learnbasicimageprocessingtechniquesforsolvingreal problems.
2. Gainknowledgeinimagetransformationand Imageenhancementtechniques.
3. LearnImagecompressionandSegmentation procedures.

ExpectedCourseOutcomes:

On the successful completion of the course, student will be able to:

1	UnderstandthefundamentalsofDigitalImage Processing	K1,K2
2	Understandthemathematicalfoundationsfordigitalimagerepresentation, image acquisition, image transformation, and image enhancement	K2,K3
3	Apply, Design and Implement and get solutions for digital image processingproblems	K3,K4
4	Applytheconceptsoffilteringandsegmentationfordigitalimageretrieval	K4,K5
5	Explore the concepts of Multi-resolution process and recognize the objects in an efficient manner	K5,K6

K1-Remember;**K2**-Understand;**K3**-Apply;**K4**-Analyze;**K5**-Evaluate; **K6**-Create

Unit:1	INTRODUCTION	15 hours

Introduction: What is Digital image processing – the origin of DIP – Examples of fields that use DIP – Fundamentals steps in DIP – Components of an image processing system. Digital Image Fundamentals: Elements of Visual perception – Light and the electromagnetic spectrum – Image sensing and acquisition – Image sampling and Quantization – Some Basic relationship between Pixels – Linear & Nonlinear operations.

Unit:2	IMAGEENHANCEMENT	17 hours

Image Enhancement in the spatial domain:- Background – some basic Gray levelTransformations – Histogram Processing – Enhancement using Arithmetic / Logic operations – Basics of spatial filtering – Smoothing spatial filters – Sharpening spatial filters – Combining spatial enhancement methods.

Unit:3	IMAGERESTORATION	18 hours

Image Restoration: A model of the Image Degradation / Restoration Process – Noise models – Restoration is the process of noise only – Spatial Filtering – Periodic Noise reduction by frequency domain filtering – Linear, Portion – Invariant Degradations – Estimating the degradation function – Inverse filtering – Minimum mean square Error Filtering – Constrained least squares filtering – Geometric mean filter – Geometric Transformations.

Unit:4	**IMAGECOMPRESSION**	**10 hours**
ImageCompression:Fundamentals–Imagecompressionmodels–ElementsofInformation Theory – Error Free compression – Lossy compression – Image compression standards.		
Unit:5	**IMAGESEGMENTATION**	**13 hours**
Image Segmentation: Detection and Discontinuities – Edge Linking and Boundary deduction – Thresholding – Region-Based segmentation – Segmentation by Morphological watersheds – The use of motion in segmentation.		
Unit:6	**ContemporaryIssues**	**2 hours**
Expertlectures,onlineseminars –webinars		
	TotalLecturehours	**75 hours**

Text Books	
1	RafaelC.Gonzalez,RichardE.Woods,“DigitalImageProcessing”,SecondEdition,PHI/Pearson Education.
2	B.Chanda,D.DuttaMajumder,“DigitalImageProcessingandAnalysis”,PHI, 2003.
ReferenceBooks	
1	NickEfford,“DigitalImageProcessingapracticalintroducingusingJava”,Pearson Education, 2004.
RelatedOnlineContents[MOOC,SWAYAM,NPTEL,Websitesetc.]	
1	https://nptel.ac.in/courses/117/105/117105135/
2	https://www.tutorialspoint.com/dip/index.htm
3	https://www.javatpoint.com/digital-image-processing-tutorial

MappingwithProgrammingOutcomes

Cos	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	S	M	S	S	S	M	S	M	M	S
CO2	S	S	S	S	S	M	S	M	S	S
CO3	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO5	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S

*S-Strong;M-Medium;L-Low

Coursecode	Core – VIII	CLOUDCOMPUTING	L	T	P	C
Core/Elective/Supportive		Core	5	-	-	4
Pre-requisite		Basics of Cloud & its Applications	CIA 25		ESE 75	

CourseObjectives:

Themain objectivesof thiscoursearetо:

1. Gainknowledgeon cloudcomputing,cloudservices,architecturesandapplications.
2. Enablethestudentstolearnthebasicsofcloudcomputingwithrealtime usage
3. Howtostoreandshare,inandfromcloud?

Expected Course Outcomes:

On the successful completion of the course, student will be able to:

1	Understandthe conceptsofCloudanditsservices	K1,K2
2	CollaborateCloudforEvent&ProjectManagement	K3,K4
3	Analyzeon cloudin –WordProcessing,SpreadSheets,Mail,Calendar, Database	K4,K5
4	Analyzecloudinsocial networks	K5,K6
5	Explorecloud storageand sharing	K6

K1-Remember;**K2**-Understand;**K3**-Apply;**K4**-Analyze;**K5**-Evaluate; **K6**-Create

Unit:1	INTRODUCTION	15 hours

INTRODUCTION Cloud Computing Introduction, From, Collaboration to cloud, Working of cloud computing, pros and cons, benefits, developing cloud computing services, Cloud service development, discovering cloud services.

Unit:2	CLOUDCOMPUTING	15 hours

CLOUD COMPUTING FOR EVERYONE Centralizing email communications, cloudcomputing for community, collaborating on schedules, collaborating on group projects and events, cloud computing for corporation, mapping, schedules, managing projects, presenting on road.

Unit:3	CLOUDSERVICES	15 hours

USING CLOUD SERVICES Collaborating on calendars, Schedules and task management, exploring on line scheduling and planning, collaborating on event management, collaborating on contact management, collaborating on project management, collaborating on word processing, spreadsheets, and databases.

Unit:4	OUTSIDETHECLOUD	15 hours

OUTSIDETHECLOUDEvaluatingwebmailservices,Evaluatinginstantmessaging, Evaluatingwebconferencetools,creatinggroupsonsocialnetworks,Evaluatingonline

groupware,collaboratingviablogsandwikis.		
Unit:5	**STORINGAND SHARING**	**13 hours**
STORING AND SHARING Understanding cloud storage, evaluating on line file storage, exploring on line book marking services, exploring on line photo editing applications, exploring photo sharing communities, controlling it with web based desktops.		
Unit:6	**ContemporaryIssues**	**2 hours**
Expertlectures,onlineseminars –webinars		
	TotalLecturehours	**75 hours**

Text Books	
1	MichaelMiller,"Cloud Computing",PearsonEducation,NewDelhi, 2009.
ReferenceBooks	
1	Anthony T. Velte, "Cloud Computing: A Practical Approach", 1st Edition, Tata McGrawHill Education Private Limited, 2009.
RelatedOnlineContents[MOOC,SWAYAM,NPTEL,Websitesetc.]	
1	https://nptel.ac.in/courses/106/105/106105167/
2	https://www.tutorialspoint.com/cloud_computing/index.htm
3	https://www.javatpoint.com/cloud-computing-tutorial

MappingwithProgrammingOutcomes

COs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	L	S	M	S	M	S	M	M	M	S
CO2	M	S	M	S	S	S	M	M	M	S
CO3	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
CO4	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
CO5	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S

*S-Strong;M-Medium;L-Low

Coursecode	Core – IX	NETWORKSECURITYAND CRYPTOGRAPHY	L	T	P	C
Core/Elective/Supportive		Core	5	-	-	4
Pre-requisite		Basics of Networks & its Security	CIA 25		ESE 75	

CourseObjectives:

Themain objectivesof thiscourseareto:

1. Enable students to learn the Introduction to Cryptography, Web Security and Case studies in Cryptography.
2. Togainknowledgeonclassicalencryptiontechniquesandconceptsofmodulararithmeticand number theory.
3. To explore the working principles and utilities of various cryptographic algorithms including secret key cryptography, hashes and message digests, and public key algorithms.
4. To explore the design issues and working principles of various authentication Applications and various secure communication standards including Kerberos, IPsec, and SSL/TLS and email.

ExpectedCourseOutcomes:

On the successful completion of the course, student will be able to:

1	Understandtheprocessofthecryptographicalgorithms	K1,K2
2	Compareandapplydifferentencryptionanddecryptiontechniquestosolveproblems related to confidentiality and authentication	K2,K3
3	Applyandanalyzeappropriatesecuritytechniquestosolvenetworksecurity problem	K3,K4
4	Exploresuitablecryptographicalgorithms	K4,K5
5	Analyzedifferentdigitalsignaturealgorithmstoachieveauthenticationand design secure applications	K5,K6

K1-Remember;**K2**-Understand;**K3**-Apply;**K4**-Analyze;**K5**-Evaluate; **K6**-Create

Unit:1	INTRODUCTION	15 hours

Introduction to Cryptography – Security Attacks – Security Services –Security Algorithm- Stream cipher and Block cipher - Symmetric and Asymmetric-key Cryptosystem Symmetric Key Algorithms: Introduction – DES – Triple DES – AES – IDEA – Blowfish – RC5.

Unit:2	CRYPTOSYSTEM	18 hours

Public-keyCryptosystem:IntroductiontoNumberTheory-RSAAlgorithm–KeyManagement -Diffie-HellmanKeyexchange–EllipticCurveCryptographyMessageAuthenticationand Hash functions – Hash and Mac Algorithm – Digital Signatures and Authentication Protocol.

Unit:3	NETWORK SECURITY	15 hours

NetworkSecurityPractice:AuthenticationApplications–Kerberos–X.509Authentication services and Encryption Techniques. E-mail Security – PGP – S / MIME – IP Security.

Unit:4	WEB SECURITY	10hours
WebSecurity-SecureSocketLayer–SecureElectronicTransaction.SystemSecurity-Intruders and Viruses – Firewalls– Password Security.		
Unit:5	**CASE STUDY**	**15 hours**
CaseStudy:ImplementationofCryptographicAlgorithms–RSA–DSA–ECC(C/JAVA Programming).Network Forensic – Security Audit - Other Security Mechanism: Introduction to: Stenography –Quantum Cryptography – Water Marking - DNA Cryptography		
Unit:6	**ContemporaryIssues**	**2 hours**
Expertlectures,onlineseminars–webinars		
	TotalLecturehours	**75 hours**

Text Books	
1	WilliamStallings,"CryptographyandNetworkSecurity", PHI/PearsonEducation.
2	BruceSchneir,"AppliedCryptography",CRC Press.
ReferenceBooks	
1	A.Menezes, P Van Oorschot and S.Vanstone, "Hand Book ofApplied Cryptography", CRC Press, 1997
2	AnkitFadia,"NetworkSecurity",MacMillan.
RelatedOnlineContents[MOOC,SWAYAM,NPTEL,Websitesetc.]	
1	https://nptel.ac.in/courses/106/105/106105031/
2	http://www.nptelvideos.in/2012/11/cryptography-and-network-security.html
3	https://www.tutorialspoint.com/cryptography/index.htm

MappingwithProgrammingOutcomes										
Cos	**PO1**	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**
CO1	S	M	S	M	L	S	M	S	M	S
CO2	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
CO3	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
CO4	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
CO5	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

*S-Strong;M-Medium;L-Low

Coursecode	Elective – V	PRACTICALV:DIGITALIMAGE PROCESSING Using MATLAB	L	T	P	C
Core/Elective/Supportive		Elective	-	-	5	3
Pre-requisite		Basic Programming of Image Processing& an intro to MATLAB	CIA 40		ESE 60	

CourseObjectives:

Themain objectivesof thiscourseareto:

1. To understand the basics of Digital Image Processing fundamentals, image enhancement and image restoration techniques
2. Toenablethestudentstolearnthefundamentalsofimagecompressionandsegmentation
3. TounderstandImageRestoration&Filtering Techniques
4. Implementationofthe aboveusingMATLAB

Expected Course Outcomes:

On the successful completion of the course, student will be able to:

1	Towriteprograms inMATLABforimageprocessingusingthe techniques	K1,K2
2	ToabletoimplementImageEnhancements&Restorationtechniques	K2,K3
3	CapableofusingCompressiontechniquesinan Image	K3,K4
4	Mustbeable to manipulatethe imageand Segment it	K5,K6

K1-Remember;**K2**-Understand;**K3**-Apply;**K4**-Analyze;**K5**-Evaluate; **K6**-Create

LISTOF PROGRAMS	75 hours

1. ImplementImageenhancementTechnique.
2. HistogramEqualization
3. ImageRestoration.
4. ImplementImageFiltering.
5. EdgedetectionusingOperators(Roberts,PrewittsandSobelsoperators)
6. Implementimage compression.
7. ImageSubtraction
8. BoundaryExtractionusing morphology.
9. ImageSegmentation

TotalLecturehours	75 hours

Text Books

1	RafaelC.Gonzalez,RichardE.Woods,“Digital ImageProcessing”,Second Edition,

	PHI/PearsonEducation.
2	B.Chanda,D.DuttaMajumder,"DigitalImageProcessingandAnalysis",PHI, 2003.
ReferenceBooks	
1	NickEfford,"DigitalImageProcessingapracticalintroducingusingJava",Pearson Education, 2004.
RelatedOnlineContents[MOOC,SWAYAM,NPTEL,Websitesetc.]	
1	https://nptel.ac.in/courses/117/105/117105135/
2	https://www.tutorialspoint.com/dip/index.htm
3	https://www.javatpoint.com/digital-image-processing-tutorial

MappingwithProgrammingOutcomes										
COs	**PO1**	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**
CO1	S	S	M	S	S	S	M	M	S	S
CO2	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO3	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S

*S-Strong;M-Medium;L-Low

Coursecode	Core industry Module	**Statistical Computing**	**L**	**T**	**P**	**C**
Core/Elective/Supportive		Core industry Module	5	-	-	3
Pre-requisite		Basic knowledge of statistical concepts	**CIA 25**		**ESE 75**	

CourseObjectives:

Themain objectivesof thiscoursearеto:

1. To understand the applications of various correlation methods
2. To study and model the sampling concepts
3. To acquire knowledge on Hypotheses test

ExpectedCourseOutcomes:

On the successful completion of the course, student will be able to:

1	To understand the concepts of Correlation	K1,K2
2	To able to know the Regression Analysis	K2,K3
3	To make understand the Probability Distribution and mathematical Expectation	K3,K4
4	To know the Sampling and Sampling Distributions	K4,K5
5	To understand the Statistical Inference	K6

K1-Remember;**K2**-Understand;**K3**-Apply;**K4**-Analyze;**K5** -Evaluate; **K6**-Create

Unit:1		15 hours
Correlation - Definition of Correlation- Scatter Diagram- Kari Pearson's Coefficient of Linear Correlation- Coefficient of Correlation and Probable Error of r- Coefficient of Determination - Merits and Limitations of Coefficient of Correlation- Spearman's Rank Correlation(7.1-7.9.4).		
Unit:2		**15 hours**
Regression Analysis - Regression and Correlation(Intro)- Difference between Correlation and Regression Analysis- Linear Regression Equations -Least Square Method- Regression Lines- Properties of Regression Coefficients- Standard Error of Estimate.(8.1-8.8)		
Unit:3		**15 hours**
Probability Distribution and mathematical Expectation- Random Variable- Defined - Probability Distribution a Random VariableExpectation of Random Variable- Properties of Expected Value and Variance(12.2-12.4).		
Unit:4		**15 hours**
Sampling and Sampling Distributions - Data Collection- Sampling and Non-Sampling Errors – Principles of Sampling-- Merits and Limitations of Sampling- Methods of Sampling- Parameter and Statistic- Sampling Distribution of a Statistic- Examples of Sampling Distributions- Standard Normal, Student's t, Chi-Square (x2) and Snedecor's F- Distributions(14.1-14.16).		
Unit:5		**13 hours**
Statistical Inference- Estimation and Testing of Hypothesis - Statistical Inference- Estimation- Point and interval- Confidence interval using normal, t and x2Distributions- Testing of HypothesisSignificance of a mean - Using t Distribution(15.1-15.10.2).		
Unit:6	**ContemporaryIssues**	**2 hours**
Expertlectures,onlineseminars –webinars		
	TotalLecturehours	**75 hours**

Text Books

1	K.L. Sehgal, "Quantitative Techniques and Statistics", First Edition, Himalaya Publishing House, 2011.

ReferenceBooks

1	N. P. Bali, P. N. Gupta, C. P. Gandhi, "A Textbook of Quantitative Techniques", First Edition, Laxmi Publications, 2008.
2	U. K. Srivastava, G. V. Shenoy, S. C. Sharma, "Quantitative Techniques for Managerial Decisions", Second Edition, New Age International Publishers, 2005.
3	David Makinson, "Sets, Logic and Maths for Computing", Springer, 2011.
4	Christopher Chatfield,"Statistics for Technology- A Course in Applied Statistics, Third

	Edition", CRC Press, 2015.
RelatedOnlineContents[MOOC,SWAYAM,NPTEL,Websitesetc.]	
1	Web resources from NDL Library, E-content from open-source libraries

Mapping with Programming Outcomes										
COs	**PO1**	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**
CO1	S	S	M	S	S	S	M	M	S	S
CO2	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M
CO3	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S

*S-Strong; M-Medium; L-Low

Coursecode	SEC 3	PRACTICALVI:CLOUD COMPUTING LAB	L	T	P	C
Core/Elective/Supportive		Skill Enhancement Course	-	-	3	2
Pre-requisite		Basic Programming using Cloud	CIA 40		ESE 60	

CourseObjectives:

Themain objectivesof thiscourseareto:

1. Thiscoursecoversthebasicdatastructureslike Stack,Queue,Tree,List.
2. Thiscourseenablesthestudentstolearntheapplicationsofthedatastructuresusing various techniques
3. Italso enablethestudentstounderstandC++languagewithrespectto OOAD concepts
4. ApplicationofOOPSconcepts

Expected Course Outcomes:

On the successful completion of the course, student will be able to:

1	Understandtheconceptsofobjectoriented withrespecttoC++	K1,K2
2	Abletounderstandandimplement OOPSconcepts	K3,K4
3	Implementationofdatastructureslike Stack, Queue,Tree,Listusing C++	K4,K5
4	Applicationofthedatastructuresfor Sorting,Searchingusing different techniques.	K5,K6

K1-Remember;**K2**-Understand;**K3**-Apply;**K4**-Analyze;**K5**-Evaluate; **K6**-Create

LISTOF PROGRAMS	45 hours

1. WorkingwithGoogle Drivetomakespreadsheetandnotes.
2. LaunchaLinuxVirtualMachine.
3. Tohostastatic website
4. ExploringGooglecloudforthefollowinga)Storageb)Sharingofdatac)manageyour calendar, to-do lists, d) a document editing tool
5. WorkingandinstallationofGoogleApp Engine
6. WorkingandinstallationofMicrosoftAzure
7. ToConnectAmazon RedshiftwithS3bucket
8. ToCreateand QueryaNoSQLTable

Expertlectures,onlineseminars–webinars

TotalLecturehours	45 hours

Text Books

1. MichaelMiller,"Cloud Computing",PearsonEducation,NewDelhi, 2009.

ReferenceBooks

1	Anthony T. Velte, “Cloud Computing: A Practical Approach”, 1st Edition, Tata McGrawHill Education Private Limited, 2009.
RelatedOnlineContents[MOOC,SWAYAM,NPTEL,Websitesetc.]	
1	https://nptel.ac.in/courses/106/105/106105167/
2	https://www.tutorialspoint.com/cloud_computing/index.htm
3	https://www.javatpoint.com/cloud-computing-tutorial

MappingwithProgrammingOutcomes										
COs	**PO1**	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**
CO1	S	S	M	S	S	S	M	M	S	S
CO2	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO3	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S

*S-Strong;M-Medium;L-Low

Course code	Core - X	Big Data Analytics	L	T	P	C
Core/Elective/Supportive		Core	5	-	-	4
Pre-requisite		Basics of Data Analytics& its Applications	CIA 25		ESE 75	

Course Objectives:

The main objectives of this course are to:

1. To study the basic technologies that forms the foundations of Big Data.
2. To study the programming aspects of cloud computing with a view to rapid prototyping of complex applications.
3. To understand the specialized aspects of big data including big data application, and big data analytics.
4. To study different types Case studies on the current research and applications of the Hadoop and big data in industry.

ExpectedCourseOutcomes:

On the successful completion of the course, student will be able to:

1	understand the building blocks of Big Data	K1,K2
2	articulate the programming aspects of cloud computing(map Reduce etc)	K2,K3
3	understand the specialized aspects of big data with the help of different big data applications	K3,K4
4	represent the analytical aspects of Big Data	K4,K5
5	know the recent research trends related to Hadoop File System, MapReduce and Google File System etc	K6

K1-Remember;**K2**-Understand;**K3**-Apply;**K4**-Analyze;**K5** -Evaluate; **K6**-Create

Unit:1	Data Explosion and Big Data Analytics	15 hours

An Overview: Introduction, Evolution of Database Technology and Big Data, Elements of Big Data, Big Data System Components, Big Data Analytics – Data Analytics. Types of Big Data Analytics, Applications of Big Data Technology, Challenges and Skills required with Big Data Technology. Introduction about Classification Algorithms, Regression Techniques, Domain Specific Analytic Techniques: Time Series Analysis, In Database Analytics, Text Analytics.

Case Study: An Application of Analytics in Agriculture field, Anticipating the Market Price.

Unit:2	Real – Time Analysis	15 hours

Introduction: Real-time System, Types of Real-time System, Types of Popular Real-time Operating systems - Advantages and Disadvantages of Real-time Operating Systems, Characteristics of Real-time Systems, Real-time Processing Systems for Big Data: Data Processing and Analytics, Big Data Engine-Hadoop, Real-time System Architecture, Real-time Platforms for Processing Big Data, Real-time Data Analytics.

Big Data: Hardware, Technology Foundations: Introduction, Big Data Stack, Virtualization and Big Data.

Understanding NoSQL and Hadoop Ecosystem: Introduction, NoSQL:CouchDB, MongoDB, Hadoop Ecosystem – HDFS, HBase, Yarn.

Unit:3	High Dimensional Data and Information Retrieval	15 hours

High Dimensional Data: A Big Data Perspective: Introduction – What is Dimensionality?, Challenges in High Dimensional Data Handling – Curse of Dimensionality, Large Scale Optimization, Spurious Correlation – Endogenity, Dimensionality Reduction – Approaches for Dimensionality Reduction, Dimensionality Reduction Techniques.

Information Retrieval: B**ig Data Integration and Processing**: Big Data Integration and Processing: Introduction, Components of Information Retrieval System, User Interface and Visualization – Desirable Properties, Visualization Techniques, Text Operations, Query Operations, Indexing and Ranking.

Unit:4	R Programming and Case Study	15 hours

R Programming: Introduction, Data Types, Data Structures and Operators – Basic Data Types in R, R Operators, Vectors, List, Factor, Arrays and Matrix, Data Frame, R Programming Structure – Control statements of R: if, if-else, if-else ladder, switch-case, return, Loops and Loop Control Statements, Input / Output: Import and Export Data, Handling Missing Values, Statistical Functions and Models of R, R Graphics and Data Visualization.

Case Study: Association Rule Mining Algorithm Implementations, K Means Clustering Algorithm Implementations, Decision Tree Algorithm Implementations, Naïve Bayes Classification Algorithm Implementation, Build the Regression Models, Construct Directed Graph using Adjacency Matrix.

Unit:5	Mongo/DB with R Programming and Case Study	13 hours

Mongo/DB with R Programming: Introduction – Document, Collections / Views / On-Demand Materialized Views, Key Features, Document Structure of MongoDB, Datatypes in MogoDB, MongoDB Curd Operations – Basics of MongoDB CURD Operations, Detailed Discussion of MongoDB CURD Operations with examples, MongoDB with R – Import/Export SCV/JSON file at MongoDB, Interfacing R and MongoDB, GridFS.

Case Study: Access GridFS files and show them using any front end support, Develop a solution using MongoDB and R for any application domain of your choice, Develop the coding to retrieve the content from GridFS.

Unit:6	ContemporaryIssues	2 hours
Expertlectures,onlineseminars –webinars		
	TotalLecturehours	**75 hours**

Text Books

1. Big Data Analytics – Concepts, Techniques, Tools and Technologies – First Edition, M. Thangaraj, S. Suguna, G. Sudha, PHI Learning Private Limited, Delhi,2022.

   Unit I : Chapter 1, Chapter 2 (2.2.2. 2.2.4, 2.3)
   Unit II : Chapter 3 (3.1 – 3.4)

	Chapter 4 (4.1 – 4.3) Chapter 5 (5.1, 5.2, 5.3.1 - 5.3.3) Unit III : Chapter 6 & Chapter 7 Unit IV : Chapter 8 Unit V : Chapter 9
ReferenceBooks	
1	Data Mining Concepts and Techniques – Jiawei Han, MichelineKamber& Jain Pei, Morgan Kaufmann Publishers, Third edition 2012.
2	Introduction to Data Mining with Case Studies, G. K. Gupta, Easter Economy Edition, Prentice Hall of India, 2006.
3	DT Editorial Services, *Big Data Black Book: Covers Hadoop 2, MapReduce, Hive, Yarn, Pig, R and Data Visualization,* Publisher: Dreamtech Press India Pvt. Ltd, January 2016
4	Ricardo Baeza – Yates, BerthierRiberio-Neto, *Modern Information Retrieval*, 1st Edition, Publisher: ACM Press, New York, Addison-Wesley, 1999.
5	Christopher D. Manning, PrabhakarRaghavan, HinrichSchutze, *An Introduction to Information Retrieval*, 1st Edition, Publisher: Cambridge University Press, Cambridge, England, April 1, 2009.
6	Peter Ingwersen, *Information Retrieval Interaction* [www.db.dk/pi/iri], 1st Edition, Publisher: Taylor Graham Publishing, United Kingdom, USA (ISBN: 0 947568549), November 1992.
7	The MongoDB 4.2 Manual - *https://docs.mongodb.com › manual.*
8	Krishna Rungta (R-tutorial), *Learn R Programming in 1 Day (Complete Guide for Beginners)*, 1st Edition, 2019.
RelatedOnlineContents[MOOC,SWAYAM,NPTEL,Websitesetc.]	
Web resources from NDL Library, E-content from open-source libraries	

MappingwithProgrammingOutcomes										
Cos	**PO1**	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**
CO1	S	S	S	S	S	S	S	M	M	S
CO2	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO3	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO5	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S

*S-Strong;M-Medium;L-Low

Coursecode	Core – XI	INTERNETOF THINGS	L	T	P	C
Core/Elective/Supportive		Elective	5	-	-	4
Pre-requisite		Basics of Sensors & its Applications	CIA 25		ESE 75	

CourseObjectives:

Themain objectivesof thiscourseareto:

1. AboutInternetofThingswherevariouscommunicatingentitiesarecontrolledandmanaged for decision making in the application domain.
2. EnablestudentstolearntheArchitectureof IoTandIoTTechnologies
3. DevelopingIoTapplicationsandSecurityinIoT,BasicElectronicsforIoT,ArduinoIDE, Sensors and Actuators Programming NODEMCU using Arduino IDE.

ExpectedCourseOutcomes:

Onthesuccessfulcompletionofthecourse,studentwillbeableto:

1	UnderstandaboutIoT,itsArchitectureandits Applications	K1,K2
2	UnderstandbasicelectronicsusedinIoT&itsrole	K2,K3
3	DevelopapplicationswithCusingArduinoIDE	K4
4	Analyzeaboutsensorsandactuators	K5,K6
5	DesignIoTinrealtimeapplicationsusingtoday'sinternet&wireless technologies	K6

K1-Remember;**K2**-Understand;**K3**-Apply;**K4**-Analyze;**K5**-Evaluate; **K6**-Create

Unit:1	INTRODUCTION	15 hours

Introduction to IoT: Evolution of IoT – Definition & Characteristics of IoT - Architecture of IoT– Technologies for IoT – Developing IoT Applications – Applications of IoT – Industrial IoT – Security in IoT

Unit:2	BASICELECTRONICSFORIoT	15 hours

Basic Electronics for IoT: Electric Charge, Resistance, Current and Voltage – BinaryCalculations – Logic Chips – Microcontrollers – Multipurpose Computers – Electronic Signals – A/D and D/A Conversion – Pulse Width Modulation.

Unit:3	PROGRAMMINGUSINGARDUINO	18 hours

Programming Fundamentals with C using Arduino IDE: Installing and Setting up the Arduino IDE – Basic Syntax – Data Types/ Variables/ Constant – Operators – Conditional Statements and Loops – Using Arduino C Library Functions for Serial, delay and other invoking Functions – Strings and Mathematics Library Functions.

Unit:4	SENSORSANDACTUATORS	12 hours

SensorsandActuators:AnalogandDigitalSensors–Interfacingtemperaturesensor,ultrasound

Sensorandinfrared(IR)sensorwithArduino– Interfacing LEDandBuzzerwithArduino.		
Unit:5	**SENSORDATAININTERNET**	**13 hours**
Sending Sensor Data Over Internet: Introduction to ESP8266 NODEMCU WiFi Module – Programming NODEMCU using Arduino IDE – Using WiFi and NODEMCU to transmit data from temperature sensor to Open Source IoT cloud platform (ThingSpeak).		
Unit:6	**ContemporaryIssues**	**2 hours**
Expertlectures,onlineseminars –webinars		
	TotalLecturehours	**75 hours**

Text Books	
1	ArshdeepBahga,VijayMadisetti,"InternetofThings:AHands-OnApproach",2014. ISBN: 978-0996025515
2	Boris Adryan, Dominik Obermaier, Paul Fremantle, "The Technical Foundations of IoT", Artech Houser Publishers, 2017.
ReferenceBooks	
1	MichaelMargolis,"ArduinoCookbook",O"Reilly,2011
2	MarcoSchwartz, "InternetofThingswithESP8266",PacktPublishing, 2016.
3	DhivyaBala,"ESP8266:StepbyStepTutorialforESP8266IoT,ArduinoNODEMCU Dev. Kit", 2018.
RelatedOnlineContents[MOOC,SWAYAM,NPTEL,Websitesetc.]	
1	https://onlinecourses.nptel.ac.in/noc20_cs66/preview
2	https://www.javatpoint.com/iot-internet-of-things
3	https://www.tutorialspoint.com/internet_of_things/index.htm

MappingwithProgrammingOutcomes

COs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	M	M	M	S	M	S	M	M	S	M
CO2	M	S	M	S	M	S	M	S	S	S
CO3	S	S	S	S	M	S	M	S	S	S
CO4	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
CO5	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

*S-Strong;M-Medium;L-Low

Coursecode	Core – XII	PRACTICAL VII : WEB APPLICATIONDEVELOPMENTAND HOSTING	L	T	P	C
Core/Elective/Supportive		Core	-	-	5	4
Pre-requisite		Basic Programming using HTML tags	CIA 40		ESE 60	

CourseObjectives:

Themain objectivesof thiscourseareto:

1. Abletodesign awebpageusingHTMLtags
2. Toenablethestudents touseFramesets,hyperlinksanddifferentformattingfeaturesofHTML tags
3. EnablethestudentstouseForms&other controlsinawebpage
4. TocreateinteractiveapplicationsusingPHP

ExpectedCourseOutcomes:

On the successful completion of the course, student will be able to:

1	Understand&implementthebasicHTMLtagstocreatestaticwebpages	K1,K2
2	Capableofusinghyperlinks,frames,images, tables, ... inawebpage	K2,K3
3	AbletowritedynamicwebapplicationsusingHTML forms	K4,K5
4	MustbeabletowritedynamicwebapplicationsinPHP&HTMLtagsusing XAMPP.	K5,K6

K1-Remember;**K2**-Understand;**K3**-Apply;**K4**-Analyze;**K5**-Evaluate; **K6**-Create

LISTOF PROGRAMS — **75 hours**

1. Developa websitefor yourcollegeusingadvanced tagsofHTML.
2. Write names of several countries in a paragraph and store it as an HTML document, world.html. Each country name must be a hot text. When you click India (for example), it must open india.html and it should provide a brief introduction about India.
3. Develop a HTML document to i)display Text with Bullets / Numbers - Using Lists ii) to display the Table Format Data
4. Develop a Complete Web Page using Frames and Framesets which gives the Information about a Hospital using HTML.
5. WriteaHTMLdocumenttoprintyourBio-Datainaneatformatusingseveralcomponents.
6. DevelopaHTMLdocumenttodisplayaRegistrationFormforaninter-collegiatefunction.
7. Using HTML form accept Customer details like Name, City, Pin code, Phone number and Email address and validate the data and display appropriate messages for violations using PHP

(Eg.NameisMandatoryfield;Pin codemust be6digits, etc.).

8. Writeaprogramtoaccepttwonumbersn1andn2usingHTMLformanddisplaythePrime

Numbersbetweenn1 andn2using PHP.	
TotalLecturehours	**75 hours**

Text Books	
1	IvanBayross,"WebEnabledCommercialApplicationsDevelopmentUsingHTML, JavaScript, DHTML and PHP", BPB Publications, 4th Revised Edition, 2010.
ReferenceBooks	
2	A.K.SainiandSumintTuli,"MasteringXML",FirstEdition,NewDelhi, 2002.
RelatedOnlineContents[MOOC,SWAYAM,NPTEL,Websitesetc.]	
1	https://www.tutorialspoint.com/xml/index.htm
2	https://www.tutorialspoint.com/internet_technologies/websites_development.htm
3	https://www.youtube.com/watch?v=PlxWf493en4

MappingwithProgrammingOutcomes										
Cos	**PO1**	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**
CO1	S	S	M	S	S	S	M	M	S	S
CO2	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO3	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S

*S-Strong;M-Medium;L-Low

Course code	**Elective – VI**	**ARTIFICIALINTELLIGENCE& MACHINE LEARNING**	**L**	**T**	**P**	**C**
Core/Elective/Supportive		**Elective**	5	-	-	3
Pre-requisite		Basics of AI & an Introduction about ML	**CIA 25**		**ESE 75**	

Course Objectives:

The main objectives of this course are to:

1. Enable the students to learn the basic functions of AI, Heuristic Search Techniques.
2. Provide knowledge on concepts of Representations and Mappings and Predicate Logic.
3. Introduce Machine Learning with respect Data Mining, Big Data and Cloud.
4. Study about Applications & Impact of ML.

Expected Course Outcomes:

On the successful completion of the course, student will be able to:

1	Demonstrate AI problems and techniques	K1,K2
2	Understand machine learning concepts	K2,K3
3	Apply basic principles of AI in solutions that require problem solving, inference, perception, knowledge representation, and learning	K3,K4
4	Analyze the impact of machine learning on applications	K4,K5
5	Analyze and design a real world problem for implementation and understand the dynamic behavior of a system	K5,K6

K1-Remember;**K2**-Understand;**K3**-Apply;**K4**-Analyze;**K5**-Evaluate; **K6**-Create		
Unit:1	**INTRODUCTION**	**15 hours**
Introduction: AI Problems - Al techniques - Criteria for success. Problems, Problem Spaces, Search: State space search - Production Systems - Problem Characteristics - Issues in design of Search.		
Unit:2	**SEARCHTECHNIQUES**	**15 hours**
Heuristic Search techniques: Generate and Test - Hill Climbing- Best-First, Problem Reduction, Constraint Satisfaction, Means-end analysis. Knowledge representation issues: Representations and mappings -Approaches to Knowledge representations -Issues in Knowledge representations - Frame Problem.		
Unit:3	**PREDICATELOGIC**	**15 hours**
Using Predicate logic: Representing simple facts in logic - Representing Instance and Isa relationships - Computable functions and predicates - Resolution - Natural deduction. Representing knowledge using rules: Procedural Vs Declarative knowledge- Logic programming -Forward Vs Backward reasoning -Matching-Control knowledge.		
Unit:4	**MACHINE LEARNING**	**15 hours**
UnderstandingMachineLearning:WhatIsMachineLearning?-DefiningBigData-BigDatain ContextwithMachineLearning-TheImportanceoftheHybridCloud-LeveragingthePowerof Machine Learning-The Roles of Statistics and Data Mining with Machine Learning-Putting Machine Learning in Context-Approaches to Machine Learning.		
Unit:5	**APPLICATIONS OF MACHINE LEARNING**	**13 hours**
Looking Inside Machine Learning: The Impact of Machine Learning on Applications-Data Preparation-The Machine Learning Cycle.		
Unit:6	**Contemporary Issues**	**2 hours**
Expert lectures, online seminars –webinars		
	Total Lecture hours	**75 hours**
Text Books		
1	Elaine Richand Kevin Knight," Artificial Intelligence", Tata McGraw Hill Publishers company Pvt Ltd, Second Edition, 1991.	
2	GeorgeFLuger,"ArtificialIntelligence",4th Edition, Pearson Education Publ,2002.	
Reference Books		
1	Machine Learning For Dummies ®,IBM Limited Edition by Judith Hurwitz, Daniel Kirsch.	

Related Online Contents [MOOC,SWAYAM,NPTEL,Websitesetc.]	
1	https://www.ibm.com/downloads/cas/GB8ZMQZ3
2	https://www.javatpoint.com/artificial-intelligence-tutorial
3	https://nptel.ac.in/courses/106/105/106105077/

Mapping with Programming Outcomes										
Cos	**PO1**	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**
CO1	S	S	S	S	S	S	S	M	M	S
CO2	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO3	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO5	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S

*S-Strong; M-Medium; L-Low

ADDITION LIST OF ELECTIVE COURSES

Coursecode		**EMBEDDEDSYSTEMS**	**L**	**T**	**P**	**C**
Core/Elective/Supportive		**Elective**	4			4
Pre-requisite		BasicsofMicro Controller				

CourseObjectives:

Themain objectivesof thiscourseareto:

1. Presenttheintroductionto8051MicrocontrollerInstructionSet,conceptsonRTOS&Software tools.
2. Gaintheknowledge abouttheembeddedsoftwaredevelopment.
3. LearnaboutMicrocontrollerandsoftwaretoolsintheembeddedsystems.

ExpectedCourseOutcomes:

Onthesuccessfulcompletionofthecourse,studentwillbeable to:

1	Understandtheconceptof8051microcontroller	K1,K2
2	UnderstandtheInstructionSetandProgramming	K2,K3
3	Analyzethe conceptsofRTOS	K3,K4
4	AnalyzeanddesignvariousrealtimeembeddedsystemsusingRTOS	K5
5	Debugthemalfunctioningsystemusingvarious debugging techniques	K5,K6

K1-Remember;**K2**-Understand;**K3**-Apply; **K4**-Analyze;**K5**-Evaluate; **K6**– Create

Unit:1	**8051 MICROCONTROLLER**	**12Hours**

8051Microcontroller:Introduction-8051Architecture-Input/OutputPins,PortsandCircuits- External Memory - Counters / Timers - Serial Data Input / Output –Interrupts

Unit:2	**PROGRAMMINGBASICS**	**12Hours**

Instruction Set and Programming Moving Data-Addressing Modes-Logical operations-Arithmetic Operation-Jump and Call Instructions-Simple Program. Applications: Keyboard Interface- Display Interface-Pulse Measurements-DIA and AID Conversions-Multiple Interrupts.

Unit:3	**CONCEPTSONRTOS**	**12Hours**

CONCEPTS ON RTOS: Introduction to RTOS-Selecting an RTOS-Task and Task states - Tasks and data- Semaphores and shared data. MORE operating systems services: Interrupt Process communication - Message Queues, Mailboxes and pipes- Timer Functions-Events - Memory Management-Interrupt Routines in an RTOS Environment.		
Unit:4	**DESIGNUSING RTOS**	**10Hours**
Basic Design using a RTOS: Principles - Encapsulating semaphores and Queues-Hard real time scheduling considerations-Saving memory space and power- introductions to RTL &QNX.		
Unit:5	**SOFTWARETOOLS**	**12Hours**
SOFTWARETOOLS:EmbeddedsoftwareDevelopmentTools:HostsandTargetMachines-		
Linker/Locators for Embedded software-getting Embedded software into the Target systems. Debugging Techniques: Testing on your Host machine -Instruction set simulators- The assert macro- using laboratory tools.		
Unit:6	**ContemporaryIssues**	**2 hours**
Expertlectures,onlineseminars –webinars		
	TotalLecturehours	**60Hours**

Text Books	
1	DavidE.Simon,"AnEmbeddedSoftwareprimer"PearsonEducationAsia, 2003.
2	KennethJAyala,"The8051MicrocontrollerandArchitectureprogrammingand application", Second Edition, Penram International.
ReferenceBooks	
1	RajKamal,"Embedded Systems –Architecture,programminganddesign",TataMcGraw– Hill, 2003.
RelatedOnlineContents[MOOC,SWAYAM,NPTEL,Websitesetc.]	
1	https://onlinecourses.nptel.ac.in/noc20_cs14/preview
2	https://www.javatpoint.com/embedded-system-tutorial
3	https://www.tutorialspoint.com/embedded_systems/index.htm

MappingwithProgrammingOutcomes

COs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	L	L	L	S	M	S	S	M	M	S
CO2	M	M	S	S	M	S	M	S	S	S
CO3	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S
CO4	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
CO5	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

*S-Strong; M-Medium; L-Low

Coursecode		CRITICAL THINKING, DESIGN THINKINGANDPROBLEMSOLVING	L	T	P	C
Core/Elective/Supportive		Elective	4			4
Pre-requisite		BasicsofLogical&ReasoningSkills				

CourseObjectives:

Themain objectivesof thiscourseareto:

1. Learncriticalthinkinganditsrelated concepts
2. Learndesignthinkinganditsrelatedconcepts
3. DevelopThinkingpatterns,Problemsolving&Reasoning

ExpectedCourseOutcomes:

On the successful completion of the course, student will be able to:

1	Understandtheconcepts ofCriticalthinkinganditsrelatedtechnology	K1,K2
2	Focusontheexplicitdevelopmentofcriticalthinkingandproblemsolvingskills	K2,K3
3	Applydesignthinkinginproblems	K3,K4
4	Makeadecisionandtakeactionsbasedon analysis	K4,K5
5	Analyze the concepts of Thinking patterns, Problem solving & Reasoning inreal time applications	K5,K6

K1-Remember;**K2**-Understand;**K3**-Apply; **K4**-Analyze;**K5**-Evaluate; **K6**-Create

Unit:1	CRITICALTHINKING	12hours

Critical Thinking: Definition, Conclusions and Decisions, Beliefs and Claims, Evidence –finding, evaluation, Inferences, Facts – opinion, probable truth, probably false, Venn diagram. Applied critical thinking: Inference, Explanation, Evidence, Credibility, Two Case Studies, critical thinking and science, critical evaluation, self assessment.

Unit:2	DESIGNTHINKING	12hours

Design Thinking: Introduction, Need of Design Thinking, problem to question - design thinking process, Traditional Problem Solving versus Design Thinking, phases of Design Thinking, problem exploration, Stake holder assessment, design thinking for manufacturers, smart Idea to implementation.

Unit:3	CASESTUDY	12hours

Thinking to confidence, fear management, duty Vs passion, Team management, Tools for Thinking, prototype design, Relevance of Design and Design Thinking in engineering, human centered design, case study: apply design thinking in problem.

Unit:4	PROBLEMSOLVING	10hours

Problem solving: problem definition, problem solving methods, selectingand using information, dataprocessing,solutionmethods,solvingproblemsbysearching,recognizingpatterns,spatial

reasoning,necessityandsufficiency, choosingandusingmodels,makingchoicesanddecisions.

Unit:5	REASONING	12hours

Reasoning: Deductive and hypothetical reasoning, computational problem solving; generating, implementing, and evaluating solutions, interpersonal problem solving. Advanced problem solving: Combining skills – using imagination, developing models, Carrying out investigations, Data analysis and inference. Graphical methods of solution, Probability, tree diagrams and decision trees

Unit:6	ContemporaryIssues	2 hours

Expertlectures,onlineseminars –webinars

	TotalLecturehours	60hours

Text Books

1	JohnButterworthandGeoffThwaites,Thinkingskills:CriticalThinkingandProblem Solving, Cambridge University Press, 2013.
2	H.S.FoglerandS.E.LeBlanc,StrategiesforCreativeProblemSolving,2ndedition, Pearson, Upper Saddle River, NJ, 2008.

ReferenceBooks

1	A. Whimbey and J. Lochhead, Problem Solving & Comprehension, 6th edition, Lawrence Erlbaum, Mahwah, NJ, 1999.
2	M. Levine, Effective Problem Solving, 2nd edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, 1994.
3	MichaelBaker,TheBasicofCriticalThinking,TheCriticalThinkingCopress, 2015.
4	DavidKelleyandTomKelley,CreativeConfidence,2013.

RelatedOnlineContents[MOOC,SWAYAM,NPTEL,Websitesetc.]

1	https://www.tutorialspoint.com/critical_thinking/index.htm
2	https://www.tutorialspoint.com/design_thinking/design_thinking_quick_guide.htm
3	https://nptel.ac.in/courses/109/104/109104109/

MappingwithProgrammingOutcomes

COs	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	S	S	M	S	S	S	M	S	S	S
CO2	S	S	M	S	S	S	M	S	S	S
CO3	S	S	M	S	S	S	S	S	S	S
CO4	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
CO5	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

*S-Strong;M-Medium;L-Low

Coursecode		MOBILECOMPUTING	L	T	P	C
Core/Elective/Supportive		Elective	4			4
Pre-requisite		BasicsofMobile Communication				

CourseObjectives:

Themain objectivesof thiscoursearеto:

1. PresenttheoverviewofMobilecomputing,Applicationsand Architectures.
2. Describethefuturisticcomputing challenges.
3. Enablethestudentstolearntheconceptofmobile computing.

ExpectedCourseOutcomes:

On the successful completion of the course, student will be able to:

1	Understandtheneedandrequirementsofmobile communication	K1,K2
2	Focusonmobilecomputingapplicationsandtechniques	K2,K3
3	Demonstratesatellitecommunicationinmobile computing	K4
4	Analyzeaboutwirelesslocalloop architecture	K5,K6
5	Analyzevariousmobilecommunicationtechnologies	K6

K1-Remember;**K2**-Understand;**K3**-Apply; **K4**-Analyze;**K5**-Evaluate; **K6**-Create

Unit:1	INTRODUCTION	12hours

Introduction: Advantages of Digital Information - Introduction to Telephone Systems –Mobile communication: Need for Mobile Communication – Requirements of Mobile Communication – History of Mobile Communication.

Unit:2	MOBILECOMMUNICATION	12hours

Introduction to Cellular Mobile Communication – Mobile Communication Standards –Mobility Management – Frequency Management – Cordless Mobile Communication Systems.

Unit:3	MOBILECOMPUTING	12hours

Mobile Computing: History of data networks – Classification of Mobile data networks - CDPD System – Satellites in Mobile Communication: Satellite classification – Global Satellite Communication – Changeover from one satellite to other – Global Mobile Communication – Interferences in Cellular Mobile Communication.

Unit:4	MOBILECOMMUNICATIONSYSTEM	11hours

Important Parameters of Mobile Communication System – Mobile Internet: Working of Mobile IP – Wireless Network Security – Wireless Local Loop Architecture: Components in WLL – Problems in WLL – Modern Wireless Local Loop – Local Multipoint Distribution Service – Wireless Application Protocol.

Unit:5	COMMUNICATIONTECHNOLOGY	11hours

WCDMA Technology and Fiber Optic Microcellular Mobile Communication – Ad hoc Network and Bluetooth technology – Intelligent Mobile Communication system – Fourth Generation Mobile Communication systems.		
Unit:6	**ContemporaryIssues**	**2 hours**
Expertlectures,onlineseminars–webinars		
	TotalLecturehours	**60hours**

Text Books	
1	T.G.Palanivelu,R.Nakkeeran,"WirelessandMobileCommunication",PHILimited, 2009.
2	JochenSchiller,"MobileCommunications",SecondEdition,PearsonEducation, 2007.
ReferenceBooks	
1	AsokeKTalukder,HasanAhmed,RoopaYavagal,"MobileComputing",TMH,2010.
RelatedOnlineContents[MOOC,SWAYAM,NPTEL,Websitesetc.]	
1	https://www.tutorialspoint.com/mobile_computing/index.htm
2	https://www.javatpoint.com/mobile-computing
3	https://nptel.ac.in/noc/courses/noc16/SEM2/noc16-cs13/

MappingwithProgrammingOutcomes

Cos	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	L	M	L	L	M	S	M	M	M	M
CO2	S	S	S	M	M	S	M	S	S	S
CO3	S	S	S	S	M	S	S	S	S	S
CO4	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
CO5	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

*S-Strong;M-Medium;L-Low

Coursecode		BLOCKCHAIN TECHNOLOGY	L	T	P	C
Core/Elective/Supportive		Elective	4			4
Pre-requisite		BasicsofBlockChain&Crypto Currency				

CourseObjectives:

Themain objectivesof thiscourseareto:

1. Understandthe fundamentalsofblockchainand cryptocurrency.
2. Understandtheinfluence androleofblock chaininvariousother fields.
3. Learnsecurityfeaturesandits significance.
4. IdentifyproblemS&challengesposedbyBlockChain.

ExpectedCourseOutcomes:

On the successful completion of the course, student will be able to:

1	Demonstrateblockchain technologyandcrypto currency	K1,K2
2	Understandtheminingmechanisminblockchain	K2
3	Applyandidentifysecuritymeasures,andvarioustypesofservicesthatallow people to trade and transact with bitcoins	K3,K4
4	ApplyandanalyzeBlockchaininhealthcareindustry	K4,K5
5	Analyzesecurity,privacy,andefficiencyof agivenBlockchainsystem	K5,K6

K1-Remember;**K2**-Understand;**K3**-Apply;**K4**-Analyze;**K5**-Evaluate; **K6**-Create

Unit:1	INTRODUCTION	12hours

Introduction to Blockchain - The big picture of the industry – size, growth, structure, players. Bitcoin versus Cryptocurrencies versus Blockchain - Distributed Ledger Technology (DLT). Strategic analysis of the space – Blockchain platforms, regulators, application providers. The major application: currency, identity, chain of custody.

Unit:2	NETWORKAND SECURITY	12hours

Advantage over conventional distributed database, Blockchain Network, Mining Mechanism, Distributed Consensus, Blockchain 1.0, 2.0 and 3.0 – transition, advancements and features. Privacy, Security issues in Blockchain.

Unit:3	CRYPTOCURRENCY	12hours

Cryptocurrency - History, Distributed Ledger, Bitcoin protocols -Symmetric-key cryptography - Public-key cryptography - Digital Signatures -High and Low trust societies - Types of Trust model: Peer-to-Peer, Leviathan, and Intermediary. Application of Cryptography to Blockchain

Unit:4	CRYPTOCURRENCYREGULATION	11hours

CryptocurrencyRegulation-Stakeholders,RootsofBitcoin,Legalviews-exchangeof cryptocurrency-BlackMarket-GlobalEconomy.Cyrptoeconomics–assets,supplyand

Demand,inflationanddeflation – Regulation.		
Unit:5	**CHALLENGESINBLOCKCHAIN**	**11hours**
Opportunities and challenges in Block Chain – Application of block chain: Industry 4.0 – machinetomachinecommunication –Datamanagementinindustry4.0–futureprospects.Block chain in Health 4.0 – Blockchain properties - Healthcare Costs - Healthcare Quality - Healthcare Value - Challenges for using blockchain for healthcare data		
Unit:6	**ContemporaryIssues**	**2 hours**
Expertlectures,onlineseminars –webinars		
	TotalLecturehours	**60hours**

Text Books	
1	Arvind Narayanan, Joseph Bonneau, Edward Felten, Andrew Miller and Steven Goldfeder, "Bitcoin and Cryptocurrency Technologies: A Comprehensive Introduction", Princeton University Press (July 19, 2016).
2	Antonopoulos,"MasteringBitcoin:UnlockingDigitalCryptocurrencies"
ReferenceBooks	
1	SatoshiNakamoto,"Bitcoin:APeer-to-PeerElectronicCashSystem"
2	RodrigodaRosaRighi,AntonioMarcosAlberti,MadhusudanSingh,"Blockchain Technology for Industry 4.0" Springer 2020.
RelatedOnlineContents[MOOC,SWAYAM,NPTEL,Websitesetc.]	
1	https://www.javatpoint.com/blockchain-tutorial
2	https://www.tutorialspoint.com/blockchain/index.htm
3	https://nptel.ac.in/noc/courses/noc20/SEM1/noc20-cs01/

MappingwithProgrammingOutcomes

Cos	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
CO1	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M
CO2	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
CO3	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
CO4	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
CO5	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

*S-Strong;M-Medium;L-Low

Coursecode		WEB SERVICES	L	T	P	C
Core/Elective/Supportive		Elective	4			4
Pre-requisite		BasicsofDistributedComputing				

CourseObjectives:

Themain objectivesof thiscourseareto:

1. Present the Web Services , Building real world Enterprise applications using Web ServiceswithTechnologiesXML, SOAP , WSDL , UDDI
2. Getoverview ofDistributedComputing,XML,andits technologies
3. UpdatewithQoSanditsfeatures
4. DevelopStandards andfutureofWeb Services

Expected Course Outcomes:

On the successful completion of the course, student will be able to:

1	Understandwebservices anditsrelated technologies	K1,K2
2	UnderstandXMLconcepts	K2,K3
3	AnalyzeonSOAPandUDDImodel	K4,K5
4	Demonstratetheroad mapforthe standardsandfutureofweb services	K5
5	AnalyzeQoSenabledapplicationsinwebservices	K5,K6

K1-Remember;**K2**-Understand;**K3**-Apply;**K4**-Analyze;**K5**-Evaluate; **K6**-Create

Unit:1	INTRODUCTION	12hours

Introduction to web services – Overview of Distributed Computing- Evolution and importance of web services-Industry standards, Technologies and concepts underlying web services-Web services and enterprises-web services standards organization-web services platforms.

Unit:2	XMLFUNDAMENTALS	12hours

XMLFundamentals–XMLdocuments-XMLNamespaces-XMLSchema–ProcessingXML.

Unit:3	SOAP MODEL	12hours

SOAP: The SOAP model- SOAP messages-SOAP encoding- WSDL: WSDL structure-interfacedefinitions-bindings-services-Using SOAP and WSDL-UDDI: About UDDI- UDDI registrySpecification- Core data structures-Accessing UDDI

Unit:4	TECHNOLOGIESANDSTANDARDS	12hours

Advanced web services technologies and standards: Conversations overview-web services conversation language-WSCL interface components. Workflow: business process management-workflows and workflow management systems Security: Basics-data handling and forwarding-data storage-errors-Web services security issues.

Unit:5	QUALITYOFSERVICE	10hours
Quality of Service: Importance of QoS for web services-QoS metrics-holes-design patterns-QoS enabled web services-QoS enabled applications. Web services management-web services standards and future trends.		
Unit:6	**ContemporaryIssues**	**2 hours**
Expertlectures,onlineseminars –webinars		
	TotalLecturehours	**60hours**

Text Books	
1	Sandeep Chatterjee, James Webber, "Developing Enterprise Web Services: An Architects Guide", Prentice Hall, Nov 2003.
2	Keith Ballinger, "NET Web services: Architecture and Implementation with .Net", Pearson Education, First Edition, Feb 2003.
ReferenceBooks	
1	RameshNagappan,"DevelopingJavaWebServices:Architectinganddevelopingsecure Web Services Using Java", John Wiley and Sons, first Edition Feb 2003.
2	EricAMarksandMarkJWerrell,"ExecutiveGuidetoWebservices",JohnWileyand sons, March 2003.
3	AnneThomasManes,"WebServices:AmanagersGuide",AddisonWesley,June2003.
RelatedOnlineContents[MOOC,SWAYAM,NPTEL,Websitesetc.]	
1	https://www.tutorialspoint.com/webservices/index.htm
2	https://www.javatpoint.com/web-services-tutorial
3	https://www.btechguru.com/training--programming--xml--web-services--web-services-part-1-video-lecture--11801--24--147.html

MappingwithProgrammingOutcomes										
Cos	**PO1**	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**
CO1	S	S	S	M	M	S	M	M	M	S
CO2	S	S	S	M	M	S	M	S	M	S
CO3	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
CO4	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
CO5	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

*S-Strong;M-Medium;L-Low

Coursecode		ROBOTICPROCESSAUTOMATION FOR BUSINESS	L	T	P	C
Core/Elective/Supportive		Elective	4			4
Pre-requisite		BasicsofRobots&its Applications				

CourseObjectives:

Themain objectivesof thiscourseareto:

1. Learntheconceptsof RPA,itsbenefits,typesandmodels.
2. Gaintheknowledgeinapplication ofRPAinBusiness Scenarios.
3. IdentifymeasuresandskillsrequiredforRPA

ExpectedCourseOutcomes:

On the successful completion of the course, student will be able to:

1	Demonstratethebenefits andethicsofRPA	K1,K2
2	UnderstandtheAutomationcycleandits techniques	K2
3	DrawinferencesandinformationprocessingofRPA	K3,K4
4	Implement&ApplyRPAinBusinessScenarios	K5
5	AnalyzeonRobots&leveragingautomation	K5,K6

K1-Remember;**K2**-Understand;**K3**-Apply;**K4**-Analyze;**K5**-Evaluate; **K6**-Create

Unit:1	INTRODUCTION	12hours

IntroductiontoRPA –OverviewofRPA –BenefitsofRPAinabusinessenvironment -Industries & domains fit for RPA - Identification of process for automation - Types of Robots - Ethics of RPA & Best Practices - Automation and RPA Concepts - Different business models for implementingRPA –CentreofExcellence –Typesandtheirapplications –Buildingan RPAteam -ApproachforimplementingRPAinitiatives.

Unit:2	AUTOMATION	12hours

RoleofaBusinessManagerinAutomationinitiatives-SkillsrequiredbyaBusinessManagerfor successful automation - The importance of a Business Manager in automation - Analyzing different business processes - Process Mapping frameworks - Role of a Business Manager in successful implementation – Part 1 - Understanding the Automation cycle – First 3 automation stages and activities performed by different people.

Unit:3	AUTOMATIONIMPLEMENTATION	12hours

Evaluating the Automation Implementation Detailed description of last 3 stages and activities performed by different people - Role of a Business Manager in successful completion – Part 2 - Activities to be performed post-implementation - Guidelines for tracking the implementation success - Metrics/Parameters to be considered for gauging success - Choosing the right licensing option - Sending emails - Publishing and Running Workflows.

Unit:4	ROBOT	12hours

Ability to process information through scopes/systems - Understand the skill of information processing and its use in business - Leveraging automation - Creating a Robot - New Processes. Establish causality by variable behavior - Understand the skill of drawing inference or establishing causality by tracking the behavior of a variable as it varies across time/referenced variable - Leveraging automation for this skill - Robot & new process creation.		
Unit:5	**ROBOTSKILL**	**10hours**
Inference from snapshots of curated terms – Omni-source data curation - Multisource trend tracking - Understand the skill of drawing inference from the behavior of curated terms by taking snapshots across systems in reference to time/variable(s) - Leveraging automation for this skill – Robot creation and new process creation for this skill.		
Unit:6	**ContemporaryIssues**	**2 hours**
Expertlectures,onlineseminars –webinars		
	TotalLecturehours	**60hours**

Text Books	
1	Alok Mani Tripathi" Learning Robotic Process Automation: Create Software robots and automate business processes with the leading RPA tool" Packt Publishing Limited March 2018.
2	TomTaulli"TheRoboticProcessAutomationHandbook"Apress,February2020.
ReferenceBooks	
1	SteveKaelble"RoboticProcessAutomation"JohnWiley&Sons,Ltd., 2018
RelatedOnlineContents[MOOC,SWAYAM,NPTEL,Websitesetc.]	
1	https://www.tutorialspoint.com/uipath/uipath_robotic_process_automation_introduction.htm
2	https://www.javatpoint.com/rpa
3	https://onlinecourses.nptel.ac.in/noc19_me74/preview
CourseDesigned By:	

MappingwithProgrammingOutcomes										
Cos	**PO1**	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PO9**	**PO10**
CO1	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO2	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO3	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO4	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S
CO5	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S

*S-Strong;M-Medium;L-Low

APPENDIX - AB

MADURAI KAMARAJ UNIVERSITY

(University with potential for excellence)

B.Com., – Semester

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM

SYLLABUS

(This will be effective from the academic year 2023)

Regulation, Schema of Examination and Syllabus

1. **Introduction of the programme:**

The main object of this course is to develop basic skill in commerce and accountancy subject. The core paper of this course inculcates basic accounting knowledge for maintaining proper accounts and entrepreneurial skill to begin start up. It also provides foundation for doing higher education in the form ACS/CMA/ACA courses and M.Com/MBA.

2. **Eligibility for admission:**
3.

Candidates seeking admission to B. Com Semester Degree Course should have passed the Higher Secondary Examination of the Government of Tamil Nadu (or) and other examination accepted as equivalent by the Syndicate of Madurai Kamaraj University.

3 .**Objectives of the programme:**

1. To develop basic skills in the subjects of commerce and computer subjects.

2. To expose the students to computer application in the field of commerce/business.

3.To develop entrepreneurial skill.

4. **Outcome of the programme:**

Upon Successful completion of this course, it is expected that student will be capable of producing innovative solutions to business activities and applying computer-based knowledge and skill to business challenges.

5. **Languages, Core papers, Elective papers, Skill-based papers:**

Part-I Language Tamil for I,II, III and IV semesters.

Part -II English for I, II, III and IV semesters.
Part – III Core and Elective papers
Part –IV Skill based subject
Part – V Extension activity

NSS/NCC/Physical Education/Commerce Club/ YRC/HRC and Eco Club and the like.

6. **Unitization:**

Each paper contains 5 units. Not only core subjects but also all the subjects.

7.Pattern of Semester Exam:

Internal - 25 Marks

External - 75 Marks

Total - 100 Marks

8.Scheme of Internal Assessment

Test = 10Marks

(There shall be two tests of 10 Marks each)-Average 10 Marks

Assignment = 5Marks

Seminar/Group Discussion = 5Marks

Peer-Team Teaching = 5Marks

Total = 25Marks

9. External Examination

There is external examination at the end of the semester-ODD semesters in the month of November and EVEN semester in the month April.

A candidate who does not pass the examination may be permitted to appear in the failed subjects in the subsequent examinations. Candidate should get his name registered with Madurai Kamaraj University at the time of appearing for the first semester examinations.

Those students who have attended the classes for 68 days (75%) and above will be permitted to appear for the ensuing university examinations without any preconditions. Those students who have attended the classes for 67 days and less, but 59 days (65%) and above will be permitted to apply for exemption in the prescribed form to the university along with fess prescribed by the University with the specific remarks of the principal for condonation of attendance. Those students who have attended the classes for 58 days and less, but 45 days (50%) and above cannot appear for university examinations provided they can appear for next

examinations by paying the fees prescribed by the university with special permission along with proper documents for sufficient reasons for their absence. Those who students who have put in 44 days of attendance and less have to repeat the whole semester.

10.Question Paper Pattern Time: 3Hrs.

SECTION – A 10*1=10Marks

i) Choose the Correct Answer Questions 1 to 5
ii) One Question from each unit
iii) Fill in the blanks Questions 6 to10
iv) One question from each unit

SECTION – B 5*7=35 Marks

i) Either (a) (or) (b) Type question 11 to 15
ii) One question from each unit

SECTION – C 3*10=30Marks

i) Open Choice questions 16 to 20
ii) Answer any Three questions out of Five
iii) One question from each unit

11. Scheme for evaluation:

1.Theory examination will be evaluated by the examiners appointed by Madurai Kamaraj University

12.Passing Minimum:

1.There is no passing minimum for internal examination

2.The passing minimum for external examination is 27 out of 75 marks.

A candidate should be declared to have passed in each paper / practical if he/she secures not less than 40% (aggregate of Internal and External) of the marks prescribed for the examination.

13..Model Questions

Model question paper is enclosed at the syllabus

14..Teaching Methodology

Each subject is taught through lecturing, assignment, seminar and peer team teaching.

15. Course Outcomes, Text/ Reference Books, Web Resources, Programme Out Comes and Programme Specific

The Above particulars are given below the syllabus of each subject.

16. Retotalling and Revaluation provision

Candidates may apply for revaluation for the paper which was already evaluated, within 10 days from the date of publication of the result in the university website, through specified revaluation forms along with required fees.

17..Transitory Provision

A Transitory provision of three years has been given for the benefit of the students who come under the old syllabus.

18.Subjects and Paper related websites :

www.wileyindia.com

www.vijaynicole.co.in

www.nlist.inflibnet.ac.in

www.perason.co.in

www.mhhe.com/kahate/knsze

www.vikaspublishing.com

www.khannabooks.com

www.elsevier.com

www.sanfoundary.com

www.publisherglobal.com

19. Duration:

Three years consisting of six semesters.

20. General framework:

Medium of Instruction is English

21. GENERAL INSTRUCTIONS

1.All the question papers must be set in English and Tamil

2.Only commerce teachers should be appointed as examiners, both for setting and valuation, for all the Commerce subjects

2(a) 3rd and 4th semester Part I and Part II papers should be taken by Commerce Teachers only.

3.Only commerce teachers with computer knowledge should be appointed as examiners, both for setting and valuation, for commerce related computer subjects

4.External examiners will evaluate all papers including on the job training and project reports

5.Kindly go through the syllabus, question paper blue print, model question paper pattern carefully

6.The syllabus and question paper blue print are to be strictly adhered to the question setters

7.Kindly make the question specific, precise and without ambiguity

8.The university must send a copy of the syllabus of the respective subject and the following instructions while appointing the examiners for setting question papers

i) The question set by them strictly conform to the syllabus, to the question paper pattern and to the instruction sent

ii)Questions should be fairly distributed over the whole syllabus

iii) The scheme of valuation and the key to the problems should be sent along with the question paper

PROGRAMME OBJECTIVE:

The B.Com. Degree Programme provides ample exposure to courses from the fields of Commerce, Accountancy and Management. The course equips the students for entry level jobs in industry, promotes the growth of their professional career, entrepreneurship and a key contributor to the economic development of the country.

TANSCHE REGULATIONS ON LEARNING OUTCOMES-BASED CURRICULUM FRAMEWORK GUIDELINES BASED REGULATIONS FOR UNDER GRADUATE PROGRAMME	
Programme:	**B.Com General**
Programme Code:	
Duration:	**UG - 3 years**
Programme Outcomes:	**PO1: Disciplinary knowledge:** Capable of demonstrating comprehensive knowledge and understanding of one or more disciplines that form a part of an undergraduate Programme of study **PO2: Communication Skills:** Ability to express thoughts and ideas effectively in writing and orally; Communicate with others using appropriate media; confidently share one's views and express herself/himself; demonstrate the ability to listen carefully, read and write analytically, and present complex information in a clear and concise manner to different groups. **PO3: Critical thinking:** Capability to apply analytic thought to a body of knowledge; analyse and evaluate evidence, arguments, claims, beliefs on the basis of empirical evidence; identify relevant assumptions or implications; formulate coherent arguments; critically evaluate practices, policies and theories by following scientific approach to knowledge development. **PO4: Problem solving: Capacity** to extrapolate from what one has learned and apply their competencies to solve different kinds of non-familiar problems, rather than replicate curriculum content knowledge; and apply one's learning to real life situations. **PO5: Analytical reasoning**: Ability to evaluate the reliability and relevance of evidence; identify logical flaws and holes in the arguments of others; analyze and synthesize data from a variety of sources; draw valid conclusions and support them with evidence and examples, and addressing opposing viewpoints. **PO6: Research-related skills**: A sense of inquiry and capability for asking relevant/appropriate questions, problem arising, synthesising and articulating; Ability to recognise cause-and-effect relationships,

	define problems, formulate hypotheses, test hypotheses, analyse, interpret and draw conclusions from data, establish hypotheses, predict cause-and-effect relationships; ability to plan, execute and report the results of an experiment or investigation **PO7: Cooperation/Team work:** Ability to work effectively and respectfully with diverse teams; facilitate cooperative or coordinated effort on the part of a group, and act together as a group or a team in the interests of a common cause and work efficiently as a member of a team **PO8: Scientific reasoning**: Ability to analyse, interpret and draw conclusions from quantitative/qualitative data; and critically evaluate ideas, evidence and experiences from an open-minded and reasoned perspective. **PO9: Reflective thinking**: Critical sensibility to lived experiences, with self awareness and reflexivity of both self and society. **PO10 Information/digital literacy:** Capability to use ICT in a variety of learning situations, demonstrate ability to access, evaluate, and use a variety of relevant information sources; and use appropriate software for analysis of data. **PO 11 Self-directed learning**: Ability to work independently, identify appropriate resources required for a project, and manage a project through to completion. **PO 12 Multicultural competence:** Possess knowledge of the values and beliefs of multiple cultures and a global perspective; and capability to effectively engage in a multicultural society and interact respectfully with diverse groups. **PO 13: Moral and ethical awareness/reasoning**: Ability toembrace moral/ethical values in conducting one's life, formulate a position/argument about an ethical issue from multiple perspectives, and use ethical practices in all work. Capable of demonstratingthe ability to identify ethical issues related to one‟s work, avoid unethical behaviour such as fabrication, falsification or misrepresentation of data or committing plagiarism, not adhering to intellectual property rights; appreciating environmental and sustainability issues; and adopting objective, unbiased and truthful actions in all aspects of work. **PO 14: Leadership readiness/qualities:** Capability for mapping out the tasks of a team or an organization, and setting direction, formulating an inspiring vision, building a team who can help achieve the vision, motivating and inspiring team members to engage with that vision, and using management skills to guide people to the right destination, in a smooth and efficient way. **PO 15: Lifelong learning:** Ability to acquire knowledge and skills, including „learning how to learn‟, that are necessary for participating in learning activities throughout life, through self-paced and self-directed learning aimed at personal development, meeting economic, social and cultural objectives, and adapting to changing trades and demands of work place through knowledge/skill development/reskilling.

Programme Specific Outcomes:	**PSO1 – Placement:** To prepare the students who will demonstrate respectful engagement with others' ideas, behaviors, beliefs and apply diverse frames of reference to decisions and actions. **PSO 2 - Entrepreneur:** To create effective entrepreneurs by enhancing their critical thinking, problem solving, decision making and leadership skill that will facilitate startups and high potential organizations **PSO3 – Research and Development:** Design and implement HR systems and practices grounded in research that comply with employment laws, leading the organization towards growth and development. **PSO4 – Contribution to Business World:** To produce employable, ethical and innovative professionals to sustain in the dynamic business world. **PSO 5 – Contribution to the Society:** To contribute to the development of the society by collaborating with stakeholders for mutual benefit

Credit Distribution for UG Programme

Sem I	Credit	Sem II	Credit	Sem III	Credit	Sem IV	Credit	Sem V	Credit	Sem VI	Credit
1.1. Language Tamil	3	2.1. Language Tamil	3	3.1. Language Tamil	3	4.1. Language Tamil	3	5.1 Core Course – \CC IX	4	6.1 Core Course – CC XIII	4
1.2 English	3	2.2 English	3	3.2 English	3	4.2 English	3	5.2 Core Course – CC X	4	6.2 Core Course – CC XIV	4
1.3 Core Course – CC I	4	2.3 Core Course – CC III	4	3.3 Core Course – CC V	4	4.3 Core Course – CC VII Core Industry Module	4	5. 3.Core Course CC - XI	4	6.3 Core Course – CC XV	4
1.4 Core Course – CC II	4	2.4 Core Course – CC IV	4	3.4 Core Course – CC VI	4	4.4 Core Course – CC VIII	4	5. 3.Core Course –/ Project with viva-voce CC - XII	4	6.4 Elective -VII Generic/ Discipline Specific	3
1.5 Elective I Generic/ Discipline Specific	3	2.5 Elective II Generic/ Discipline Specific	3	3.5 Elective III Generic/ Discipline Specific	3	4.5 Elective IV Generic/ Discipline Specific	3	5.4 Elective V Generic/ Discipline Specific	3	6.5 Elective VIII Generic/ Discipline Specific	3
1.6 Skill Enhancement Course SEC-1 (NME)	2	2.6 Skill Enhancement Course SEC-2 (NME)	2	3.6 Skill Enhancement Course SEC-4, (Entrepreneurial Skill)	1	4.6 Skill Enhancement Course SEC-6	2	5.5 Elective VI Generic/ Discipline Specific	3	6.6 Extension Activity	1
		2.7 Skill Enhancement Course – SEC-3	2	3.7 Skill Enhancement Course SEC-5	2	4.7 Skill Enhancement Course SEC-7	2	5.6 Value Education	2	6.7 Professional Competency Skill	2
1.7Ability Enhancement Compuls	2	2.8 Ability Enhancement Compuls	2	3.7 Ability Enhancement Compulsory Course	2	4.7 7Ability Enhancement Compuls	2	5.5 Summer Internship	2		

ory Course (AECC) Soft Skill-1		ory Course (AECC) Soft Skill-2		(AECC) Soft Skill-3		ory Course (AECC) Soft Skill-4		/Industrial Training			
1.8 Skill Enhancement - (Foundation Course)	2			3.8 E.V.S	-	4.8 E.V.S	2				
	23		**23**		**22**		**25**		**26**		**21**
	Total Credit Points										**140**

CREDIT DISTRIBUTION FOR B.COM

3 – Year UG Programme (B.COM) Credits Distribution			
		No. of Papers	**Credits**
Part I	Tamil(3 Credits)	4	12
Part II	English(3 Credits)	4	12
Part III	Core Courses (4 Credits)	15	60
	Elective Courses :Generic / Discipline Specific (3 Credits)	8	24
		Total	**108**
Part IV	NME (2 Credits)	2	4
	Ability Enhancement Compulsory Courses Soft Skill(2 Credits)	4	8
	Skill Enhancement Courses (7 courses) Entrepreneurial Skill -1 Professional Competency Skill Enhancement Course	1	13 2
	EVS (2 Credits)	1	2
	Value Education (2 Credits)	1	2
		Part IV Credits	**31**
Part V	Extension Activity (NSS / NCC / Physical Education)		1
		Total Credits for the UG Programme	**140**

METHODS OF EVALUATION		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	**25 Marks**
	Assignments / Snap Test / Quiz	
	Seminars	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	**75 Marks**
Total		**100 Marks**

METHODS OF ASSESSMENT	
Remembering (K1)	• Thelowestlevelofquestionsrequirestudentstorecallinformationfromthecoursecontent • Knowledgequestionsusuallyrequirestudentstoidentifyinformationinthetextbook.
Understanding (K2)	• Understandingoffactsandideasbycomprehendingorganizing,comparing,translating,interpolatingandinterpretingintheirownwords. • Thequestionsgobeyondsimplerecallandrequirestudentstocombinedatatogether
Application (K3)	• Studentshavetosolveproblemsbyusing/applyingaconceptlearnedintheclassroom. • Studentsmust usetheir knowledgetodetermineaexactresponse.
Analyze (K4)	• Analyzingthequestionisonethatasksthestudentstobreakdownsomethingintoitscomponentparts. • Analyzingrequiresstudentstoidentifyreasonscausesormotivesandreachconclusionsorgeneralizations.
Evaluate (K5)	• Evaluationrequiresanindividualtomakejudgmentonsomething. • Questionstobeaskedtojudgethevalueofanidea,acharacter,aworkofart,orasolutiontoaproblem. • Studentsareengagedindecision-makingandproblem–solving. • Evaluationquestionsdonothavesinglerightanswers.
Create (K6)	• Thequestionsofthiscategorychallengestudentstogetengagedincreativeandoriginalthinking. • Developingoriginalideasandproblemsolvingskills

Highlights of the Revamped Curriculum:

- Student-centric, meeting the demands of industry & society, incorporating industrial components, hands-on training, skill enhancement modules, industrial project, project with viva-voce, exposure to entrepreneurial skills, training for competitive examinations, sustaining the quality of the core components and incorporating application oriented content wherever required.
- The Core subjects include latest developments in the education and scientific front, advanced programming packages allied with the discipline topics, practical training, devising statistical models and algorithms for providing solutions to industry / real life situations. The curriculum also facilitates peer learning with advanced statistical topics in the final semester, catering to the needs of stakeholders with research aptitude.
- The General Studies and Statistics based problem solving skills are included as mandatory components in the 'Training for Competitive Examinations' course at the final semester, a first of its kind.
- The curriculum is designed so as to strengthen the Industry-Academia interface and provide more job opportunities for the students.
- The Statistical Quality Control course is included to expose the students to real life problems and train the students on designing a mathematical model to provide solutions to the industrial problems.
- The Internship during the second year vacation will help the students gain valuable work experience, that connects classroom knowledge to real world experience and to narrow down and focus on the career path.
- Project with viva-voce component in the fifth semester enables the student, application of conceptual knowledge to practical situations. The state of art technologies in conducting a Explain in a scientific and systematic way and arriving at a precise solution is ensured. Such innovative provisions of the industrial training, project and internships will give students an edge over the counterparts in the job market.
- State-of Art techniques from the streams of multi-disciplinary, cross disciplinary and inter disciplinary nature are incorporated as Elective courses, covering conventional topics to the latest DBMS and Computer software for Analytics.

Value additions in the Revamped Curriculum:

Semester	Newly introduced Components	Outcome / Benefits
I	**Foundation Course** To ease the transition of learning from higher secondary to higher education, providing an overview of the pedagogy of learning abstract Statistics and simulating mathematical concepts to real world.	• Instil confidence among students • Create interest for the subject
I, II, III, IV	**Skill Enhancement papers** (Discipline centric / Generic / Entrepreneurial)	• Industry ready graduates • Skilled human resource • Students are equipped with essential skills to make them employable
		• Training on Computing / Computational skills enable the students gain knowledge and exposure on latest computational aspects
		• Data analytical skills will enable students gain internships, apprenticeships, field work involving data collection, compilation, analysis etc.
		• Entrepreneurial skill training will provide an opportunity for independent livelihood • Generates self – employment • Create small scale entrepreneurs • Training to girls leads to women empowerment
		• Discipline centric skill will improve the Technical knowhow of solving real life problems using ICT tools
III, IV, V & VI	Elective papers- An open choice of topics categorized under Generic and Discipline Centric	• Strengthening the domain knowledge • Introducing the stakeholders to the State-of Art techniques from the streams of multi-disciplinary, cross disciplinary and inter disciplinary nature • Students are exposed to Latest topics on Computer Science / IT, that require strong statistical background

		• Emerging topics in higher education / industry / communication network / health sector etc. are introduced with hands-on-training, facilitates designing of statistical models in the respective sectors
IV	DBMS and Programming skill, Biostatistics, Statistical Quality Control, Official Statistics, Operations Research	• Exposure to industry moulds students into solution providers • Generates Industry ready graduates • Employment opportunities enhanced
II year Vacation activity	Internship / Industrial Training	• Practical training at the Industry/ Banking Sector / Private/ Public sector organizations / Educational institutions, enable the students gain professional experience and also become responsible citizens.
V Semester	Project with Viva – voce	• Self-learning is enhanced • Application of the concept to real situation is conceived resulting in tangible outcome
VI Semester	Introduction of Professional Competency component	• Curriculum design accommodates all category of learners; 'Statistics for Advanced Explain' component will comprise of advanced topics in Statistics and allied fields, for those in the peer group / aspiring researchers; • 'Training for Competitive Examinations' –caters to the needs of the aspirants towards most sought - after services of the nation viz, UPSC, ISS, CDS, NDA, Banking Services, CAT, TNPSC group services, etc.
Extra Credits: **For Advanced Learners / Honors degree**		• To cater to the needs of peer learners / research aspirants

Skills acquired from the Courses	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill

B.COM – GENERAL- CREDIT DISTRIBUTION

Part	Course Code	Title of the Course	Credits	Hours
FIRST YEAR				
FIRST SEMESTER				
Part I		Language – Tamil	**3**	**6**
Part II		English	**3**	**4**
Part III		Core Paper I –**Financial Accounting I**	**4**	**5**
Part III		Core Paper II - **Principles of Management**	**4**	**5**
Part III		Elective I - Business Communication	**3**	**4**
		Elective I - Indian Economic Development		
		Elective I - Business Economics		
Part IV		Skill Enhancement Course SEC – 1	**2**	**2**
		Foundation Course FC	**2**	**2**
		Ability Enhancement Course (AECC 1) (Soft Skill)	**2**	**2**
		TOTAL	**23**	**30**
SECOND SEMESTER				
Part I		Language – Tamil	**3**	**6**
Part II		English	**3**	**4**
Part III		Core Paper III –**Financial Accounting II**	**4**	**5**
Part III		Core Paper IV-**Business Law**	**4**	**5**
Part III		Elective II - Business Environment	**3** **3**	**4**
		Elective II - Insurance and Risk Management		
		Elective II – International Trade		
Part IV		Skill Enhance Course SEC – 2	**2**	**2**
		Skill Enhancement Course – SEC 3	**2**	**2**
		Ability Enhancement Course (AECC 2) (Soft Skill)	**2**	**2**
		TOTAL	**23**	**30**
SECOND YEAR				
THIRD SEMESTER				
Part I		Language – Tamil	**3**	**6**
Part II		English	**3**	**4**
Part III		Core Paper V- **Corporate Accounting I**	**4**	**5**
Part III		Core Paper VI -**Company Law**	**4**	**5**

Part IV		Elective III – Business Legislation	**3**	**4**
		Elective III – Business Mathematics &Statistics		
		Elective III – E-Commerce		
Part IV		Skill Enhance Course SEC – 4	**1**	**1**
		Skill Enhancement Course – SEC 5	**2**	**2**
		Ability Enhancement Course (AECC 3) (Soft Skill)	**2**	**2**
		Environmental Studies	**1**	**1**
		TOTAL	**23**	**30**
FOURTH SEMESTER				
Part I		Language – Tamil	**3**	**6**
Part II		English	**3**	**4**
Part III		Core Paper VII–**Corporate Accounting II**	**4**	**5**
Part III		Core Paper VIII- **Principles of Marketing**	**4**	**5**
Part III		Elective IV– Financial Services	**3**	**3**
		Elective IV– Consumerism & Consumer Protection		
		Elective IV- Operations Research		
Part IV		Skill Enhance Course SEC – 6	**2**	**2**
		Skill Enhancement Course – SEC 7	**2**	**2**
		Ability Enhancement Course (AECC 4) (Soft Skill)	**2**	**2**
		Environmental Studies	**1**	**1**
		TOTAL	**24**	**30**
THIRD YEAR				
FIFTH SEMESTER				
Part III		Core Paper IX –**Cost Accounting I**	**4**	**5**
Part III		Core Paper X - **Banking Law and Practice**	**4**	**5**
Part III		Core Paper XI – **Income Tax Law and Practice I**	**4**	**5**
Part III		Core Paper XII – **Auditing and Corporate Governance**	**4**	**5**
Part III		Discipline Specific Elective 1/2 - Financial Management / Indirect Taxation	**3**	**4**
		Discipline Specific Elective 3/4 – Human Resource Management / Office Management & Secretarial Practice	**3**	**4**
Part IV		Value Education	**2**	**2**
		Summer Internship / Industrial Training	**2**	**-**

		TOTAL	**26**	**30**
SIXTH SEMESTER				
Part III		Core Paper XIII –**Cost Accounting - II**	**4**	**6**
Part III		Core Paper XIV-**Management Accounting**	**4**	**6**
Part III		Core Paper XV- **Income Tax Law and Practice II**	**4**	**6**
Part III		Discipline Specific Elective ⅝- Entrepreneurial Development / Computer Application in Business	**3**	**5**
		Discipline Specific Elective 7/8- Logistics and Supply Chain Management/ 8/8 - Spreadsheet for Business	**3**	**5**
		General awareness for Competitive Examination	**2**	**2**
Part V		Extension Activity	**1**	**-**
		TOTAL	**21**	**30**
GRAND TOTAL			**140**	**180**

Remarks: English Soft Skill Two Hours Will be handled by English Teachers (4+2 = 6 hours for English).

FIRST YEAR – SEMESTER – I

CORE – I: FINANCIAL ACCOUNTING I

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To understand the basic accounting concepts and standards.
LO2	To know the basis for calculating business profits.
LO3	To familiarize with the accounting treatment of depreciation.
LO4	To learn the methods of calculating profit for single entry system.
LO5	To gain knowledge on the accounting treatment of insurance claims.

Prerequisites: Should have studied Accountancy in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Fundamentals of Financial Accounting** Financial Accounting – Meaning, Definition, Objectives, Basic Accounting Concepts and Conventions - Journal, Ledger Accounts– Subsidiary Books — Trial Balance - Classification of Errors – Rectification of Errors – Preparation of Suspense Account – Bank Reconciliation Statement - Need and Preparation	**15**
II	**Final Accounts** Final Accounts of Sole Trading Concern- Capital and Revenue Expenditure and Receipts – Preparation of Trading, Profit and Loss Account and Balance Sheet with Adjustments.	**15**
III	**Depreciation and Bills of Exchange** Depreciation - Meaning – Objectives – Accounting Treatments - Types - Straight Line Method – Diminishing Balance method – Conversion method. Units of Production Method – Cost Model vs Revaluation **Bills of Exchange** – Definition – Specimens – Discounting of Bills – Endorsement of Bill – Collection – Noting – Renewal – Retirement of Bill under rebate	**15**
IV	**Accounting from Incomplete Records – Single Entry System** Incomplete Records -Meaning and Features - Limitations - Difference between Incomplete Records and Double Entry System - Methods of Calculation of Profit - Statement of Affairs Method – Preparation of final statements by Conversion method.	**15**
V	**Royalty and Insurance Claims** Meaning – Minimum Rent – Short Working – Recoupment of Short Working – Lessor and Lessee – Sublease – Accounting Treatment. **Insurance Claims** –Calculation of Claim Amount-Average clause (Loss of Stock only)	**15**
TOTAL		**75**

THEORY 20% & PROBLEM 80%

CO	Course Outcomes

CO1	Remember the concept of rectification of errors and Bank reconciliation statements
CO2	Apply the knowledge in preparing detailed accounts of sole trading concerns
CO3	Analyse the various methods of providing depreciation
CO4	Evaluate the methods of calculation of profit
CO5	Determine the royalty accounting treatment and claims from insurance companies in case of loss of stock.
Textbooks	
1.	S. P. Jain and K. L. Narang Financial Accounting- I, Kalyani Publishers, New Delhi.
2.	S.N. Maheshwari, Financial Accounting, Vikas Publications, Noida.
3.	Shukla Grewal and Gupta, “Advanced Accounts”, volume 1, S.Chand and Sons, New Delhi.
4.	Radhaswamy and R.L. Gupta: Advanced Accounting, Sultan Chand, New Delhi.
5.	R.L. Gupta and V.K. Gupta, “Financial Accounting”, Sultan Chand, New Delhi.
Reference Books	
1.	Dr. Arulanandan and Raman: Advanced Accountancy, Himalaya Publications, Mumbai.
2.	Tulsian , Advanced Accounting, Tata McGraw Hills, Noida.
3.	Charumathi and Vinayagam, Financial Accounting, S.Chand and Sons, New Delhi.
4.	Goyal and Tiwari, Financial Accounting, Taxmann Publications, New Delhi.
5.	Robert N Anthony, David Hawkins, Kenneth A. Merchant, Accounting: Text and Cases. McGraw-Hill Education, Noida.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1.	https://www.slideshare.net/mcsharma1/accounting-for-depreciation-1
2.	https://www.slideshare.net/ramusakha/basics-of-financial-accounting
3.	https://www.accountingtools.com/articles/what-is-a-single-entry-system.html

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2
CO2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2
CO3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2
CO4	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2
TOTAL	15	10	15	15	13	11	10	10	15	10	10
AVERAGE	3	2	3	3	2.6	2.2	2	2	3	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

FIRST YEAR – SEMESTER – I

CORE – II: PRINCIPLES OF MANAGEMENT

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To understand the basic management concepts and functions
LO2	To know the various techniques of planning and decision making
LO3	To familiarize with the concepts of organisation structure
LO4	To gain knowledge about the various components of staffing
LO5	To enable the students in understanding the control techniques of management

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Management** Meaning- Definitions – Nature and Scope - Levels of Management – Importance - Management Vs. Administration – Management: Science or Art –Evolution of Management Thoughts – F. W. Taylor, Henry Fayol, Peter F. Drucker, Elton Mayo - Functions of Management - Trends and Challenges of Management. Managers – Qualification – Duties & Responsibilities.	**15**

II	**Planning** Planning – Meaning – Definitions – Nature – Scope and Functions – Importance and Elements of Planning – Types – Planning Process - Tools and Techniques of Planning – Management by Objective (MBO). Decision Making: Meaning – Characteristics – Types - Steps in Decision Making – Forecasting.	**15**
III	**Organizing** Meaning - Definitions - Nature and Scope – Characteristics – Importance – Types - Formal and Informal Organization – Organization Chart – Organization Structure: Meaning and Types - Departmentalization– Authority and Responsibility – Centralization and Decentralization – Span of Management.	**15**
IV	**Staffing** Introduction - Concept of Staffing- Staffing Process – Recruitment – Sources of Recruitment – Modern Recruitment Methods - Selection Procedure – Test- Interview– Training: Need - Types– Promotion –Management Games – Performance Appraisal - Meaning and Methods – 360 degree Performance Appraisal – Work from Home - Managing Work from Home [WFH].	**15**
V	**Directing** Motivation –Meaning - Theories – Communication – Types - Barriers to Communications – Measures to Overcome the Barriers. Leadership – Nature - Types and Theories of Leadership – Styles of Leadership - Qualities of a Good Leader – Successful Women Leaders – Challenges faced by women in workforce - Supervision. **Co-ordination and Control** Co-ordination – Meaning - Techniques of Co-ordination. Control - Characteristics - Importance – Stages in the Control Process - Requisites of Effective Control and Controlling Techniques – Management by Exception [MBE].	**15**
	Total	**75**

Course Outcomes	
CO1	Demonstrate the importance of principles of management.
CO2	Paraphrase the importance of planning and decision making in an organization.
CO3	Comprehend the concept of various authorizes and responsibilities of an organization.
CO4	Enumerate the various methods of Performance appraisal
CO5	Demonstrate the notion of directing, co-coordination and control in the management.

Textbooks	
1	Gupta.C.B, -Principles of Management-L.M. Prasad, S.Chand& Sons Co. Ltd, New Delhi.
2	DinkarPagare, Principles of Management, Sultan Chand & Sons Publications, New Delhi.

3	P.C.Tripathi& P.N Reddy, Principles of Management. Tata McGraw, Hill, Noida.
4	L.M. Prasad, Principles of Management, S.Chand&Sons Co. Ltd, New Delhi.
5	R.K. Sharma, Shashi K. Gupta, Rahul Sharma, Business Management, Kalyani Publications, New Delhi.
Reference Books	
1	K Sundhar, Principles Of Management, Vijay Nichole Imprints Limited, Chennai
2	Harold Koontz, Heinz Weirich, Essentials of Management, McGraw Hill, Sultan Chand and Sons, New Delhi.
3	Grifffin, Management principles and applications, Cengage learning, India.
4	H.Mintzberg - The Nature of Managerial Work, Harper & Row, New York.
5	Eccles, R. G. & Nohria, N. Beyond the Hype: Rediscovering the Essence of Management. Boston The Harvard Business School Press, India.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	http://www.universityofcalicut.info/sy1/management
2	https://www.managementstudyguide.com/manpower-planning.htm
3	https://www.businessmanagementideas.com/notes/management-notes/coordination/coordination/21392

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**
CO1	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3
CO2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2
CO3	3	2	2	3	2	2	2	1	3	2	2
CO4	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	2	3	3	2	2	2	1	3	2	2
TOTAL	15	10	12	15	11	10	10	8	15	10	11
AVERAGE	3	2	2.4	3	2.2	2	2	1.6	3	2	2.2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

FIRST YEAR – SEMESTER – I

ELECTIVE - I: BUSINESS COMMUNICATION

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	4				3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To enable the students to know about the principles, objectives and importance of communication in commerce and trade.
LO2	To develop the students to understand about trade enquiries
LO3	To make the students aware about various types of business correspondence.
LO4	To develop the students to write business reports.
LO5	To enable the learners to update with various types of interviews

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Business Communication** Definition – Meaning – Importance of Effective Communication – Modern Communication Methods – Barriers to Communication – E-Communication - Business Letters: Need - Functions – Essentials of Effective Business Letters – Layout	**12**
II	**Trade Enquiries** Trade Enquiries – Orders and their Execution – Credit and Status Enquiries – Complaints and Adjustments – Collection Letters – Sales Letters – Circulars	**12**
III	**Banking & Insurance Correspondence** Banking Correspondence – Types – Structure of Banking Correspondence – Elements of a Good Banking Correspondence – Insurance – Meaning and Types – Insurance Correspondence – Difference between Life and General Insurance – Meaning of Fire Insurance – Kinds – Correspondence Relating to Marine Insurance – Agency Correspondence – Introduction – Kinds – Stages of Agent Correspondence – Terms of Agency Correspondence	**12**
IV	**Secretarial Correspondence** Company Secretarial Correspondence – Introduction – Duties of Secretary – Classification of Secretarial Correspondence – Specimen letters – Agenda and Minutes of Report writing – Introduction – Types of Reports – Preparation of Report Writing	**12**
V	**Interview Preparation** Application Letters – Preparation of Resume – Interview: Meaning – Objectives and Techniques of Various Types of Interviews – Creating & maintaining Digital Profile	**12**
	TOTAL	**60**

Course Outcomes	
CO1	Acquire the basic concept of business communication.
CO2	Exposed to effective business letter
CO3	Paraphrase the concept of various correspondences.
CO4	Prepare Secretarial Correspondence like agenda, minutes and various business reports.
CO5	Acquire the skill of preparing an effective resume
Textbooks	
1	Rajendra Pal & J.S. Korlahalli, Essentials of Business Communication-Sultan Chand & Sons- New Delhi.
2	Gupta and Jain, Business Communication, Sahityabahvan Publication, New Delhi.
3	K.P. Singha, Business Communication, Taxmann, New Delhi.
4	R. S. N. Pillai and Bhagavathi. S, Commercial Correspondence, Chand Publications, New Delhi.
5	M. S. Ramesh and R. Pattenshetty, Effective Business English and Correspondence, S. Chand & Co, Publishers, New Delhi.
Reference Books	
1	V.K. Jain and Om Prakash, Business communication, S.Chand, New Delhi.
2	Rithika Motwani, Business communication, Taxmann, New Delhi.
3	Shirley Taylor, Communication for Business-Pearson Publications - New Delhi.
4	Bovee, Thill, Schatzman, Business Communication Today - Pearson Education, Private Ltd- NewDelhi.
5	Penrose, Rasbery, Myers, Advanced Business Communication, Bangalore.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://accountingseekho.com/
2	https://www.testpreptraining.com/business-communications-practice-exam-questions
3	https://bachelors.online.nmims.edu/degree-programs

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PSO 1	PSO 2	PSO 3
CO1	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2
CO2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2
CO3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2
CO4	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2
CO5	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2
TOTAL	15	15	15	15	10	10	10	11	10	10	10
AVERAGE	3	3	3	3	2	2	2	2.2	2	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

FIRST YEAR – SEMESTER - I

ELECTIVE - I: INDIAN ECONOMIC DEVELOPMENT

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	4				**3**	**4**	**25**	**75**	**100**

Learning Objectives	
LO1	To understand the concepts of Economic growth and development
LO2	To know the features and factors affecting economic development
LO3	To gain understanding about the calculation of national income
LO4	To examine the role of public finance in economic development
LO5	To understand the causes of inflation

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Economic Development and Growth** Meaning & Definition - Concepts of Economic Growth and Development. Differences between Growth and Development. Measurement of Economic Development: Per Capita Income, Basic Needs, Physical Quality of Life Index, Human Development Index and Gender Empowerment Measure- Factors affecting Economic Development	**12**

II	**Classification of Nations on the basis of development** Characteristics of Developing Countries and Developed Countries - Population and Economic Development- Theories of Demographic Transition. Human Resource Development and Economic Development	**12**
III	**National Income** Meaning, Importance, National Income -Concept, types of measurement, Comparison of National Income at Constant and Current Prices. Sectorial Contribution to National Income. National Income and Economic Welfare	**12**
IV	**Public Finance** Meaning, Importance, Role of Public Finance in Economic Development, Public Revenue-Sources, Direct and Indirect taxes, Impact and Incidence of Taxation, Public Expenditure-Classification and Cannons of Public Expenditure, Public Debt-Need, Sources and Importance, Budget-Importance, Types of Deficits -Revenue, Budgetary, Primary and Fiscal, Deficit Financing.	**12**
V	**Money Supply** Theories of Money and Its Supply, Types of Money-Broad, Narrow and High Power, Concepts of M1, M2 and M3. Inflation and Deflation -Types, Causes and Impact, - Price Index- CPI and WPI, Role of Fiscal Policy in Controlling Money supply	**12**
TOTAL		**60**

Course Outcomes	
CO1	Elaborate the role of State and Market in Economic Development
CO2	Explain the Sectorial contribution to National Income
CO3	Illustrate and Compare National Income at constant and current prices.
CO4	Describe the canons of public expenditure
CO5	Understand the theories of money and supply

Textbooks	
1	Dutt and Sundaram, Indian Economy, S.Chand, New Delhi
2	V.K. Puri, S.K. Mishra, Indian Economy, Himalaya Publishing house, Mumbai
3	Remesh Singh, Indian Economy, McGraw Hill, Noida.
4	Nitin Singhania, Indian Economy, McGraw Hill, Noida.
5	Sanjeverma, The Indian Economy, unique publication, Shimla.

Reference Books	
1	GhatakSubrata : Introduction to Development Economics, Routledge Publications, New Delhi.
2	SukumoyChakravarthy : Development Planning- Indian Experience, OUP, New Delhi.

3	Ramesh Singh, Indian Economy, McGraw Hill, Noida.
4	Mier, Gerald, M : Leading issues in Economic Development, OUP, New Delhi.
5	Todaro, MichealP : Economic Development in the third world, Orient Longman, Hyderabad
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	http://www.jstor.org
2	http://www.indiastat.com
3	http://www.epw.in

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
CO2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2
CO3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
CO4	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
CO5	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
TOTAL	15	10	14	15	10	10	10	10	10	13	10
AVERAGE	3	2	2.8	3	2	2	2	2	2	2.2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

FIRST YEAR – SEMESTER – I

ELECTIVE - I: BUSINESS ECONOMICS

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	4				3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To understand the approaches to economic analysis
LO2	To know the various determinants of demand
LO3	To gain knowledge on concept and features of consumer behaviour
LO4	To learn the laws of variable proportions
LO5	To enable the students to understand the objectives and importance of pricing policy

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Economics** Introduction to Economics – Wealth, Welfare and Scarcity Views on Economics – Positive and Normative Economics - Definition – Scope and Importance of Business Economics - Concepts: Production Possibility frontiers – Opportunity Cost – Accounting Profit and Economic Profit – Incremental and Marginal Concepts – Time and Discounting Principles – Concept of Efficiency- Business Cycle:- Theory, Inflation, Depression, Recession, Recovery, Reflation and Deflation,	**12**
II	**Demand & Supply Functions** Meaning of Demand - Demand Analysis: Demand Determinants, Law of Demand and its Exceptions. Elasticity of Demand: Definition, Types, Measurement and Significance. Demand Forecasting - Factors Governing Demand Forecasting - Methods of Demand Forecasting, Law of Supply and Determinants.	**12**
III	**Consumer Behaviour** Consumer Behaviour – Meaning, Concepts and Features – Law of Diminishing Marginal Utility – Equi-Marginal Utility – Coordinal and Ordinal concepts of Utility - Indifference Curve: Meaning, Definition, Assumptions, Significance and Properties – Consumer's Equilibrium. Price, Income and Substitution Effects. Types of Goods: Normal, Inferior and Giffen Goods - Derivation of Individual Demand Curve and Market Demand Curve with the help of Indifference Curve.	**12**
IV	**Theory of Production** Concept of Production - Production Functions: Linear and Non – Linear Homogeneous Production Functions - Law of Variable Proportion – Laws of Returns to Scale - Difference between Laws of variable proportion and returns to scale – Economies of Scale – Internal and External Economies – Internal and External Diseconomies - Producer's equilibrium	**12**

V	**Market Structure** Price and Output Determination under Perfect Competition, Short Period and Long Period Price Determination, Objectives of Pricing Policy, its importance, Pricing Methods and Objectives – Price Determination under Monopoly, kinds of Monopoly, Price Discrimination, Determination of Price in Monopoly – Monopolistic Competition – Price Discrimination, Equilibrium of Firm in Monopolistic Competition–Oligopoly – Meaning – features, "Kinked Demand" Curve	**12**
	TOTAL	**60**
Course Outcomes		
CO1	Explain the positive and negative approaches in economic analysis	
CO2	Understood the factors of demand forecasting	
CO3	Know the assumptions and significance of indifference curve	
CO4	Outline the internal and external economies of scale	
CO5	Relate and apply the various methods of pricing	
Textbooks		
1	H.L. Ahuja, Business Economics–Micro & Macro - Sultan Chand & Sons, New Delhi.	
2	C.M. Chaudhary, Business Economics-RBSA Publishers - Jaipur-03.	
3	Aryamala.T, Business Economics, Vijay Nocole, Chennai.	
4	T.P Jain, Business Economics, Global Publication Pvt. Ltd, Chennai.	
5	D.M. Mithani, Business Economics, Himalaya Publishing House, Mumbai.	
Reference Books		
1	S.Shankaran, Business Economics-Margham Publications, Chennai.	
2	P.L.Mehta, Managerial Economics–Analysis, Problems & Cases, Sultan Chand & Sons, New Delhi.	
3	Peter Mitchelson and Andrew Mann, Economics for Business-Thomas Nelson Australia	
4	Ram singh and Vinaykumar, Business Economics, Thakur Publication Pvt. Ltd, Chennai.	
5	Saluram and Priyanka Jindal, Business Economics, CA Foundation Study material, Chennai.	
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used		
Web Resources		
1	https://youtube.com/channel/UC69_-P77nf5-rKrjcpVEsqQ	
2	https://www.icsi.edu/	
3	https://www.yourarticlelibrary.com/marketing/pricing/product-pricing-objectives-basis-and-factors/74160	

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PSO 1	PSO 2	PSO 3
CO1	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
CO2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
CO3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
CO4	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
CO5	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
TOTAL	15	10	13	14	11	10	10	10	10	10	10
AVERAGE	3	2	2.6	2.8	2.2	2	2	2	2	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

FIRST YEAR – SEMESTER - II

CORE – III: FINANCIAL ACCOUNTING-II

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	The students are able to prepare different kinds of accounts such Higher purchase and Instalments System.
LO2	To understand the allocation of expenses under departmental accounts
LO3	To gain an understanding about partnership accounts relating to Admission and retirement
LO4	Provides knowledge to the learners regarding Partnership Accounts relating to dissolution of firm
LO5	To know the requirements of international accounting standards

Prerequisites: Should have studied Accountancy in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Hire Purchase and Instalment System** Hire Purchase System – Accounting Treatment – Calculation of Interest - Default and Repossession - Hire Purchase Trading Account - Instalment System - Calculation of Profit	**15**

II	**Branch and Departmental Accounts** Branch – Dependent Branches: Accounting Aspects - Debtors system -Stock and Debtors system – Distinction between Wholesale Profit and Retail Profit – Independent Branches (Foreign Branches excluded) - Departmental Accounts: Basis of Allocation of Expenses – Inter- Departmental Transfer at Cost or Selling Price.	**15**
III	**Partnership Accounts - I** Partnership Accounts: –Admission of a Partner – Treatment of Goodwill - Calculation of Hidden Goodwill –Retirement of a Partner – Death of a Partner.	**15**
IV	**Partnership Accounts - II** Dissolution of Partnership - Methods – Settlement of Accounts Regarding Losses and Assets – Realization account – Treatment of Goodwill – Preparation of Balance Sheet - One or more Partners insolvent – All Partners insolvent – Application of Garner Vs Murray Theory – Accounting Treatment - Piecemeal Distribution – Surplus Capital Method – Maximum Loss Method.	**15**
V	**Accounting Standards for financial reporting (Theory only)** Objectives and Uses of Financial Statements for Users-Role of Accounting Standards - Development of Accounting Standards in India Role of IFRS- IFRS Adoption vs Convergence Implementation Plan in India- Ind AS- An Introduction - Difference between Ind AS and IFRS.	**15**
	TOTAL	**75**
THEORY 20% & PROBLEMS 80%		
Course Outcomes		
CO1	To evaluate the Hire purchase accounts and Instalment systems	
CO2	To prepare Branch accounts and Departmental Accounts	
CO3	To understand the accounting treatment for admission and retirement in partnership	
CO4	To know Settlement of accounts at the time of dissolution of a firm.	
CO5	To elaborate the role of IFRS	
Textbooks		
1	Radhaswamy and R.L. Gupta: Advanced Accounting, Sultan Chand, New Delhi.	
2	M.C. Shukla T.S. Grewal & S.C. Gupta, Advance Accounts, S Chand Publishing, New Delhi.	
3	R.L. Gupta and V.K. Gupta, "Financial Accounting", Sultan Chand, New Delhi.	
4	S P Jain and K. L. Narang: Financial Accounting- I, Kalyani Publishers, New Delhi.	
5	T.S. Reddy& A. Murthy, Financial Accounting, Margam Publishers, Chennai.	

Reference Books	
1	Dr. S.N. Maheswari: Financial Accounting, Vikas Publications, Noida.
2	Dr. Venkataraman& others (7 lecturers): Financial Accounting, VBH, Chennai.
3	Dr.Arulanandan and Raman: Advanced Accountancy, Himalaya publications, Mumbai.
4	Tulsian , Advanced Accounting, Tata MC. Graw hills, India.
5	Charumathi and Vinayagam, Financial Accounting, S.Chand and sons, New Delhi.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.slideshare.net/mcsharma1/accounting-for-depreciation-1
2	https://www.slideshare.net/ramusakha/basics-of-financial-accounting
3	https://www.accountingtools.com/articles/what-is-a-single-entry-system.html

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PSO 1	PSO 2	PSO 3
CO1	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2
CO2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2
CO3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2
CO4	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
TOTAL	16	11	14	15	14	12	11	11	15	11	11
AVERAGE	3.2	2.2	2.8	3	2.8	2.4	2.2	2.2	3	2.2	2.2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

FIRST YEAR – SEMESTER – II

CORE – IV: BUSINESS LAW

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To know the nature and objectives of Mercantile lawand the essentials of valid contract
LO2	To gain knowledge on performance contracts
LO3	To be acquainted with the rules of Indemnity and Guarantee
LO4	To make aware of the essentials of Bailment and pledge
LO5	To understand the provisions relating to sale of goods

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Elements of Contract** **Indian Contract Act 1872:** Definition of Contract, Essentials of Valid Contract, Classification of Contract, Offer and Acceptance – Consideration – Capacity to Contract – Free Consent - Legality of Object – Contingent Contracts – Void Contract	**15**
II	**Performance of Contract** Meaning of Performance, Offer to Perform, Devolution of Joint liabilities & Rights, Time and Place of Performance, Reciprocal Promises, Assignment of Contracts - Remedies for Breach of contract - Termination and Discharge of Contract - Quasi Contract	**15**
III	**Contract of Indemnity and Guarantee** Contract of Indemnity and Contract of Guarantee - Extent of Surety's Liability, Kinds of Guarantee, Rights of Surety, Discharge of Surety –	**15**
IV	**Bailment and Pledge** Bailment and Pledge – Bailment – Concept – Essentials - Classification of Bailments, Duties and Rights of Bailor and Bailee – Law of Pledge – Meaning – Essentials of Valid Pledge, Pledge and Lien, Rights of Pawner and Pawnee.	**15**
V	**Sale of Goods Act 1930:** Definition of Contract of Sale – Formation - Essentials of Contract of Sale - Conditions and Warranties - Transfer of Property – Contracts involving Sea Routes - Sale by Non-owners - Rights and duties of buyer - Rights of an Unpaid Seller	**15**
	TOTAL	**75**

Course Outcome	
CO1	Explain the Objectives and significance of Mercantile law
CO2	Understand the clauses and exceptions of Indian Contract Act.
CO3	Outline the contract of indemnity and guarantee
CO4	Familiar with the provision relating to Bailment and Pledge

CO5	Explain the various provisions of Sale of Goods Act 1930
Textbooks	
1	N.D. Kapoor , Business Laws- Sultan Chand and Sons, New Delhi.
2	R.S.N. Pillai – Business Law, S.Chand, New Delhi.
3	M C Kuchhal& Vivek Kuchhal, Business law, S Chand Publishing, New Delhi
4	M.V. Dhandapani, Business Laws, Sultan Chand and Sons, New Delhi.
5	Shusma Aurora, Business Law, Taxmann, New Delhi.
Reference Books	
1	Preethi Agarwal, Business Law, CA foundation study material, Chennai.
2	Business Law by Saravanavel, Sumathi, Anu, Himalaya Publications, Mumbai.
3	Kavya and Vidhyasagar, Business Law, Nithya Publication, New Delhi.
4	D.Geet, Business Law Nirali Prakashan Publication, Pune.
5	M.R. Sreenivasan , Business Laws, Margham Publications, Chennai.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	www.cramerz.comwww.digitalbusinesslawgroup.com
2	http://swcu.libguides.com/buslaw
3	http://libguides.slu.edu/businesslaw

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
CO2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
CO3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
CO4	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
CO5	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
TOTAL	15	10	13	15	10	10	10	10	10	10	10
AVERAGE	3	2	2.6	3	2	2	2	2	2	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

FIRST YEAR – SEMESTER – II

ELECTIVE– II: BUSINESS ENVIRONMENT

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	4				3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To understand the nexus between environment and business.
LO2	To know the Political Environment in which the businesses operate.
LO3	To gain an insight into Social and Cultural Environment.
LO4	To familiarize the concepts of an Economic Environment.
LO5	To learn the trends in Global Environment / Technological Environment

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**An Introduction** The Concept of Business Environment - Its Nature and Significance –Elements of Environment- Brief Overview of Political – Cultural – Legal – Economic and Social Environments and their Impact on Business and Strategic Decisions.	12
II	**Political Environment** Political Environment – Government and Business Relationship in India – Provisions of Indian Constitution Pertaining to Business.	12
III	**Social and Cultural Environment** Social and Cultural Environment – Impact of Foreign Culture on Business – Cultural Heritage - Social Groups - Linguistic and Religious Groups – Types of Social Organization – Relationship between Society and Business - Social Responsibilities of Business.	12
IV	**Economic Environment** Economic Environment – Significance and Elements of Economic Environment - Economic Systems and their Impact of Business – Macro Economic Parameters like GDP - Growth Rate of Population – Urbanization - Fiscal Deficit – Plan Investment – Per Capita Income and their Impact on Business Decisions.	12
V	**Technological Environment** Technological Environment – Concept - Meaning - Features of Technology-Sources of Technology Dynamics - Transfer of Technology- Impact of Technology on Business - Status of Technology in India- Determinants of Technological Environment.	12
	TOTAL	60

Course Outcomes	
CO1	Remember the nexus between environment and business.
CO2	Apply the knowledge of Political Environment in which the businesses operate.
CO3	Analyze the various aspects of Social and Cultural Environment.
CO4	Evaluate the parameters in Economic Environment.
CO5	Create a conducive Technological Environment for business to operate globally.

Textbooks

1	C. B. Gupta, Business Environment, Sultan Chand & Sons, New Delhi
2	Francis Cherunilam, Business Environment, Himalaya Publishing House, Mumbai
3.	Dr. V.C. Sinha, Business Environment, SBPD Publishing House, UP.
4.	Aswathappa.K, Essentials Of Business Environment, Himalaya Publishing House, Mumbai
5.	Rosy Joshi, Sangam Kapoor & Priya Mahajan, Business Environment, Kalyani Publications, New Delhi
Reference Books	
1.	Veenakeshavpailwar, Business Environment, PHI Learning Pvt Ltd, New Delhi
2.	Shaikhsaleem, Business Environment, Pearson, New Delhi
3.	S. Sankaran, Business Environment, Margham Publications, Chennai
4.	Namitha Gopal, Business Environment, Vijay Nicole Imprints Ltd., Chennai
5.	Ian Worthington, Chris Britton, Ed Thompson, The Business Environment, F T Prentice Hall, New Jersey
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	www.mbaofficial.com
2	www.yourarticlelibrary.com
3	www.businesscasestudies.co.uk

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3
CO2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3
CO3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3
CO4	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3
CO5	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3
TOTAL	15	10	14	15	15	10	13	15	11	15	15
AVERAGE	3	2	2.8	3	3	2	2.6	3	2.2	3	3

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

FIRST YEAR – SEMESTER - II

ELECTIVE - II: INSURANCE AND RISK MANAGEMENT

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	4				3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To know the concepts and principles of contract of insurance
LO2	To understand the basic concepts of life insurance
LO3	To gain knowledge on the principles of general insurance
LO4	To examine the Insurance Regulatory and Development Authority 1999 (IRDA)
LO5	To know the risk management process

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Insurance** Definition of Insurance - Characteristics of Insurance – Principles of Contract of Insurance – General Concepts of Insurance – Insurance and Hedging – Types of Insurance – Insurance Intermediaries – Role of Insurance in Economic Development.	**12**
II	**Life Insurance** Life Insurance Business - Fundamental Principles of Life Insurance – Basic Features of Life Insurance Contracts - Life Insurance Products – Traditional and Unit Linked Policies – Individual and Group Policies - With and Without Profit Policies – Types of Life Insurance Policies – Pension and Annuities – Reinsurance – Double Insurance	**12**
III	**General Insurance** General Insurance Business - Fundamental Principles of General Insurance – Types - Fire Insurance – Marine Insurance – Motor Insurance – Personal Accident Insurance – Liability Insurance – Miscellaneous Insurance – Claims Settlement.	**12**
IV	**Risk Management** Risk Management – Objectives – Process – Identification and Evaluation of Potential Losses – Risk Reduction - Risk Transfer – Risk Financing - Level of Risk Management – Corporate Risk Management – – Personal Risk Management.	**12**
V	**IRDA Act 1999** Insurance Regulatory and Development Authority (IRDA) 1999 – Introduction – Purpose, Duties, Powers and Functions of IRDA – Operations of IRDA – Insurance Policyholders' Protection under IRDA – Exposure/Prudential Norms - Summary Provisions of related Acts.	**12**
	TOTAL	**60**

Course Outcomes	
CO1	Identify the workings of insurance and hedging
CO2	Evaluate the types of insurance policies and settlement
CO3	Settle claims under various types of general insurance

CO4	Know the protection provided for insurance policy holders under IRDA
CO5	Evaluate the assessment and retention of risk
Textbooks	
1	Neeti Gupta, Anuj Gupta and Abha Chopra, Risk Management and Insurance, Kalyani Publishers, New Delhi.
2	Dr.N. Premavathy – Elements of Insurance, Sri Vishnu Publications, Chennai.
3	M.N. Mishra & S.B. Mishra, Insurance Principles and Practice, S Chand Publishers, New Delhi.
4	Michel Crouhy, The Essentials of Risk Management, McGraw Hill, Noida.
5	Thomas Coleman, A Practical Guide to Risk Management, CFA, India.
Reference Books	
1	John C.Hull, Risk Management and Financial Institutions (Wiley Finance), Johnwiley & sons, New Jersey.
2	P.K. Gupta, Insurance and Risk Management, Himalaya Publications, Mumbai.
3	Dr. Sunilkumar, Insurance and Risk Management, Golgatia publishers, New Delhi.
4	Nalini PravaTripathy, Prabir Paal, Insurance Theory & Practice, Prentice Hall of India.
5	Anand Ganguly – Insurance Management, New Age International Publishers.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.mcminnlaw.com/principles-of-insurance-contracts/
2	https://www.investopedia.com/terms/l/lifeinsurance.asp
3	https://www.irdai.gov.in/ADMINCMS/cms/frmGeneral_Layout.aspx?page=PageNo108&flag=1

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
CO2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
CO3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
CO4	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
CO5	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2

TOTAL	15	10	15	10	10	10	10	10	10	10	10
AVERAGE	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

FIRST YEAR – SEMESTER – II

ELECTIVE - II: INTERNATIONAL TRADE

Subject Code	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst. Hours**	**Marks**		
							CIA	**External**	**Total**
	4				**3**	**4**	**25**	**75**	**100**

Learning Objectives

LO1	To enable students familiarise with the basics of International Trade.
LO2	To know the various theories of international trade.
LO3	To impart knowledge about balance of trades and exchange rates.
LO4	To gain knowledge about international institutions.
LO5	To gain insights on World Trade Organisation

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	**Contents**	**No. of Hours**
I	Introduction to International Trade – Meaning – Definition - Difference between Internal and International Trade – Importance of International Trade in the Global context	12
II	Theories of International trade: Classical theories - Adam smith's theory of Absolute Advantage – Ricardo's Comparative cost theory - Modern theories of International Trade - Haberler's Opportunity Cost theory – Heckscher –Ohlin's Modern theory – International trade and Factor Mobility Theory – Leontiff's Paradox - International trade and economic growth theory - Immiserating growth theory.	12
III	Balance of Payments – Components of Balance of Payments - Current account, Capital account & Official settlement accounts - Disequilibrium in BOP -Methods of correcting Disequilibrium - Balance of Payment adjustment Theories - Marshall Lerner mechanism. Balance of Trade – Terms of Trade – Meaning – Definition – Difference between BOP and BOT.	12
IV	International Economic Institutions - International Monetary System - Bretton Woods Conference – IMF - Objectives, Organizational structure – Membership – Quotas – Borrowing and Lending Programme of IMF – SDRs – India and IMF -World Bank and UNCTAD.	12
V	World Trade Organisation (WTO) – Functions and Objectives – Agricultural Agreements – GATS - TRIPS – TRIMS.	12
	TOTAL	**60**

Course Outcomes

CO1	Distinguish between the concept of internal and international trade.
CO2	Define the various theories of international trade.
CO3	Examine the balance of trade and exchange rates
CO4	Appraise the role of IMF and IBRD.
CO5	Define the workings of WTO and with special reference to India.
Textbooks	
1	Francis Cherunilam, International Trade and Export Management – Himalaya Publishing House - Mumbai –04.
2	Paul.R.Krugman and Maurice Obstfeld, International Economics (Theory and Policy) - Pearson Education Asia - Addison Wesley Longman (P) Ltd. - Delhi – 92.
3	Robert J.Carbaugh, International Economics - Thomson Information Publishing Group - Wadsworth Publishing Company -California.
4	H.G. Mannur, International Economics – Vikas Publishing House (P) Ltd – New Delhi-14.
5	BimalJaiswal&Richa Banerjee, Introduction To International Business, Himalaya Publication, Mumbai
Reference Books	
1	Dr. T. Aryamala,Vijay Nicole, International Trade, Chennai
2	Avadhani, V.A. International Financial Management, Himalaya Publications, Mumbai
3	Punam Agarwal and Jatinder Kaur, International Business, Kalyani Publications, New Delhi
4	S Sankaran , International Trade, Margham Publication, Chennai
5	C B Gupta, International Business, S Chand Publishing, New Delhi
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://opentext.wsu.edu/cpim/chapter/2-1-international-trade/
2	https://www.economicsdiscussion.net/balance-of-payment/balance-of-payments-international-trade-economics/30644
3	https://www.wto.org/english/thewto_e/countries_e/india_e.htm

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2

CO2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2
CO3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2
CO4	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2
CO5	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2
TOTAL	15	10	15	10	12	10	10	10	10	15	10
AVERAGE	3	2	3	2	2.4	2	2	2	2	3	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

SECOND YEAR – SEMESTER - III

CORE – V: CORPORATE ACCOUNTING I

Subject Code	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst. Hours**	**Marks**		
							CIA	**External**	**Total**
	5				**4**	**5**	**25**	**75**	**100**

Learning Objectives	
LO1	To understand about the pro-rata allotmentand Underwriting of Shares
LO2	To know the provisions of companies Act regarding Issue and Redemption of Preference shares and debentures
LO3	To learn the form and contents of financial statements as per Schedule III of Companies Act 2013
LO4	To examine the various methods of valuation of Goodwill and shares
LO5	To identify the Significance of International financial reporting standard (IFRS)

Prerequisite: Should have studied Financial Accounting in I Year

Unit	**Contents**	**No. of Hours**
I	**Issue of Shares** Issue of Shares – Premium - Discount - Forfeiture - Reissue – Pro-rata Allotment Issue of Rights and Bonus Shares - Underwriting of Shares and Debentures – Underwriting Commission - Types of Underwriting.	**15**

II	**Issue & Redemption of Preference Shares & Debentures** Redemption of Preference Shares–Provisions of Companies Act–Capital Redemption Reserve – Minimum Fresh Issue – Redemption at Par, Premium and Discount. Debentures: Issue and Redemption – Meaning – Methods – In-One lot–in Instalment – Purchase in the Open Market includes Ex Interest and Cum Interest - Sinking Fund Investment Method.	**15**
III	**Final Accounts** Introduction – Final Accounts – Form and Contents of Financial Statements as Per Schedule III of Companies Act 2013 – Part I Form of Balance Sheet – Part II Form of Statement of Profit and Loss – Ascertaining Profit for Managerial Remuneration	**15**
IV	**Valuation of Goodwill & Shares** Valuation of Goodwill – Meaning – Need for Valuation of Goodwill – Methods of Valuing Goodwill – Average Profit – Super Profit – Annuity and Capitalisation Method. Valuation of Shares – Need for Valuation of Shares – Methods of Valuation of Shares – Net Assets Method – Yield and Fair Value Methods.	**15**
V	**Indian Accounting Standards** International Financial Reporting Standard (IFRS)–Meaning and its Applicability in India - Indian Accounting Standards – Meaning – Objectives – Significance – Procedures for Formulation of Standards – Ind AS – 1 Presentation of Financial Statement, Ind AS – 2 Valuation of Inventories, Ind AS – 7 Cash Flow Statement, Ind AS – 8 Accounting Policies, Changes in Accounting Estimate and Errors, Ind AS – 16 – Property, Plant & Equipment, Ind AS 38 – Intangible Assets Ind AS – 103, Business Combinations Ind AS 110, Consolidated Financial Statement. (Theory Only)	**15**
	TOTAL	**75**
THEORY 20% & PROBLEMS 80%		
Course Outcomes		
CO1	Prepare and account for various entries to be passed in case of issue, forfeiture and reissue of shares and compute the liability of underwrites	

CO2	Asses the accounting treatment of issue and redemption of preference shares and debentures
CO3	Construct Financial Statements applying relevant accounting treatments
CO4	Compute the value of goodwill and shares under different methods and assess its applicability
CO5	Integrate theoretical knowledge on all accounting in par with IFRS and IND AS
Textbooks	
1	S.P. Jain and N.L. Narang, Advanced Accounting Vol I, Kalyani Publication, New Delhi.
2	R.L. Gupta and M. Radha swamy, Advanced Accounts Vol I, Sultan Chand, New Delhi.
3	Broman, Corporate Accounting, Taxmann, New Delhi.
4	Shukla, Grewal and Gupta- Advanced Accounts VolI,S.Chand, New Delhi.
5	M.C.Shukla, Advanced accounting Vol I, S.Chand, New Delhi.
Reference Books	
1	T.S. Reddy, A. Murthy – Corporate Accounting- Margham Publication, Chennai.
2	D.S.Rawat&NozerShroff,Students Guide To Accounting Standards ,Taxmann, New Delhi
3	Prof. Mukeshbramhbutt, Devi,Corporate Accounting I, Ahilya Publication, Madhya Pradesh
4	Anil Kumar, Rajesh kumar, Corporate accounting I, Himalaya Publishing house, Mumbai.
5	PrasanthAthma, Corporate Accounting I, Himalaya Publishing house, Mumbai.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.tickertape.in/blog/issue-of-shares/
2	https://www.taxmann.com/bookstore/bookshop/bookfiles/chapter12valuationofgoodwillandshares.pdf
3	https://www.mca.gov.in/content/mca/global/en/acts-rules/ebooks/accounting-standards.html

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES
AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
CO2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
CO3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2
CO4	3	1	3	2	3	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
TOTAL	15	11	15	10	13	10	10	10	15	10	10
AVERAGE	3	2.2	3	2	2.6	2	2	2	3	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

SECOND YEAR – SEMESTER - III

CORE – VI: COMPANY LAW

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To know Company Law 1956 and Companies Act 2013
LO2	To have an understanding on the formation of a company
LO3	To understand the requisites of meeting and resolution
LO4	To gain knowledge on the procedure to appoint and remove Directors
LO5	To familiarize with the various modes of winding up

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Company law** Companies Act 2013 – Definition of a Company, Characteristics of Company – Lifting or Piercing the Corporate Veil – Company Distinguished from Partnership and Limited Liabilities Partnerships – Classification of Companies – Based on Incorporation, Liability, Number of Members, Control.	**15**

II	**Formation of Company** Formation of a Company – Promoter –Incorporation Documents e-filing – Memorandum of Association – Contents – Alteration – Legal Effects – Articles of Association - Certificate of Incorporation – Prospectus – Contents - Kinds – Liabilities – Share Capital – Kinds – Issue – Alteration – Dividend – Debentures.	**15**
III	**Meeting** Meeting and Resolution – Types – Requisites – Voting & Poll – Quorum – Proxy - Resolution – Ordinary & Special - Audit & Auditors – Qualification, Disqualification, Appointment and Removal of an Auditor -	**15**
IV	**Management & Administration** Management & Administration – Directors – Legal Position – Board of Directors – Appointment/ Removal – Disqualification – Director Identification Number – Directorships – Powers – Duties – Board Committees – Related Party Transactions – Contract by One Person Company – Insider Trading- Managing Director – Manager – Secretarial Audit – Administrative Aspects and Winding Up – National Company Law Tribunal (NCLT) – National Company Law Appellate Tribunal (NCLAT) – Special Courts.	**15**
V	**Winding up** Meaning – Modes – Compulsory Winding Up – Voluntary Winding Up – Consequences of Winding Up Order – Powers of Tribunal – Petition for Winding Up – Company Liquidator.	**15**
	TOTAL	**75**
Course Outcomes		
CO1	Understand the classification of companies under the act	
CO2	Examine the contents of the Memorandum of Association & Articles of Association	
CO3	Know the qualification and disqualification of Auditors	
CO4	Understand the workings of National Company Law Appellate Tribunal (NCLAT)	
CO5	Analyse the modes of winding up	
Textbooks		
1	N.D. Kapoor, Business Laws, Sultan Chand and Sons, Chennai	
2	R.S.N. Pillai – Business Law, S.Chand, New Delhi.	
3	M.V. Dhandapani, Business Laws Sultan Chand and Sons, Chennai	
4	Shusma Aurora, Business Law,Taxmann, New Delhi	
5	M.C.Kuchal, Business Law, VikasPublication, Noida	
Reference Books		
1	Gaffoor&Thothadri, Company Law, Vijay Nichole Imprints Limited, Chennai	
2	M.R. Sreenivasan, Business Laws, Margham Publications, Chennai	

3	KavyaAndVidhyasagar, Business Law, Nithya Publication, Bhopal
4	S.D.Geet, Business Law Nirali Prakashan Publication, Pune
5	PreethiAgarwal, Business Law, CA foundation study material
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.mca.gov.in/content/mca/global/en/acts-rules/companies-act/companies-act-2013.html
2	https://vakilsearch.com/blog/explain-procedure-formation-company/
3	https://www.investopedia.com/terms/w/windingup.asp

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PSO 1	PSO 2	PSO 3
CO1	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2
CO2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2
CO3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2
CO4	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2
CO5	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2
TOTAL	15	10	15	10	15	15	10	15	15	10	10
AVERAGE	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

SECOND YEAR – SEMESTER – III

ELECTIVE - III: BUSINESS LEGISLATION

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	3				3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To impart knowledge on the Factories Act, 1948
LO2	To provide insights on the Foreign Exchange Management Act, 1999
LO3	To inculcate knowledge about the Prevention of Money Laundering Act, 2002
LO4	To enable the students to learn about the Competition Act 2002
LO5	To familiarise the students about the existence of Intellectual Property Rights

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Factories Act 1948** Definitions - Objects –Scope – Approval – Licensing – Registration of Factories – Notice by Occupier – General Duties of Occupier and Manufacturer – Measures to be Taken by Factories for Health, Safety and Welfare of Workers – Measures – Special Provisions Relating to Hazardous Processes – Working Hours of Adults – Additional Provisions Regulating Employment of Women in a Factory – Employment of Young Person and Children – Annual Leave with Wages – Penalties and Procedures.	**12**
II	**Foreign Exchange Management Act, 1999** Introduction - Board Structure of FEMA – Definitions - Regulation & Management of Foreign Exchange - Contraventions & Penalties – Procedure for Compliance.	**12**
III	**Prevention of Money Laundering Act, 2002** Definitions – Punishment for the Offence of Money Laundering - Obligations of Banking Companies - Financial Institutions and Intermediaries or a Person Carrying on a Designated Business or Profession - Adjudication Authorities & Procedures.	**12**
IV	**Competition Act, 2002** Definitions - Prohibition of Agreements- Prohibition of Abuse of Dominant Position – Competition Commission of India - Establishment, Administration & Duties Powers – Competition Advocacy - Adjudication Authorities – Penalties & Prosecution.	**12**
V	**Intellectual Property Rights** Intellectual property rights (IPR) – An Introduction - Kinds of Intellectual Property Rights - Patent, Copyright, Trade Mark, Design, Geographical Indication, Plant Varieties and Layout Design Genetic Resources and Traditional Knowledge – Trade Secret - IPR in India: Genesis and development.	**12**
	TOTAL	**60**

Course Outcomes

CO1	Acquire knowledge on Factories Act, 1948
CO2	Analyse the role of Foreign Exchange Management Act, 1999
CO3	Understand the practical implications of Prevention of Money Laundering Act, 2002
CO4	Evaluate the importance of Competition Act, 2002
CO5	Gain knowledge on Intelligence Property Rights
Textbooks	
1	Akhilleshwar Pathak, Legal aspects of business, McGraw Hill Education, Noida
2	R.S.N. Pillai &Bagavathi, Legal aspects of business, S.Chand, New Delhi
3	Rashmi Aggarwal, Rajinder Kaur, Legal aspects of business, Pearson Education Limited, New Delhi
4	P.K. Padhi, Legal aspects of business, PHI Learning, New Delhi
Reference Books	
1	Ravinder Kumar, Legal aspects of business, Cengage Learning, Nioda
2	Shawn Kopel, Guide to business law, Oxford University Press, England
3	M.C. Kuchhal, VivekKuchhal, Business Law, S Chand Publishers, New Delhi
4	C.L. Bansal. Business law, Taxmann, New Delhi
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://labour.gov.in/sites/default/files/Factories_Act_1948.pdf
2	https://legislative.gov.in/sites/default/files/A1999-42_0.pdf
3	https://stfrancislaw.com/blog/intellectual-property-rights/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES
AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2
CO2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2
CO3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2
CO4	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2
CO5	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2
TOTAL	15	10	13	10	12	10	15	10	15	10	10
AVERAGE	3	2	2.6	2	2.4	2	3	2	3	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

SECOND YEAR – SEMESTER - III

ELECTIVE III : BUSINESS MATHEMATICS & STATISTICS

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	4				3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To impart knowledge on the basics of ratio, proportion, indices and proportions
LO2	To learn about simple and compound interest and arithmetic, geometric and harmonic progressions.
LO3	To familiarise with the measures of central tendency
LO4	To conceptualise with correlation co-efficient
LO5	To gain knowledge on time series analysis

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Ratio** Ratio, Proportion and Variations, Indices and Logarithms.	**12**
II	**Interest and Annuity** Banker's Discount – Simple and Compound Interest - Arithmetic, Geometric and Harmonic Progressions. Annuity - Meaning - Types of Annuity Applications.	**12**
III	**Business Statistics Measures of Central Tendency** Arithmetic Mean, Geometric Mean - Harmonic Mean - Mode and Median – Quartiles – Deciles - Percentiles. Measures of Variation – Range - Quartile Deviation and Mean Deviation - Variance and Standard Deviation & Co-efficient.	**12**
IV	**Correlation and Regression** Correlation - Karl Pearson's Coefficient of Correlation – Spearman's Rank Correlation – Regression Lines and Coefficients.	**12**
V	**Time Series Analysis and Index Numbers** Time Series Analysis : Secular Trend – Seasonal Variation – Cyclical variations - Index Numbers – Aggregative and Relative Index – Chain and Fixed Index –Wholesale Index – Cost of Living Index.	**12**
	TOTAL	**60**

Course Outcomes	
CO1	Learn the basics of ratio, proportion, indices and logarithm
CO2	Familiarise with calculations of simple and compound interest and arithmetic, geometric and harmonic progressions.
CO3	Determine the various measures of central tendency
CO4	Calculate the correlation and regression co-efficient.
CO5	Assess problems on time series analysis

Textbooks

1	Dr. B.N. Gupta, Business Mathematics & Statistics, Shashibhawan publishing house, Chennai
2	Asim Kumar Manna, Business Mathematics & Statistics, McGraw hill education, Noida
3	A.V. Rayarikar and Dr. P.G. Dixit, Business Mathematics & Statistics, Nirali Prakashan Publishing, Pune
4	Dr.S. Sachdeva, Business Mathematics & Statistics, Lakshmi NarainAgarwal, Agra
5	P.R. Vittal, Business Mathematics & Statistics, Margham Publications, Chennai
Reference Books	
1	J.K. Sharma, Fundamentals of business statistics, Vikas publishing, Noida
2	Peter Waxman, Business Mathematics & Statistics, Prentice Hall, New York
3	Andre Francis, Business Mathematics & Statistics, Cengage Learning EMEA, Andover
4	Aggarwal B M, Business Mathematics & Statistics, Ane Book Pvt. Ltd., New Delhi
5	R.S. Bhardwaj, Business Mathematics & Statistics, Excel Books Publisher, New Delhi
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.britannica.com/biography/Henry-Briggs
2	https://corporatefinanceinstitute.com/resources/data-science/central-tendency/
3	https://www.expressanalytics.com/blog/time-series-analysis/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2
CO2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2
CO3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2
CO4	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2
CO5	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2
TOTAL	15	10	15	10	12	10	15	10	15	10	10
AVERAGE	3	2	3	2	2.4	2	3	2	3	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

SECOND YEAR – SEMESTER - III

ELECTIVE - III: E- COMMERCE

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	3				3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To know the goals of Electronic commerce
LO2	To understand the various Business models in emerging E-commerce areas
LO3	To have an insight on the internet marketing technologies
LO4	To understand the benefits and implementation of EDI
LO5	To examine the ethical issues of E-commerce

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to E-Commerce** Defining E - Commerce; Main Activities of Electronic Commerce; Benefits of E-Commerce; Broad Goals of Electronic Commerce; Main Components of E-Commerce; Functions of Electronic Commerce - Process of E-Commerce - Types of E-Commerce; The World Wide Web, The Internet and the Web: Features, Role of Automation & Artificial Intelligence in E-Commerce.	**12**
II	**E-Commerce Business Models & Consumer Oriented E Commerce** E-commerce Business Models, Major Business to Consumer (B2C) Business Models, Major Business to Business (B2B) Business Models, Business Models in Emerging E-Commerce Areas - E-tailing: Traditional Retailing and E- retailing, Benefits of E-retailing, Models of E-retailing, Features of E-retailing.	**12**
III	**E-Commerce Marketing Concepts** The Internet Audience and Consumer Behaviour, Basic Marketing Concepts, Internet Marketing Technologies – Marketing Strategy - E services: Categories of E-services, Web-Enabled Services, Information-Selling on the Web.	**12**
IV	**Electronic Data Interchange & Security** Benefits of EDI, EDI Technology, EDI Standards, EDI Communications, EDI Implementation, EDI Agreements, EDI Security. Electronic Payment Systems, Need of Electronic Payment System - Digital Economy - Threats in Computer Systems: Virus, Cyber Crime Network Security: Encryption, Protecting Web Server with a Firewall, Firewall and the Security Policy, Network Firewalls and Application Firewalls, Proxy Server.	**12**

V	**Ethics in E-Commerce** Issues in E Commerce Understanding Ethical, Social and Political Issues in E-Commerce: A Model for Organizing the Issues, Basic Ethical Concepts, Analysing Ethical Dilemmas, Candidate Ethical Principles Privacy and Information Rights: Information Collected at E-Commerce Websites.	**12**
	TOTAL	**60**

CO	**Course Outcomes**
CO1	Understand the role and features of world wide web
CO2	Understand the Benefits and model of e-tailing
CO3	Use the web enabled services
CO4	Tackle the threats in internet security system
CO5	Know about the Ethical principles Privacy and Information Rights

Textbooks	
1	Kenneth C. Laudon, E-Commerce: Business, Technology, Society, 4 the Edition, Pearson Education Limited, New Delhi
2	S. J. Joseph, E-Commerce: an Indian perspective, PHI Learning Pvt. Ltd., New Delhi
3	David Whitley, E-Commerce-Strategy, Technologies & Applications, TMI, McGraw-Hill, London
4	Kamlesh K. Bajaj, E-Commerce- The cutting edge of business, TMH, McGraw-Hill, Noida
5	W Clarke, E-Commerce through ASP - BPB, Wrox Publisher, Mumbai

Reference Books	
1	Agarwala, K.N. and D. Agarwala, Business on the Net : What's and How's of E-Commerce, McMillan Publisher India Pvt. Ltd., Chennai
2	Ravi Kalkota, Frontiers of E-Commerce, TM, Pearson Education Limited, New Delhi
3	Elias M Awad, Electronic Commerce : From Vision to Fulfillment. PHI Learning Pvt. Ltd., New Delhi
4	Mathew Reynolds, Beginning E-Commerce with Visual Basic, ASP, SQL Server 7.0 & MTS, Wrox Publishers, Mumbai
5	J. Christopher West I and Theodore H. K ClarkGlobal Electronic Commerce-Theory and Case Studies, The MIT Press, Cambridge, London

NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used

Web Resources	
1	https://www.investopedia.com/terms/e/ecommerce.asp
2	https://www.webfx.com/industries/retail-ecommerce/ecommerce/basic-ecommerce-marketing-concepts/
3	https://techbullion.com/the-importance-of-ethics-in-ecommerce/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES
AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PSO 1	PSO 2	PSO 3
CO1	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2
CO2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2
CO3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2
CO4	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2
CO5	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2
TOTAL	15	10	13	10	15	10	10	10	15	15	10
AVERAGE	3	2	2.6	2	3	2	2	2	3	3	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

SECOND YEAR – SEMESTER – IV

CORE – VII: CORPORATE ACCOUNTING - II

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

	A	
	LO1	To know the types of Amalgamation, Internal and external Reconstruction
	LO2	To know Final statements of banking companies
	LO3	To understand the accounting treatment of Insurance company accounts
	LO4	To understand theprocedure for preparation of consolidated Balance sheet
	LO5	To have an insight on modes of winding up of a company
	Prerequisite: Should have studied Financial Accounting in I Year	
	Unit	**Contents** **No. of Hours**

	I	**Amalgamation, Internal & External Reconstruction** Amalgamation – **Meaning** - Purchase Consideration - Lump sum Method, Net Assets Method, Net Payment Method, Intrinsic Value Method - Types of **Methods of Accounting for**Amalgamation -**The Pooling of Interest Method - The Purchase Method**(Excluding Inter-Company Holdings). **Internal & External Reconstruction** **Internal Reconstruction – Conversion of Stock – Increase and Decrease of Capital – Reserve Liability - Accounting Treatment of External Reconstruction**	**15**
	II	**Accounting of Banking Companies** Final Statements of Banking Companies (As Per New Provisions) - Non-Performing Assets - Rebate on Bills Discounted- Profit and Loss a/c - Balance Sheet as Per Banking Regulation Act 1949.	**15**
	III	**Insurance Company Accounts:** Meaning of Insurance – Principles – Types – Preparation of Final Accounts of Insurance Companies – Accounts of Life Insurance Business – Accounts of General Insurance Companies -New Format.	**15**
	IV	**Consolidated Financial Statements** Introduction-Holding & Subsidiary Company-Legal Requirements Relating to Preparationof Accounts -Preparation of Consolidated Balance Sheet (Excluding Inter-Company Holdings).	**15**
	V	**Liquidation of Companies** Meaning-Modes of Winding Up – Preparation of Statement of Affairs and Statement of Deficiency **or Surplus (List H)** Order of Payment – Liquidators Remuneration- Liquidator's Final Statement of Accounts.	**15**
		TOTAL	**75**
	THEORY 20% & PROBLEMS 80%		
	Course Outcomes		
	CO1	Understand the accounting treatment of amalgamation, Internal and external reconstruction	
	CO2	Construct Profit and Loss account and Balance Sheet of Banking Companies in accordance in the prescribed format.	

	CO3	Synthesize and prepare final accounts of Insurance companies in the prescribed format
	CO4	Give the consolidated accounts of holding companies
	CO5	Preparation of liquidator's final statement of account

Textbooks	
1	S.P. Jain and K.L Narang. Advanced Accountancy, Kalyani Publishers, New Delhi.
2	Dr.K.S .Raman and Dr. M.A. Arulanandam , Advanced Accountancy, Vol. II, Himalaya Publishing House, Mumbai.
3	R.L. Gupta and M. Radhaswamy, Advanced Accounts, Sultan Chand, New Delhi.
4	M.C. Shukla and T.S. Grewal, Advanced Accounts Vol.II, S Chand & Sons, New Delhi.
5	T.S. Reddy and A.Murthy, Corporate Accounting II, Margham Publishers, Chennai
Reference Books	
1	B.Raman, Corporate Accounting, Taxmann, New Delhi
2	M.C.Shukla, Advanced Accounting,S.Chand, New Delhi
3	Prof. MukeshBramhbutt, Devi Ahilya publication, Madhya Pradesh
4	Anil kumar, Rajesh kumar, Advanced Corporate Accounting, Himalaya Publishing house, Mumbai.
5	PrasanthAthma, Corporate Accounting, Himalaya Publishing house, Mumbai.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.accountingnotes.net/amalgamation/amalgamation-absorption-and-reconstruction-accounting/126
2	https://www.slideshare.net/debchat123/accounts-of-banking-companies
3	https://www.accountingnotes.net/liquidation/liquidation-of-companies-accounting/12862

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES
AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2
CO2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2
CO3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2
CO4	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2
CO5	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2
TOTAL	15	10	15	10	12	10	15	10	15	10	10
AVERAGE	3	2	3	2	2.4	2	3	2	3	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

SECOND YEAR– SEMESTER– IV

CORE PAPER VIII – PRINCIPLES OF MARKETING

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				**4**	**5**	**25**	**75**	**100**

Learning Objectives	
LO1	To know the concept and functions of marketing
LO2	To understand the importance of market segmentation
LO3	To examine the stages of new product development
LO4	To gain knowledge on the various advertising medias
LO5	To analyse the global market environment

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Marketing** Meaning–Definition and Functions of Marketing– Evolution of Marketing Concepts–Innovations in Modern Marketing. Role and Importance of Marketing - Classification of Markets - Niche Marketing.	**15**

II	**MarketSegmentation** Meaninganddefinition-Benefits–Criteriaforsegmentation–Typesofsegmentation–Geographic–Demographic–Psychographic–Behavioural–Targeting,Positioning & Repositioning - Introduction to ConsumerBehaviour–ConsumerBuyingDecisionProcess and Post Purchase Behaviour ––Motives. Freud's TheoryofMotivation.	**15**
III	**Product&Price** MarketingMix—anoverviewof4P'sofMarketingMix–Product–IntroductiontoStagesofNewProductDevelopment–ProductLifeCycle—Pricing–Policies-Objectives–FactorsInfluencingPricing– Kinds of Pricing.	**15**
IV	**PromotionsandDistributions** Elements of promotion–Advertising–0bjectives -Kinds of AdvertisingMedia- Traditional vsDigital Media - Sales Promotion – types ofsalespromotion–PersonalSelling–Qualitiesneededforapersonalseller-ChannelsofDistribution for Consumer Goods- Channel Members – ChannelsofDistribution for IndustrialGoods.	**15**
V	**CompetitiveAnalysisandStrategies** Global MarketEnvironment–Social Responsibility and Marketing Ethics - RecentTrendsinMarketing –ABasicUnderstanding ofE–Marketing& M–Marketing–E-Tailing–CRM–MarketResearch–MISandMarketingRegulation.	**15**
	TOTAL	**75**
CO	**CourseOutcomes**	
CO1	Developanunderstandingontheroleandimportanceofmarketing	
CO2	Applythe4p's ofmarketingintheirventure	
CO3	Identifythefactorsdeterminingpricing	
CO4	UsethedifferentChannels ofdistributionofindustrialgoods	
CO5	UnderstandtheconceptofE-marketingandE-Tailing	
Textbooks		

1	PhilipKotler,PrinciplesofMarketing:ASouthAsianPerspective,PearsonEducation.NewDelhi
2	Dr.C.B.Gupta& Dr.N.RajanNair,Marketing Management,SultanChand&Sons, NewDelhi.
3	Dr.AmitKumar,PrinciplesOfMarketing,ShashibhawanPublishingHouse,Chennai

4	Dr.N.RajanNair,Marketing,SultanChand&Sons.New Delhi
5	NeeruKapoorPrinciplesOfMarketing,PHILearning,NewDelhi
ReferenceBooks	
1	ProfKavitaSharma,DrSwatiAgarwal,PrinciplesofMarketingBook,Tax mann,newdelhi
2	Dr.J.Jayasankar,MarketingManagement,MarghamPublications,Chennai.
3	Assael,H.ConsumerBehaviourand MarketingAction,USA:PWS-Kent
4	Hoyer, W.D. And Macinnis, D.J., Consumer Behaviour, USA: HoughtonMifflinCompany
5	BakerM,MarketingManagementAndStrategy,MacmillanBusiness,Blo omburyPublishing, India
NOTE:LatestEdition ofTextbooksMaybeUsed	
WebResources	
1	https://www.aha.io/roadmapping/guide/marketing/introduction
2	https://www.investopedia.com/terms/m/marketsegmentation.asp
3	https://www.shiprocket.in/blog/understanding-promotion-and-distribution-management/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2
CO2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2
CO3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2
CO4	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2
CO5	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2
TOTAL	15	10	15	10	12	10	10	10	10	15	10

AVERAGE	3	2	3	2	2.4	2	2	2	2	3	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

SECOND YEAR – SEMESTER – IV

ELECTIVE IV - FINANCIAL SERVICES

Subject Code	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst. Hours**	**Marks**		
							CIA	**External**	**Total**
	4				**3**	**3**	**25**	**75**	**100**

Learning Objectives	
LO1	To impart knowledge on the role and function of the Indian financial system.
LO2	To enrich their knowledge on key areas relating to management of financial products and services
LO3	To familiarize students about Venture Capital, Leasing.
LO4	To make them understand the Credit Rating system.
LO5	To provide insights into mutual funds and the operation of NSDL and CSDL.

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	**Contents**	**No. of Hours**
I	**Introduction to Financial System** Structure of Financial System – Role of Financial System in Economic Development – Financial Markets and Financial Instruments – Capital Markets – Money Markets – Primary Market Operations – Role of SEBI – Secondary Market Operations – Regulation – Functions of Stock Exchanges – Listing – Formalities – Financial Services Sector Problems and Reforms.	**9**
II	**Introduction to Financial Services** Concept, Nature and Scope of Financial Services – Regulatory Frame Work of Financial Services – Growth of Financial Services in India – Merchant Banking – Meaning-Types – Responsibilities of Merchant Bankers – Role of Merchant Bankers in Issue Management – Regulation of Merchant Banking in India.	**9**
III	**Venture Capital and Leasing** Venture Capital – Growth of Venture Capital in India – Financing Pattern under Venture Capital – Legal Aspects and Guidelines for Venture Capital, Leasing – Types of Leases – Evaluation of Leasing Option Vs. Borrowing.	**9**
IV	**Credit Rating** Credit Rating – Meaning, Functions – Debt Rating System of CRISIL, ICRA and CARE. Factoring, Forfeiting and Bill Discounting – Types of Factoring Arrangements – Factoring in the Indian Context.	**9**

V	**Mutual Funds** Mutual Funds – Concept and Objectives, Functions and Portfolio Classification, Organization and Management – De-mat Services- Need and Operations- Role of NSDL and CSDL.	**9**
	TOTAL	**45**

Course Outcomes	
CO1	Summarise the role and function of the financial system
CO2	Gain practical knowledge on key areas relating to management of financial products and services
CO3	Familiarize students about Venture Capital, Leasing.
CO4	Infer the importance of the Credit Rating system.
CO5	Understand various types of Mutual funds schemes and the roles of NSDL and CSDL.

Textbooks	
1	Gurusamy.S, Financial Services, Tata McGraw Hill, Noida.
2	C. Rama Gopal, Financial Services, Vikas Publishing House, Noida.
3	M.Y.Khan, Financial Services, Tata McGraw Hill, Noida.
4	E. Dharmaraj, Financial Services, S.Chand, New Delhi.

Reference Books	
1	Mike Heffner, Business process management in Financial Services, F.W. Olin Graduate school of Business, United States.
2	Perry Stinson, Bank management and Financial Services,Clanrye International, USA.
3	E. Gordon and K. Natarajan, Financial Market and Services, Himalaya Publishing House, Mumbai.
4	B. Santhanam, Financial Services, Margham Publications, Chennai.

NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used

Web Resources	
1	https://www.civilserviceindia.com/subject/Management/notes/leasing-hire-purchase-and-venture-capital.html
2	https://corporatefinanceinstitute.com/resources/fixed-income/credit-rating/
3	https://scripbox.com/mf/what-is-mutual-fund/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**

CO1	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3
CO3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3
TOTAL	15	13	13	12	13	10	13	13	15	10	12
AVERAGE	3	2.6	2.6	2.4	2.6	2	2.6	2.6	3	2	2.4

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

SECOND YEAR – SEMESTER - IV

ELECTIVE - IV: CONSUMERISM & CONSUMER PROTECTION

Subject Code	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst. Hours**	**Marks**		
							CIA	**External**	**Total**
	3				**3**	**3**	**25**	**75**	**100**

Learning Objectives	
LO1	To understand the nature of consumers and consumerism
LO2	To know how consumers are exploited
LO3	To be familiar with consumer rights and duties
LO4	To learn about Consumer Protection Act
LO5	To gain insights into consumerism in India.

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	**Contents**	**No. of Hours**
I	**Consumerism** Meaning of Consumer and Customer -Consumer Movements – Historical Perspectives-Concept of Consumerism –Need and Importance.	**9**
II	**Consumer Exploitation** Meaning and Causes of Consumer Exploitation- Forms of Consumer - Exploitation – Underweight Measures, High Prices, Substandard Quality, Poor or Inadequate After Sales Services-Challenges of Consumer Exploitation.	**9**
III	**Consumer Rights and Duties** Consumer Rights – John F Kennedy's Consumer Bill of Rights. - Types of Consumer Rights – Right to Safety, Right to Information (RTI), Right to Redressal, Right to Consumer Education -Duties of Consumers.	**9**

IV	**Consumerism in India** Reasons for the Growth of Consumerism in India - Recent Trends in Consumerism - Problems Faced by Consumers in India.	**9**
V	**Consumer Protection Act 2019** Consumer Protection Council – Central, State, Districts Consumer Protection Councils- Consumer Dispute Redressal Mechanism.	**9**
	TOTAL	**45**
Course Outcomes		
CO1	Remember and recall aspects in consumerism	
CO2	Identify the reasons for consumer exploitation	
CO3	Discover the rights and duties of a consumer	
CO4	Create an environment which protects the consumers in India	
CO5	Critically appraise the consumer Protection Act	
Textbooks		
1	Premavathy and Mohini Sethi, Consumerism – Strategies and Tactics, CBS Publication	
2	Prof Kavita Sharma, Dr Swati Aggarwal, Principles of Marketing Book, Taxmann	
3	Dr. J. Jayasankar, Marketing Management, Margham Publications, Chennai.	
4	Assael, H, Consumer Behaviour and Marketing Action, PWS-Kent, USA	
Reference Books		
1	Hoyer, W.D.. and MacInnis, D.J., Consumer Behaviour, Houghton Mifflin Company, USA	
2	Y.V. Rao, Consumer Protection Act, 1986, Asia Law House, Hyderabad	
3	G B. Reddy and Baglekar Akash Kumar, Consumer Protection Act, Eastern Book Company, Bengaluru	
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used		
Web Resources		
1	https://lawcorner.in/forms-of-consumer-exploitation/	
2	https://consumeraffairs.nic.in/en/organisation-and-units/division/consumer-protection-unit/consumer-rights	
3	http://www.chdslsa.gov.in/right_menu/act/pdf/consumer.pdf	

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES
AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PSO 1	PSO 2	PSO 3
CO1	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
CO2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2
CO3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2
CO4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
TOTAL	15	10	13	10	12	10	10	10	15	10	10
AVERAGE	3	2	2.6	2	2.4	2	2	2	3	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

SECOND YEAR – SEMESTER – IV

Elective IV- Operation Research

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	3				3	3	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To introduce the students to operations research and linear programming.
LO2	To impart knowledge about transportation and assignment problems.
LO3	To get acquainted with game theory and simulation.
LO4	To develop abilities to analyse and manage inventories using various methods.
LO5	To acquire knowledge on network analysis.

Prerequisite: Should have studied Statistics in 1st year B.Com.

UNIT	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Operations research and Linear Programming Problem** Operations research – Origin and development - Role in decision making - Phases and approaches to OR - Linear programming problem – Applications and limitations - Formulation of LPP - Optimal Solution to LPP - Graphical method - Simplex Method	9
II	**Transportation and Assignment problem** Transportation Problem – methods - North West corner method - Least cost method - Vogel's approximation method - Moving towards optimality - Stepping stone & MODI methods - Assignment problem	9
III	**Game Theory and Simulation** Game Theory- different strategies followed by the players in a game - Optimal strategies of a game using maxi-min criterion - Dominance property - Graphical method - Simulation	9
IV	**Inventory Management** Introduction to inventory systems, inventory classification. Economic order quantity (EOQ) model, Single period probabilistic inventory models with discrete and continuous demand, determination of reorder point for deterministic and probabilistic Inventory System. Basic concepts of Just-in-Time (JIT) and Material Requirement Planning (MRP)	9
V	**Network Analysis** Network models- CPM and PERT Determination of Critical Path Method (CPM)- PERT cost- Crashing a project- Scheduling of a project- Application of PERT and CPM.	9

	Total	45
CO	**Course Outcomes**	
CO1	Frame a linear programming problem for quantitative decisions in business planning.	
CO2	Optimise economic factors by applying transportation and assignment problems.	
CO3	Apply the concept of game theory and simulation for optimal decision making.	
CO4	Analyse and manage inventories to meet the changes in market demand.	
CO5	Construct networks including PERT, CPM for strategic management of business projects.	
Textbooks		
1.	C.R.Kothari, “Quantitative Techniques”, Vikas Publications, Noida	
2.	V.K. Kappor, "Operations Research - Problems and Solutions", Sultan Chand & Sons Publisher, New Delhi	
3.	Anand Sharma, Operation Research, Himalaya Publishing House, 2014, Mumbai	
4.	M Sreenivasa Reddy, Operation Research, CENGAGE, New Delhi	
5.	S. Gurusamy, Elements of Operation Research, Vijay Nicole Imprints Private Limited	
Reference Books		
-	S Kalavathy, Operations Research, Vikas Publications, Noida	
-	S.P. Gupta, “Statistical Methods”, S.Chand& Sons Publisher, New Delhi. 2019	
-	Sarangi, SK Applied Operations Research and Quantitative Methods, Himalaya Publishing House, 2014, Mumbai	
-	ND Vohra, Quantitative Techniques in Management, McGraw Hill, 6th Edition, New Delhi 2021	
-	P.R.Vittal - Operation Research, Margham Publications, Chennai	
Web Resources		
1.	www.orsi.in	
2.	www.learnaboutor.co.uk	
3.	www.theorsociety.com	

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PSO 1	PSO 2	PSO 3
CO1	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
CO2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
CO3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2
CO4	3	1	3	2	3	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
TOTAL	15	11	15	10	13	10	10	10	15	10	10
AVERAGE	3	2.2	3	2	2.6	2	2	2	3	2	2

3-Strong, 2-Medium , 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER - V

CORE – IX: COST ACCOUNTING - I

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To understand the various concepts of cost accounting.
LO2	To prepare and reconcile Cost accounts.
LO3	To gain knowledge regarding valuation methods of material.
LO4	To familiarize with the different methods of calculating labour cost.
LO5	To know the apportionment of Overheads.

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction of Cost Accounting** Definition-Nature and Scope – Principles of Cost Accounting – Cost Accounting and Financial Accounting - Cost Accounting Vs Management Accounting –Installation of Costing System – Classification of Costs– Cost Centre– Profit Centre.	15

II	**Cost Sheet and Methods of Costing** Preparation of Cost Sheet - Tenders & Quotations - Reconciliation of Cost and Financial Accounts –Unit Costing-Job Costing.	15
III	**Material Costing** Material Control – Meaning and Objectives – Purchase of Materials – EOQ –Stores Records – Reorder Levels – ABC Analysis - Issue of Materials –Methods of Issue – FIFO – LIFO – Base Stock Method – Specific Price Method – Simple and Weighted Average Method.	15
IV	**Labour Costing** Direct Labour and Indirect Labour – Time Keeping – Methods and Calculation of Wage Payments – Time Wages – Piece Wages – Incentives – Different Methods of Incentive Payments - Idle time– Overtime – Labour Turnover - Meaning, Causes and Measurement.	15
V	**Overheads Costing** Overheads – Definition – Classification – Allocation and Apportionment of Overheads – Basis of Apportionment – Primary and Secondary Distribution - Absorption of Overheads – Methods of absorption Preparation of Overheads Distribution Statement – Machine Hour Rate – Computation of Machine Hour Rate.	15
	TOTAL	**75**

THEORY 20% & PROBLEMS 80%

Course Outcomes	
CO1	Remember and recall the various concepts of cost accounting
CO2	Demonstrate the preparation and reconciliation of cost sheet.
CO3	Analyse the various valuation methods of issue of materials.
CO4	Examine the different methods of calculating labour cost.
CO5	Critically evaluate the apportionment of Overheads.

Textbooks	
1	Jain S.P. and Narang K.L, Cost Accounting. Kalyani Publishers, New Delhi
2	Khanna B.S., Pandey I.M., Ahuja G.K., and Arora M.N., Practical Costing, S. Chand & Co, New Delhi,
3	Dr.S.N. Maheswari, Principles of Cost Accounting, Sultan Chand Publications, New Delhi
4	T.S. Reddy and Y. Hari Prasad Reddy, Cost Accounting, Margham publications, Chennai
5	S.P. Iyengar, Cost Accounting, Sultan Chand Publications, New Delhi

Reference Books	
1	Polimeni, Cost Accounting: Concepts and Applications for Managerial Decision Making, 1991, McGraw–Hill, New York.
2	Jain S.P. and Narang K.L. Cost Accounting, Latest Edition.2013, Kalyani Publishers, New Delhi,
3	V.K.Saxena and C.D.Vashist, Cost Accounting, Sultan Chand publications, New Delhi
4	Murthy A &GurusamyS,CostAccounting,Vijay Nicole Imprints Pvt. Ltd. Chennai
5	Prasad.N.K and Prasad.V.K, Cost Accounting, Book Syndicate, Kolkata

NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used

Web Resources	
1	https://study.com/learn/lesson/cost-accounting-principles-examples-what-is-cost-accounting.html
2	https://www.accountingtools.com/articles/what-is-material-costing.html
3	https://www.freshbooks.com/hub/accounting/overhead-cost

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PSO 1	PSO 2	PSO 3
CO1	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
CO2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
CO3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
CO4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
TOTAL	15	10	13	10	10	10	10	10	15	10	10
AVERAGE	3	2	2.6	2	2	2	2	2	3	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER - V

CORE – X: BANKING LAW AND PRACTICE

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				**4**	**5**	**25**	**75**	**100**
Learning Objectives									
LO1	To help the students understand various provision of Banking Regulation Act 1949 applicable to banking companies including cooperative banks								
LO2	To trace the evolution of central bank concept and prevalent central banking system around the world and their roles and function								
LO3	To throw light on Central Bank in India, its formation, nationalizing its organization structure, role of bank to government, role in promoting agriculture and industry, role in financial inclusion								

LO4	To understand how capital fund of commercial banks, objectives and process of Asset securitization etc.	
LO5	To explore practical banking systems relationship of bankers and customers, crossing of cheques, endorsement etc.	
Unit	**Contents**	**No. of Hours**
I	**Introduction to Banking** History of Banking- Provisions of Banking Regulations Act 1949 - Components of Indian Banking - Indian Banking System-Phases of Development - Banking Structure in India – Public Sector Banks, Private Banks, Foreign Banks, RRB, UCB, Payment Banks and Small Finance Banks - Banking System – Branch Banking - Unit Banking - Universal Banking- Financial Inclusion	**15**
II	**Central Bank and Commercial Bank** Central Banking: Definition –Need - Principles- Central Banking Vs Commercial Banking - Functions of Central Bank – Credit Creation. Commercial Banking: Definition - Functions – Personal Banking – Corporate Banking – Digital banking – Core Banking System (CBS) - Role of Banks in Economic Development.	**15**
III	**Banking Practice** Types of Accounts CASA – Types of Deposits - Opening Bank Account- Jan Dhan Yojana - Account Statement vs Passbook vs e-statement - Banker Customer Relationship - Special Types of Customers –KYC norms. Loans & Advances –Lending Sources- Lending Principles-Types of Loans - classification of assets and income recognition / provisioning (NPA) – Repo Rate & Reverse Repo Rate - securities of lending- Factors influencing bank lending.	**15**
IV	**Negotiable Instruments Act** Negotiable Instruments – Meaning & Definition – Characteristics -Types of negotiable instruments. Crossing of Cheques– Concept - Objectives – Types of Crossing - - Consequences of Non-Crossing. Endorsement - Meaning-Components-Kinds of Endorsements-Cheques payable to fictitious person Endorsement by legal representative – Negotiation bank-Effect of endorsement-Rules regarding Endorsement. Paying banker - Banker's duty - Dishonouring of Cheques- Discharge by paying banks - Payments of a crossed cheque - Refusal of cheques Payment. Duties of Collecting Banker-Statutory protection under section 131-Collecting bankers' duty –RBI instruction –Paying Banker Vs Collecting Banker- Customer Grievances-Grievance Redressal –Banking Ombudsman.	**15**
V	**Digital Banking** Meaning- Services - e-banking and financial services- Initiatives-Opportunities - Internet banking Vs Traditional Banking Mobile banking–Anywhere Banking-Any Time Banking- Electronic Mobile Wallets. ATM – Concept - Features - Types-. Electronic money-Meaning-Categories-Merits of e-money - National Electronic Funds Transfer (NEFT), RTGS, IMPS, UPI and Digital currency – Differences - Safety and Security in Digital Banking.	**15**

	TOTAL	**75**
Course Outcomes		
CO1	Aware of vvarious provision of Banking Regulation Act 1949 applicable to banking companies including cooperative banks	
CO2	Analyse the evolution of Central Banking concept and prevalent Central Banking system in India and their roles and function	
CO3	Gain knowledge about the Central Bank in India, its formation, nationalizing its organization structure, role of bank to government, role in promoting agriculture and industry, role in financial inclusion	
CO4	Evaluate the role of capital fund of commercial banks, objectives and process of Asset securitization etc	
CO5	Define the practical banking systems relationship of bankers and customers, crossing of cheques, endorsement etc.	
Textbooks		
1	Gurusamy S, Banking Theory: Law and Practice, Vijay Nicole Publication, Chennai	
2	Muraleedharan, Modern Banking: Theory and Practice, Prentice Hall India Learning Private Ltd, New Delhi	
3	Gupta P.K. Gordon E.Banking and Insurance, Himalaya publication, Kolkata	
4	Gajendra,A Text on Banking Theory Law & Practice, Vrinda Publication, Delhi	
5	K P Kandasami, S Natarajan & Parameswaran, Banking Law and Practice, S Chand publication, New Delhi	
Reference Books		
1	B. Santhanam, Banking & Financial System, Margam Publication, Chennai	
2	KataitSanjay, Banking Theory and Practice, Lambert Academic Publishing,	
3	Henry Dunning Macleod, The Theory And Practice Of Banking, Hard Press Publishing, Old New Zealand	
4	William Amasa Scott, Money And Banking: An Introduction To The Study Of Modern Currencies, Kesinger publication, USA	
5	NektariosMichail, Money, Credit, and Crises: Understanding the Modern Banking System, Palgrave Macmillan, London	
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used		
Web Resources		
1	https://www.rbi.org.in/	
2	https://businessjargons.com/e-banking.html	
3	https://www.wallstreetmojo.com/endorsement/	

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**

CO1	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2
CO2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2
CO3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2
CO4	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2
CO5	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2
TOTAL	15	10	13	10	15	10	10	10	15	15	10
AVERAGE	3	2	2.6	2	3	2	2	2	3	3	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER - V

CORE – XI: INCOME TAX LAW AND PRACTICE- I

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To understand the basic concepts & definitions under the Income Tax Act,1961.
LO2	To compute the residential status of an assessee and the incidence of tax.
LO3	To compute income under the head salaries.
LO4	To learn the concepts of Annual value, associated deductions and the calculation of income from House property.
LO5	To compute the income from Business & Profession considering its basic principles & specific disallowances.

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Income Tax** Introduction to Income Tax – History – Objectives of Taxation - Features of Income Tax – Meaning of Income – Types – Important Definitions Under the Income Tax Act –Types of Assessee – Income exempted under Section 10.	15
II	**Residential Status** Residential Status – Residential Status of an Individual – Company – HUF – Basic Conditions – Additional Conditions – Incidence of Tax and Residential Status – Problems on Residential Status and Incidence of Tax.	15
III	**Income from Salary** Salary Income - Definition – Allowances –Taxability - Perquisites – Kinds of Perquisites –Types of Provident Fund - Gratuity – Pension – Commutation of Pension – Deduction of Salary - Profits in Lieu of Salary - Computation of Salary Income .	15
IV	**Income from House Property** Income from House Property –Basis of Charge – Annual Value – Gross Annual Value, Net Annual Value - Let-out vs Deemed to be let out Self-Occupied Property – Deductions – Computation of Income from House Property.	15

V	**Profits and Gains from Business or Profession** Income from Business or Profession – Allowable Expenses – Expenses Disallowed - General Deductions – Depreciation – Undisclosed Income & Investments, Unexplained expenditure (Sec 69A, 69B, 69C, 69D) – Compulsory Maintenance of Books of Accounts – Audit of Accounts of Certain Persons – Special Provisions for Computing Incomes on Estimated Basis (Deemed Income) – Computation of Income from Business or Profession.	15
	TOTAL	**75**
Course Outcomes		
THEORY 20% & PROBLEMS 80%		
CO1	Demonstrate the understanding of the basic concepts and definitions under the Income Tax Act.	
CO2	Assess the residential status of an assessee& the incidence of tax.	
CO3	Compute income of an individual under the head salaries.	
CO4	Ability to compute income from house property.	
CO5	Evaluate income from a business carried on or from the practice of a Profession.	
Textbooks		
1	V.P. Gaur, Narang, Puja Gaur and Rajeev Puri - Income Tax Law and Practice, Kalyani Publishers, New Delhi.	
2	T.S. Reddy and Hariprasad Reddy, Income Tax Law and Practice, Margham Publications, Chennai.	
3	DinkarPagare, Income Tax Law and Practice, Sultan & Chand Sons, New Delhi.	
4	H.C. Mehrotra, Dr.Goyal S.P, Income Tax Law and Accounts, Sahitya Bhavan Publications, Agra.	
5	T. Srinivasan – Income Tax & Practice –Vijay Nicole Imprints Private Limited , Chennai.	
Reference Books		
1	Hariharan N, Income Tax Law & Practice, Vijay Nicole Imprints Pvt. Ltd. Chennai	
2	Bhagwati Prasad, Income Tax Law and Practice, Vishwa Prakasan. New Delhi.	
3	Vinod K. Singhania, Students Guide to Income Tax.,U.K.Bharghava Taxman.	
4	Dr.Vinod K Singhania, Dr. Monica Singhania, Taxmann's Students' Guide to Income Tax, New Delhi.	
5	Mittal Preethi Rani and Bansal Anshika, Income Tax Law and Practice, Sultan & Chand Sons, New Delhi.	
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used		
Web Resources		
1	https://cleartax.in/s/residential-status/	
2	https://www.legalraasta.com/itr/income-from-salary/	
3	https://taxguru.in/income-tax/income-house-properties.html	

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PSO 1	PSO 2	PSO 3
CO1	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2
CO2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
CO3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2
CO4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2
CO5	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
TOTAL	15	12	13	10	13	10	10	10	15	13	10
AVERAGE	3	2.2	2.6	2	2.6	2	2	2	3	2.6	2

THIRD YEAR – SEMESTER – V

CORE –XII : AUDITING & CORPORATE GOVERNANCE

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To enable students to understand process of auditing and its classification.
LO2	Toimpart knowledge on internal check and internal control.
LO3	To illustrate the role of auditors in company.
LO4	To help students understand the framework, theories and models of Corporate Governance.
LO5	To provide insights into the concept of Corporate Social Responsibility

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Auditing** Meaning and Definition of Auditing –Distinction between Auditing and Accounting – Objectives – Advantages and Limitations of Audit – Scope of Audit – Classifications of Audits – Audit of For Profit enterprises and Non–profit Organizations	**15**
II	**Audit Procedures and Documentation** Audit Planning – Audit Programme – Procedures - Internal Audit - Internal Control – Internal Check System – Vouching – Cash and Trade Transactions - Verification of Assets and Liabilities and its Valuation	**15**
III	**Company Auditor** Appointment and Removal of Auditors – Rights, Duties and Liabilities of Auditor –Audit Report - Recent Trends in Auditing - Information Systems Audit (ISA) – Auditing around the computer – Auditing through the computer - e-audit tools.	**15**
IV	**Introduction to Corporate Governance** Conceptual Framework of Corporate Governance: Theories & Models, Broad Committees - Corporate Governance Reforms. Major Corporate Scandals in India and Abroad: Common Governance Problems Noticed in various Corporate Failures. Introduction to Environment, Social and Governance (ESG - Code of Conduct – Directors and Auditors	**15**
V	**Corporate Social Responsibility** Concept of CSR, Corporate Philanthropy, Strategic Relationship of CSR with Corporate Sustainability - CSR and Business Ethics, CSR and Corporate Governance - CSR Provisions under the Companies Act, 2013 (Section 135 schedule – VII). – CSR Policy Rules	**15**
	TOTAL	**75**

Course Outcomes	
CO1	Define auditing and its process.
CO2	Compare and contrast essence of internal check and internal control.
CO3	Identify the role of auditors in companies.
CO4	Define the concept of Corporate Governance.
CO5	Appraise the implications of Corporate Social Responsibility
Textbooks	
1	Dinkar Pagare, Principles and Practice of Auditing, Sultan Chand & Sons, New Delhi
2	B. N. Tandon, S. Sudharsanam&S.Sundharabahu, Practical Auditing, S.Chand& Sons New Delhi.
3	Dr.T.R. Sharma, Dr. Gaurav Sankalp, Auditing & Corporate Governance, Sahithya Bhawan Publications, Agra
4	ArunaJha, Auditing & Corporate Governance, Taxmann Publication Pvt. Ltd, New Delhi.
Reference Books	
1	Kevin Keasey, Steve Thompson & Mike wright, Governance & Auditing, Emerald Group Publishing Limited, Bingley
2	Dr.T.R. Sharma, Auditing, Sahithya Bhawan Publications, Agra
3	C.B.Gupta, NehaSinghal, Auditing & Corporate Governance, Scholar Tech Press, New Delhi.
4	Shri. Vengadamani, Practical Auditing, Margham Publication, Chennai.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.wallstreetmojo.com/audit-procedures/
2	https://theinvestorsbook.com/company-auditor.html
3	https://www.investopedia.com/terms/c/corp-social-responsibility.asp

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2

CO2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
CO3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2
CO4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2
CO5	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2
TOTAL	15	12	13	10	13	10	13	13	15	13	10
AVERAGE	3	2.2	2.6	2	2.6	2	2.6	2.6	3	2.6	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER – V

DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE – 1 / 2 : FINANCIAL MANAGEMENT

Subject Code	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst. Hours**	**Marks**		
							CIA	**External**	**Total**
	5				**3**	**4**	**25**	**75**	**100**

Learning Objectives	
LO1	To introduce the concept of financial management.
LO2	To learn the capital structure theories.
LO3	To gain knowledge about techniques in capital budgeting
LO4	To learn about dividend payment models.
LO5	To understand the needs and calculation of working capital in an organization.

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	**Contents**	**No. of Hours**
I	**Introduction** Meaning and Objectives of Financial Management – Functions of Financial Management. Finance - Sources of Finance-Role of Financial Manager - Financial Goals- Profit maximization Vs. Wealth Maximization – Concept of Time Value Money –Risk and Return – Components of Financial Management.	12
II	**Financial Decision** Capital Structure – Definition - Meaning- Theories- Factors determining Capital Structure – Various approaches of Capital structure Cost of Capital – Meaning – Factors determining cost of capital - Methods - Cost of Equity Capital – Cost of Preference Capital – Cost of Debt – Cost of Retained Earnings – Weighted Average (or) Composite Cost of Capital (WACC) Leverage – Concept – Operating and Financial Leverage	12

III	**Investment Decision** Capital Budgeting - Meaning - Process – Cash Flow Estimation Capital Budgeting Appraisal Methods: Traditional Methods - Payback Period – Accounting Rate of Return (ARR). Discounted Cash-flow Methods: Net Present Value (NPV) – Internal Rate of Return – Profitability Index.	12
IV	**Dividend Decision** Meaning – Dividend Policies – Factors Affecting Dividend Payment – Provisions on Dividend Payment in Company Law – Dividend Models - Walter's Model - Gordon's Model – M&M Model.	12
V	**Working Capital Decision** Working Capital - Meaning and Importance – Classification - Working Capital Cycle - Factors Influencing Working Capital – Determining Working Capital - Management of Current Assets: Inventories, Accounts Receivables and Cash.	12
	TOTAL	60

THEORY 40% & PROBLEMS 60%

Course Outcomes	
CO1	Recall the concepts in financial management.
CO2	Apply the various capital structure theories.
CO3	Apply capital budgeting techniques to evaluate investment proposals.
CO4	Determine dividend pay-outs.
CO5	Estimate the working capital of an organization.

Textbooks	
1	R.K. Sharma, Shashi K Gupta, Financial Management, Kalyani Publications, New Delhi.
2	M.Y. Khan and P.K.Jain, Financial Management, McGraw Hill Education, Noida.
3	I.M. Pandey, Financial Management, Vikas Publications, Noida.
4	Dr.S.N. Maheshwari, Elements of Financial Management, Sultan Chand & Sons, New Delhi.
5	Dr.Kulkarni and Dr. Sathya Prasad, Financial Management, Himalaya Publishing House, Mumbai.

Reference Books	
1	Prasana Chandra, Financial Management, Tata McGraw Hill, NewDelhi.
2	I.M. Pandey, Financial Management, Vikas Publishing, Noida.
3	Khan & Jain, Financial Management, Sultan Chand &Sons, New Delhi.

4.	A.Murthy, Financial Management, ,Margham Publications, Chennai.
5.	J. Srinivasan and P. Periyasamy, Financial Management, Vijay Nicole Publishers, Chennai.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://efinancemanagement.com/financial-management/types-of-financial-decisions
2	https://efinancemanagement.com/dividend-decisions
3	https://www.investopedia.com/terms/w/workingcapital.asp

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PSO 1	PSO 2	PSO 3
CO1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3
CO3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO4	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2
TOTAL	15	12	13	10	15	10	13	13	15	10	11
AVERAGE	3	2.2	2.6	2	3	2	2.6	2.6	3	2	2.1

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER - V

DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE – 2 /2 : INDIRECT TAXATION

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	4				**3**	**4**	**25**	**75**	**100**
Learning Objectives									
LO1	To get introduced to indirect taxes								
LO2	To have an overview of Indirect taxes								

LO3	To be familiar the CGST and IGST Act	
LO4	To learn procedures under GST	
LO5	To gain knowledge about Customs Duty.	
Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std		
Unit	**Contents**	**No. of Hours**
I	**Introduction to Indirect Tax** Concept and Features of Indirect Taxes - Difference between Direct and Indirect Taxes –Special Feature of Indirect Tax Levies – Contribution to Government Revenues – Role of Indirect Taxation – Merits and Demerits of Indirect Taxation – Reforms in Indirect Taxation – Introduction to Foreign Trade Policy (FTP) 2023	**12**
II	**An Overview of Goods & Service Tax (GST)** Introduction of Goods and Service Tax in India— Kelkar Committee - Constitutional Amendment - Goods and Service Tax: Concepts, Meaning, Significance, Features and Benefits - Important GST Common Portals – Taxes and Duties not Subsumed in GST – Rates of GST in India - Role of GSTN in Implementation of GST - Challenges in Implementation of GST.	**12**
III	**CGST & IGST Act 2017** Supply – Meaning – Classification – Time of Supply – Valuation –Voluntary – Compulsory – Input Tax Credit – Eligibility – Reversal – Reverse charge Mechanism – E–Way Bill - Various Provisions Regarding E-way Bill in GST – IGST Act - Export and Import of Goods and Services– Inter State Vs Intra State Supply – Place of Supply.– Anti Profiteering Rules – Doctrine of Unjust Enrichment	**12**
IV	**Procedures under GST** Registration under GST Law, Tax Invoice Credit and Debit Notes, Different GST Returns, Electronic Liability Ledger, Electronic Credit Ledger, Electronic Cash Ledger, Different Assessment under GST, Interest Penalty under GST, Mechanism of Tax Deducted at Source (TDS) and Tax Collected at Source (TCS), Audit under GST.	**12**
V	**Customs Act 1962** Custom Duty: Concepts; Territorial Waters - High Seas - Levy of Customs Duty, Types of Custom Duties – Valuation - Baggage Rules &Exemptions.	**12**
	TOTAL	**60**
Course Outcomes		
CO1	Acquaintance with Indirect tax laws	
CO2	Exposed to the overview of GST.	
CO3	Apply provisions of CGST and IGST	
CO4	Summarise procedures of GST	
CO5	Discuss aspects of Customs Duty in India	
Textbooks		
1	Vinod K Singhania, Indirect Taxes, Taxman’s Publications, New Delhi.	

2	Dr. H.C. Mehrotra &Prof .V.P Agarwal, Goods and Services Tax (GST), Sahitya Bhawan Publications, Agra.
3	Rajat Mohan, Goods & Services Tax, Bharat Law Publications House, New Delhi.
4	CA. Pushpendra Sisodia, Indirect Tax Laws, Bharat Publications, New Delhi.
Reference Books	
1	V.S.Datey, All About GST, Taxmann Publications, New Delhi.
2	T.S. Reddy&Y.Hariprasad Reddy, Business Taxation, Margham Publications, Chennai.

3	Study Material on GST - The Institute of Chartered Accountants of India /The Institute of Cost Accountants of India, Chennai.
4	Guidance material on GST issued by CBIC, Government of India.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://iimskills.com/goods-and-services-tax/#:~:text=GST-%20an%20acronym%20for%20Goods%20and%20Services%20Tax-,etc.%2C%20to%20stand%20as%20a%20unified%20tax%20regime.
2	https://tax2win.in/guide/gst-procedure
3	https://www.cbic.gov.in/htdocs-cbec/customs/cs-act/cs-act-ch9

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3
CO3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3
TOTAL	15	12	13	10	13	10	13	13	15	10	12
AVERAGE	3	2.2	2.6	2	2.6	2	2.6	2.6	3	2	2.4

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER - V

DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE – 3 /4 : HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	4				3	4	25	75	100
Learning Objectives									
C1	To explore to the aspects relating of Human resource management								
C2	Toequip with the various processes of Recruitment and Selection								
C3	To be acquainted with Training methods and the concept of Performance Appraisal								
C4	To learn about Industrial Relations								
C5	To assimilate knowledge on employee welfare.								
Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std									

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to HRM** Definition of HRM, Objectives – Importance – Nature- Scope, Role and Qualities of a HR Manager - Human Resource Planning - Meaning, Definition, Importance, Factors Affecting HRP, Process Involved in Human Resource Planning. Human Resource Information System (HRIS) - Job Analysis, Need for Job Analysis, Steps in Job Analysis, Job Description and Specification.	**12**
II	**RECRUITMENT AND SELECTION** Definition – Objectives – Factors affecting recruitment – internal and external source of recruitment – Selection Process – Curriculum Vitae –Test- types– Kinds of employment interview – Medical Screening – Appointment Order.	**12**
III	**TRAINING AND DEVELOPMENT** Induction – Training – Methods – Techniques – Identification of the training needs – Training and Development – Performance appraisal – Transfer – Promotion and termination of services – Career Development.	**12**
IV	**INDUSTRIAL RELATIONS** Industrial Disputes and Settlements (Laws Excluded) – Settling Industrial Disputes in India – Arbitration – Adjudication – SettlementLabour Relation – Functions of Trade Unions – Forms of collective bargaining-Workers' participation in management – Types and effectiveness. .	**12**

V	**EMPLOYEE WELFARE** Employee Welfare: Meaning, Objectives, Philosophy, Scope, Limitations, Types of Employee Welfare, Statutory and Non-Statutory Welfare Measures, and Labour Welfare Theories- Social Security, Health, Retirement &Other Benefits- Remuneration – Components of remuneration – Incentives – Benefits	**12**
	TOTAL	**60**
CO	**Course Outcomes**	
CO1	Examine the role of HRM in the new ageorganisation and plan man power requirements andimplement techniques of job design.	
CO2	Formulate action plans for employee Recruitment and Selection.	
CO3	Choose appropriate methods of Trainning	
CO4	Estimate, defend and handle legal compliance in HRM involving trade union disputes and employee retention.	
CO5	Formulate strategies for employee welfare.	
Textbooks		
1	Ashwathappa, Human Resource Management, Tata McGraw-Hill Education, Noida.	
2	Mamoria, C.B. and Gaonkar, S.V, Personnel Management, Himalaya Publishing House, Mumbai.	
3	Sunil Lalla and Neha Shukla, Human Resource Management, Nirali Prakashan Publishers, Pune.	
4	P.Subba Rao, Personnel and Human Resource Management, Himalaya Publishing House, Mumbai.	
Reference Books		
1	L.M. Prasad, Human Resource Management, Sultan and Chand sons Publications, New Delhi.	
2	DeCenzo, D.A. and Robbins, S.P Human Resource Management, Wiley, India.	
3	Dr.K.Sundar and Dr.J Srinivasan, Human Resource Development, Margham Publications, Chennai.	
4	Jane Weightman, Human Resource Management, VMP Publishers, Mumbai.	
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used		
Web Resources		
1	https://hr.university/shrm/strategic-human-resource-management/	
2	https://www.investopedia.com/terms/c/collective-bargaining.asp	
3	https://www.yourarticlelibrary.com/human-resource-management-2/employee-welfare/employee-welfare/99778	

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES
AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PSO 1	PSO 2	PSO 3
CO1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3
CO3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3
TOTAL	15	12	13	10	13	10	13	13	15	10	12
AVERAGE	3	2.2	2.6	2	2.6	2	2.6	2.6	3	2	2.2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER – V

DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE – 4 /4 :OFFICE MANAGEMENT & SECRETARIAL PRACTICE

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	4				**3**	**4**	**25**	**75**	**100**

Learning Objectives	
LO1	To familiar with modern office management.
LO2	Tofamiliar with the work atmosphere
LO3	To train the students in maintaining and running the office effectively.
LO4	To understand and organize data records
LO5	To gain knowledge about the role of a secretary

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Modern Office and Its Function** Introduction — Meaning of Office—Office Work—Office Activities —The Purpose of an Office— Office Functions — Importance of Office—The Changing Office—The Paperless Office — Office Management - Elements— Functions — Office Manager — Success Rules for Office Managers—The Ten Commandments.	**12**

II	**Office Space and Environment Management** Introduction— Principles — Location of Office — Office Building — Office Layout —Preparing the Layout — Re-layout — Open and Private Offices — New Trends in Office Layout. Office Lighting— Types of Lighting Systems—Designing a Lighting System - Benefits of Good Lighting in Office —Ventilation—Interior Decoration - Furniture — Freedom from Noise and Dust — Safety from Physical Hazards—Sanitary Requirements—Cleanliness —Security—Secrecy.	**12**
III	**Office Systems and Procedures** The Systems Concept —Definitions—Systems Analysis —Flow of Work—Analysis of Flow of Work — Role of Office Manager in Systems and Procedures — Systems Illustrated - Office Machines and Equipments. Office forms – Design, Management and Control	**12**
IV	**Records Management** Records — Importance of Records — Records Management — Filing —Essentials and Characteristics of a Good Filing System — Classification and Arrangement of Files — Filing Equipment — Methods of Filing — Modern Filing Devices — Centralised vs. Decentralised Filing — Indexing — Types of Indexing—Selection of Suitable Indexing System—The Filing Routine — The Filing Manual — Records Retention — Evaluating the Records Management Programme—Modern Tendencies in Records Making	**12**
V	**Secretarial Practice** Role of Secretary: Definition; Appointment, Duties and Responsibilities of a Personal Secretary - Qualifications for Appointment as Personal Secretary. Modern Technology and Office Communication, Email, Voice Mail, Internet, Multimedia, Scanner, Video-Conferencing, Web-Casting. Agenda and Minutes of Meeting. Drafting, Fax-Messages, Email. Maintenance of Appointment Diary.	**12**
	TOTAL	**60**

Course Outcomes	
CO1	Familiarised with modern office management
CO2	Adapt with the modern work atmosphere
CO3	Trained in maintaining the office independently and effectively
CO4	Ability to organize data records in office
CO5	Motivated to act as a company secretary

Textbooks	
1	R S N Pillai &Bagavathi , Office Management, S Chand Publications, New Delhi
2	P.K. Ghosh, Office Management, Sultan Chand & Sons, New Delhi.
3	R.K. Chopra, Office Management, Himalaya Publishing House, Mumbai.
4	Bhatia, R.C. Principles of Office Management, Lotus Press, New Delhi.
5	Leffingwell and Robbinson: Text book of Office Management, Tata McGraw-Hill, Noida.

Reference Books	
1	Chhabra, T.N., Modern Business Organisation, Dhanpat Ra i& Sons New Delhi.

2	Terry, George R, Office Management and Control, Irwin, United States.
3	Duggal, Balraj, Office Management and Commercial Correspondence, Kitab Mahal, New Delhi.
4	Dr. I.M. Sahai, Office Management & Secretarial Practice, Sahitya Bhawan Publications, New Delhi.
5	T Ramaswamy, Principles Of Office Management, Himalaya Publishers, Mumbai.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://accountlearning.com/basic-functions-modern-office/
2	https://records.princeton.edu/records-management-manual/records-management-concepts-definitions
3	https://www.yourarticlelibrary.com/secretarial-practice/secretarial-practice-definition-importance-and-qualifications/75929

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
CO2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
CO3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
CO4	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
TOTAL	15	10	15	10	10	10	10	10	15	10	10
AVERAGE	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER - VI

CORE –XIII: COST ACCOUNTING - II

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	6				4	6	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To understand the standards in Cost Accounting
LO2	To know the concepts of contract costing.
LO3	To be familiar with the concept of process costing.
LO4	To learn about operation costing.
LO5	To gain insights into standard costing.

Prerequisite: Should have studied Cost Accounting in V Sem

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Cost Accounting Standards** An Introduction to CAS – Purpose of CAS – Advantages of CAS – Difference between CAS and FAR Regulations – Different Degrees of CAS Coverage – Cost Accounting Standards - Responsibility Accounting and Divisional Performance Measurement.	**18**
II	**Job Costing, Batch Costing and Contract Costing** Definitions - Features - A Comparison - Calculation of Profit on Contracts – Cost Plus Contract - Preparation of Contract A/c.	**18**
III	**Process Costing** Process Costing – Meaning – Features of Process Costing – Application of Process Costing – Fundamental Principles of Process Costing – Preparation of Process Accounts - Treatment of Loss and Gain : Normal and Abnormal Loss - Abnormal Gain - Concept of Equivalent Production - Joint Products and By Products.	**18**
IV	**Operation Costing** Operation Costing – Meaning – Preparation of Operating Cost Sheet – Transport Costing – Power Supply Costing–Hospital Costing–Simple Problems.	**18**
V	**Standard Costing and Variance Analysis** Definition – Objectives – Advantages – Standard Cost and Estimated Cost – Installation of Standard Costing System – Variance Analysis – Material, Labour, Overhead, and Sales Variances – Calculation of Variances.	**18**
	TOTAL	**90**

THEORY 20% & PROBLEMS 80%

Course Outcomes	
CO1	Remember and recall standards in cost accounting
CO2	Apply the knowledge in contract costing
CO3	Analyze and assimilate concepts in process costing

CO4	Understand various bases of classification cost and prepare operating cost statement.
CO5	Set up standards and analyse variances.
Textbooks	
1	Jain S.P. and Narang K.L. Cost Accounting. Kalyani Publishers. New Delhi.
2	Khanna B.S., Pandey I.M., Ahuja G.K., and Arora M.N., Practical Costing, S Chand & Co, New Delhi.
3	Dr.S.N. Maheswari, Principles of Cost Accounting, Sultan Chand publications, New Delhi.
4	T.S. Reddy and Y. Hari Prasad Reddy, Cost Accounting, Margham publications, Chennai.
5	S.P. Iyengar, Cost Accounting, Sultan Chand Publications, New Delhi.
Reference Books	
1	Polimeni, Cost Accounting: Concepts and Applications for Managerial Decision Making, New York, McGraw–Hill, Noida.
2	Jain S.P. and Narang K.L. Cost Accounting, Kalyani Publishers, New Delhi.
3	V.K.Saxena and C.D. Vashist, Cost Accounting, Sultan Chand publications, New Delhi.
4	Murthy A &Gurusamy S, Cost Accounting,Vijay Nicole Imprints Pvt. Ltd. Chennai.
5	Prasad. N.K and Prasad.V.K, Cost Accounting, Book Syndicate, Bangladesh.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.economicsdiscussion.net/cost-accounting/contract-costing/32597
2	https://www.wallstreetmojo.com/process-costing/
3	https://www.accountingnotes.net/cost-accounting/operating-costing/17755

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2
CO2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3
CO3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2
CO4	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3
TOTAL	15	15	15	10	13	15	13	13	15	10	12
AVERAGE	3	3	3	2	2.6	3	2.6	2.6	3	2	2.4

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER – VI

CORE – XIV: MANAGEMENT ACCOUNTING

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	6				4	6	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To understand basics management accounting
LO2	To know the aspects of Financial Statement Analysis
LO3	To familiarize with fund flow and cash flow analysis
LO4	To learn about budgetary control
LO5	To gain insights into marginal costing.

Prerequisite: Should have studied Financial Accounting in I Semester.

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Management Accounting** Management Accounting – Meaning – Scope – Importance- Limitations - Management Accounting Vs Cost Accounting – Management Accounting Vs Financial Accounting. Analysis and Interpretation of Financial Statements – Nature and Significance – Types of Financial Analysis – Tools of Analysis – Comparative Statements – Common Size Statement – Trend Analysis.	**18**
II	**Ratio Analysis** Ratio Analysis: Meaning – Advantages – Limitations – Types of Ratios – Liquidity Ratios – Profitability Ratios -Turnover Ratios – Solvency Ratios – Leverage Ratios - Preparation of Financial Statements from Ratios.	**18**
III	**Funds Flow & Cash Flow Analysis** Introduction, Meaning of Funds Flow Statement-Ascertainment of Flow of Funds - Schedule of Changes in Working Capital-Adjusted Profit and Loss Account - Preparation of Funds Flow Statement. **Cash Flow Statement:** Meaning – Advantages – Limitations – Preparation of Cash Flow Statement as per AS 3 –Cash Flow from Operating, Financing and Investing activities	**18**

IV	**Budget and Budgetary Control** Meaning – Preparation of Various Budgets – Cash Budget - Flexible Budget– Production Budget – Sales Budget – Master Budget – Budgetary Control – Benefits	**18**
V	**Marginal Costing:** Meaning - Features – Marginal Costing vs Absorption Costing - Fixed Cost, Variable Cost and Semi Variable Cost- Contribution- Marginal Cost Equation- P/V Ratio - Break Even Point - Margin of Safety – Cost- Volume Profits Analysis. Decision Making: Selection of a Product Mix – Make or Buy Decision – Discontinuance of a product line – Change or Status quo – Limiting Factor or Key Factor.	**18**
	TOTAL	**90**

THEORY 20% & PROBLEMS 80%

CO	**Course Outcomes**
CO1	Remember and recall basics in management accounting
CO2	Apply the knowledge of preparation of Financial Statements
CO3	Analyse the concepts relating to fund flow and cash flow
CO4	Evaluate techniques of budgetary control
CO5	Formulate criteria for decision making using principles of marginal costing.

Textbooks

1	Jain S.P. & Narang K.L. (2018) Cost and Management Accounting, Kalyani Publications,
2	Rds. Maheswari, Cost and Management Accounting, Sultan Chand Sons Publications, New Delhi.
3	Sharma and Shashi K. Gupta, Management Accounting, Kalyani Publishers, Chennai.
4	Jenitra L Mervin ,Daslton L Cecil, Management Accounting, Lerantec Press, Chennai.
5	T.S.Reddy& Y. Hari Prasad Reddy, Management Accounting, MarghamPublications,Chennai.

Reference Books

1	Chadwick – The Essence of Management Accounting, Financial Times Publications, England.
2	Charles T.Horngren and Gary N. Sundem–Introduction to Management Accounting, Pearson, Chennai.
3	Murthy A and GurusamyS ,Management Accounting- Theory &Practice, Vijay Nicole Imprints Pvt. Ltd .Chennai.
4	Hansen - Mowen, Cost Management Accounting and Control, South Western College, India.
5	N.P. Srinivasan, Management Accounting, New Age publishers, Chennai.

NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used

Web Resources

1	https://www.accountingnotes.net/companies/fund-flow-analysis/fund-flow-analysis-accounting/13300

2	https://accountingshare.com/budgetary-control/
3	https://www.investopedia.com/terms/m/marginalcostofproduction.asp

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PSO 1	PSO 2	PSO 3
CO1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3
CO3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO4	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3
TOTAL	15	11	13	10	15	10	13	13	15	10	12
AVERAGE	3	2.1	2.6	2	2	2	2.6	2.6	3	2	2.4

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER - VI

CORE – XV: INCOME TAX LAW AND PRACTICE - II

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	6				4	6	25	75	100
Learning Objectives									
LO1	To understand provisions relating to capital gains								
LO2	To know the provisions for computation of income from other sources.								
LO3	To familiarize law relating to set off and carry forward of losses and deductions from Gross Total Income.								
LO4	To learn about assessment of individuals								

LO5	To gain knowledge about assessment procedures.	
Prerequisite: Should have studied Financial Accounting in I stSem		
Unit	**Contents**	**No. of Hours**
I	**Capital Gains** Capital Assets – Transfer – Short term vs Long term capital assets - Computation of Capital Gains – Exemption under Section 54 , 54B, 54D, 54EC, 54F, 54GA.	**18**
II	**Income From Other Sources & Clubbing of Income** Chargeability - Computation of Income from Other Sources – Deductions Allowed – Clubbing of Income – Concept	**18**
III	**Set Off and Carry Forward of Losses and Deductions From Gross Total Income** Gross Total Income vs Total Income - Provisions for Set-off and Carry Forward of Losses (Simple Problems). Deductions U/S 80C, 80CC, 80CCB, 80CCC, 80CCD, 80 CCE, 80D, 80DD, 80DDB, 80E, 80EE, 80EEA, 80EEB, 80G, 80GG, 80GGA, 80TTA, 80TTB, and 80U only.	**18**
IV	**Computation of Total Income – Individual** Computation of Total Income - Tax Liability of an Individuals (Old regime vs New regime	**18**
V	**Income Tax Authorities** Administration of Income Tax Act – Income Tax Authorities – Powers of CBDT – Powers of Income Tax Officer - Procedure for Assessment – Filing of Return – Due Dates of Filing – Voluntary Filing – Return of Loss – Belated Return – Defective Return – Signing of Return – Permanent Account Number (PAN) , e-PAN – Tax credit statement (26 AS) and Annual Information Statement (AIS).	**18**
	TOTAL	**90**
THEORY 20% & PROBLEMS 80%		

Course Outcomes	
CO1	Remember and recall provisions on capital gains
CO2	Apply the knowledge about income from other sources
CO3	Analyse the set off and carry forward of losses provisions
CO4	Learn about assessment of individuals
CO5	Apply procedures learnt about assessment procedures.

Textbooks	
1	V.P.Gaur, Narang, Puja Gaur and Rajeev Puri- Income Tax Law and Practice, Kalyani Publishers, New Delhi.
2	T.S. Reddy and Hariprasad Reddy, Income Tax Law and Practice, Margham Publications, Chennai.
3	Dinkar Pagare, Income Tax Law and Practice, Sultan & Chand Sons, New Delhi.
4	Mehrotra H.C, Dr.Goyal S.P, Income Tax Law and Accounts, Sahitya Bhavan Publications, Agra.
5	T. Srinivasan – Income Tax & Practice –Vijay Nicole Imprints Private Limited, Chennai.
Reference Books	
1	Hariharan N, Income Tax Law & Practice, Vijay Nicole Imprints Pvt. Ltd. Chennai.
2	Bhagwati Prasad, Income Tax Law and Practice, Vishwa Prakasan, New Delhi.
3	Vinod K. Singhania, Students Guide to Income Tax., U.K. Bharghava Taxman, New Delhi.
4	Dr.Vinod K Singhania, Dr. Monica Singhania, Taxmann's Students' Guide to Income Tax, New Delhi.
5	Mittal Preethi Rani and Bansal Anshika, Income Tax Law and Practice, Sultan & Chand Sons, New Delhi.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.investopedia.com/terms/c/capitalgain.asp
2	https://www.incometaxmanagement.com/Direct-Taxes/AY-2021-22/assessment/1-assessment-of-an-individual.html
3	https://www.incometax.gov.in/iec/foportal/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PSO 1	PSO 2	PSO 3
CO1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3
CO3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2

CO5	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3
TOTAL	15	12	13	10	13	10	13	13	15	10	12
AVERAGE	3	2.2	2.6	2	2.6	2	2.6	2.6	3	2	2.2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER – VI

DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE 5/6 ENTREPRENEURIAL DEVELOPMENT

Subject Code	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst. Hours**	**Marks**		
							CIA	**External**	**Total**
	4				**3**	**5**	**25**	**75**	**100**

Learning Objectives	
LO1	To know the meaning and characteristics of entrepreneurship
LO2	To identify the various business opportunities
LO3	To understand the Process of setting up an enterprise
LO4	To gain knowledge in the aspects of legal Compliance of setting up of an enterprise
LO5	To develop an understanding of the role of MSME in economic growth

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	**Contents**	**No. of Hours**
I	**Introduction to Entrepreneur** Meaning of Entrepreneurship – Characteristics of Entrepreneurship – Types of Entrepreneurship – Self Employment – Difference between Entrepreneurship and Employment – Meaning of Entrepreneur – Traits – Classification – Functions – Entrepreneurial Scenario in India.	**15**
II	**Design Thinking** Idea Generation – Identification of Business Opportunities – Design Thinking Process – Creativity – Invention – Innovation – Differences – Value Addition – Concept and Types – Tools and Techniques of Generating an Idea – Turning Idea into Business Opportunity.	**15**
III	**Setting up of an Enterprise** Process of Setting Up an Enterprise – Forms of an Enterprise – Sole Proprietorship – Partnership – Limited Liability Partnership Firm – Joint Stock Company – One Man partnership – Choice of Form of an Enterprise –Feasibility Study – Marketing, Technical, Financial, Commercial and Economical.	**15**

IV	**Business Model Canvas and Formulation of Project Report** Introduction – Contents of Project Report – Project Description – Market Survey – Fund Requirement – Legal Compliance of setting Up of an Enterprise – Registration – Source of Funds – Modern Sources of Funds.	**15**
V	**MSME's and Support Institutions** Government Schemes and Women Entrepreneurship – Importance of MSME for Economic Growth – MSME – Definition – Role of Government Organizations in Entrepreneurship Development – MSME DI – DIC – Khadi and Village Industries Commission – NSIC – NABARD, SICVI, SFC, SDC, EDII, EPCCB. Industrial Estates – Government Schemes – Prime Minister Employment Generation Programme – Women Entrepreneurship in India.	**15**
TOTAL		**75**

Course Outcomes	
CO1	Identify the various traits of an entrepreneur
CO2	Turn ideas into business opportunities
CO3	Do feasibility study before starting a project
CO4	Identify the sources of funds for funding a project
CO5	Develop an understanding about the Government schemes available for women entrepreneurs

Textbooks	
1	Jayashree Suresh, (Reprint 2017) Entrepreneurial Development, Margham Publications. Chennai.
2	Dr. C.B. Gupta &Dr. S.S. Khanka (Reprint 2014).Entrepreneurship And Small Business Management, Sultan Chand & Sons, New Delhi.
3	Charantimath Poornima, (Reprint 2014.), Entrepreneurship development-Small, Pearson Education, India.
4	RajShankar,(Reprint2016),EntrepreneurshipTheoryandPractice,VijayNicoleand Imprints Pvt. Ltd, Chennai.
5	Vasant Desai, (Reprint 2017).Dynamics of Entrepreneurial Development & Management Twenty Fourth Edition. Himalaya Publishing House. Mumbai.

Reference Books	
1	Anil kumar, Poornima, Principles of Entrepreneurial development, Newage publication, Chennai.
2	Dr.A.K.singh, Entreprenuerial development and management, Laxmi publications, Chennai.
3	Dr. R.K. Singal, Entreprenuerial development and management, S.K.Kataria publishers, New Delhi.
4	Dr. M.C. Garg, Entrepreneurial Development, New Delhi.
5	E.Gordon, K.Natrajan, Entreprenuerial development, Himalaya publishing, Mumbai.

NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used

Web Resources

1.	https://www.interaction-design.org/literature/topics/design-thinking
2.	https://www.bms.co.in/steps-involved-in-setting-up-of-an-enterprise/
3.	http://www.msme.gov.in/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3
CO3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3
TOTAL	15	12	13	10	13	10	13	13	15	10	12
AVERAGE	3	2.2	2.6	2	2.6	2	2.6	2.6	3	2	2.4

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER – VI

DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE – 6 /6: COMPUTER APPLICATION IN BUSINESS

Subject Code	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst. Hours**	**Marks**		
							CIA	**External**	**Total**
	1	**2**	**2**		**3**	**5**	**25**	**75**	**100**

Learning Objectives	
LO1	To apply various terminologies used in the operation of computer systems in a business environment.
LO2	To Understand the basic concepts of a word processing package
LO3	To apply the basic concepts of electronic spread sheet software in business.
LO4	To Understand and apply the basic concepts of PowerPoint presentation.
LO5	To generate electronic mail for communicating in an automated office for business environment.

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	**Contents**	**No. of Hours**

I	**Word Processing** Introduction to Word-Processing, Word-Processing Concepts, Use of Templates, and Working with Word Document: Editing Text, Find and Replace Text, Formatting, Spell Check, Autocorrect, Auto Text - Bullets and Numbering, Tabs, Paragraph Formatting, Indent, and Page Formatting, Header and Footer.	**15**
II	**Mail Merge** Tables - Inserting, Filling and Formatting a Table - Inserting Pictures and Video - Mail Merge Including Linking with Database - Printing Documents, Creating Business Documents.	**15**
III	**Preparing Presentations** Basics of Presentations: Slides, Fonts, Drawing, Editing, Inserting, Tables, Images, texts, Symbols. Media – Design – Transition – Animation - Slideshow. Creating Business Presentations.	**15**
IV	**Spreadsheet and its Business Applications** Spreadsheet: Concepts, Managing Worksheets - Formatting, Entering Data, Editing, and Printing a Worksheet - Handling Operators in Formula, Project Involving Multiple Spreadsheets, Organizing Charts and Graphs. Mathematical, Statistical, Financial, Logical, Date and Time, Lookup and Reference, Database, and Text Functions.	**15**
V	**Creating Business Spreadsheet** Creating Spreadsheet in the Area of: Loan and Lease Statement, Ratio Analysis, Payroll Statements, Capital Budgeting, Depreciation Accounting, Graphical Representation of Data, Frequency Distribution and its Statistical Parameters, Correlation and Regression.	**15**
	TOTAL	**75**
THEORY 20% & PROBLEMS 80%		

Course Outcomes	
CO1	Recall various techniques of working in MS-WORD.
CO2	Prepare appropriate business document.
CO3	Create - Presentation for Seminars and Lecture.
CO4	Understanding various tools used in MS-EXCEL.
CO5	Apply Excel tools in various business areas of Finance, HR, Statistics.
Textbooks	
1	R Parameswaran, Computer Application in Business - S. Chand Publishing, UP.
2	Dr. Sandeep Srivastava, Er. Meera Goyal, Computer Applications In Business - SBPD Publications, UP.
3	Mansi Bansal, Sushil Kumar Sharma, Computer Application In Business , Mumbai, Maharashtra.
4	Peter Norton, “Introduction to Computers” –Tata McGraw-Hill, Noida.

5	Renu Gupta : Computer Applications in Business, Shree Mahavir Book Depot (Publishers) New Delhi.

Reference Books	
1	Gupta, Swati ,Office Automation System, Lap Lambert Academic Publication. USA.
2	Jennifer Ackerman Kettel, Guy Hat-Davis, Curt Simmons, "Microsoft 2003", Tata McGraw Hill, Noida.
3	Dr.R. Deepalakshmi, Computer Fundamentals and Office Automation, Charulatha Publications, Tamilnadu.
4	John Walkenbach ,MS Excel 2007 Bible, Wiley Publication, New Jersey, USA.
5	Glyn Davis &BrankoPecar : Business Statistics using Excel, Oxford publications, Chennai.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.youtube.com/watch?v=Nv_Nnw01FaU
2	https://www.udemy.com/course/office-automation-certificate-course/
3	https://guides.lib.umich.edu/ld.php?content_id=11412285

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2
CO2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3
CO3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2
CO4	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3
TOTAL	15	12	15	10	13	10	13	10	15	10	12
AVERAGE	3	2.4	3	2	2.6	2	2.6	2	3	2	2.4

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER - VI

DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE – 7 / 8: LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				3	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To understand the origin and principles of logistics management
LO2	To know the types of inventory control
LO3	To gain insight on the importance of supply chain management
LO4	To identify the Key Enablers in Supply Chain Improvement
LO5	To analyse the SCOR model
Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std	

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Logistics Management** Origin – Meaning –Importance - Types of Logistics – Principles of Logistics Management– Warehouse Management – Meaning – Definition – Importance – Types of WM - Automation and Outsourcing – Customer Service and Logistics Management– Perspective– Concepts in Logistics and Physical Distribution– Distribution and Inventory.	**15**
II	**Transportation and Distribution** Types of Inventory Control– Demand Forecasting– Routing– Transportation Management– Some Commercial Aspects in Distribution Management– Codification– Distribution Channel Management – Distribution Resource Planning (DRP) – Logistics in 21st Century.	**15**
III	**Supply Chain Management** Introduction and Development – Nature and Concept– Importance of Supply Chain – Value Chain – Components of Supply Chain – The Need for Supply Chain – Understanding the Supply Chain – Management – Participants in Supply Chain – Global Applications.	**15**
IV	**Supply Chain Drivers** Role of a Manager in Supply Chain - Supply Chain Performance Drivers – Key Enablers in Supply Chain Improvement – Inter Relation between Enablers and Levels of Supply Chain Improvement – Systems and Values of Supply Chain.	**15**
V	**Aligning the Supply Chain with Business Strategy** SCOR Model – Outsourcing 3 PLs– Fourth Party Logistics – Bull Whip Effect and Supply Chain – Supply Chain Relationships – Conflict Resolution Strategies – Certifications.	**15**
	TOTAL	**75**

Course Outcomes	
CO1	Examine the importance of Customer Service in Logistics Management
CO2	Develop an understanding on the Distribution Channel Management
CO3	Interpret the Global applications of supply chain management
CO4	Understand the Inter Relation between Enablers and Levels of Supply Chain Improvement
CO5	Identify the conflict resolution strategies
Textbooks	
1	G. Raghuram& N. Rangaraj : Logistics and Supply Chain Management, Macmillan Publications, India.
2	Martin Christopher: Logistics of Supply Chain Management: Creating Value adding Networks –FT Press, New Jersey, USA.
3	D.K. Agrawal: Textbooks of Logistics and Supply Chain Management, MacMillan Publications, India.
4	Tan Miller (Author), Matthew J. Liberatore Logistics Management: An Analytics-Based Approach, Business expert, New Jersey, USA.
5	Peter Bolstorff Supply Chain Excellence: A Handbook for Dramatic Improvement Using the SCOR Model, Amazon publishing, Washington, USA.
Reference Books	
1	Waters Donald, Logistics: Introduction to Supply Chain Management, Palgrave Macmillan Publications, India.
2	Christopher Martin, Logistics and Supply Chain Management: Creating Value–Adding Networks, FT Press, New Jersey, USA.
3	Dalmina Sanjay, Financial Supply Chain Management, McGraw Hill Publishing Co. Pvt., Ltd, Noida.
4	Robert F. Jacobs, William L. Berry Manufacturing Planning and Control for Supply Chain Management: The CPIM Reference, 2nd Edition, McGraw Hill, Noida.
5	Douglas Long International Logistics: Global Supply Chain Management, Springer Publications, New York.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://lapaas.com/logistics-management-overview-types-and-process/
2	https://www.investopedia.com/terms/s/scm.asp
3	https://scm.ncsu.edu/scm-articles/article/the-scor-model-for-supply-chain-strategic-decisions

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2

CO2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3
CO3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	2
CO4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CO5	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3
TOTAL	15	12	12	10	13	10	13	13	14	10	12
AVERAGE	3	2.4	2.4	2	2.6	2	2.6	2.6	2.8	2	2.4

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER - VI

DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE – 8 / 8: SPREADSHEET FOR BUSINESS

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	1	2	2		3	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To introduce students to Excel as an important tool in business applications
LO2	To familiarize them with the features and functions of a spread sheet.
LO3	To understand the concepts of accounting, reporting and analysis using spread sheet.
LO4	To Construct formulas, including the use of built-in functions, and relative and absolute reference
LO5	To develop various applications using MS-Excel.

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction** Spreadsheets - Workbook - Cell Referencing, Cell Addressing, File Menu; Home Menu, Conditional Formatting, Formatting as a Table, Cell Styles, AutoSum, Sort and Filter; Insert Menu, Inserting Tables and Pivot Tables, Smart Arts, Charts; Page Layout, Review and View Menus; Converting Text to Columns, Removing Duplicates, Data Validation, Grouping and Ungrouping.	**15**
II	**Financial, Logical and Text Functions Financial Functions** Depreciation (DB, DDB, VDB), Simple Interest (PMT, NPER, INTRATE) - Present Value, Net Present Value, Future Value (PV, NPV, FV) - Internal Rate of Return (IRR, MIRR); Logical Functions: AND, OR, NOT, IF, TRUE; Text Functions: UPPER, LOWER, LEFT, RIGHT, TRIM, T, TEXT, LEN, DOLLAR, EXACT; Practical Exercises Based on Financial, Logical and Text Functions.	**15**
III	**Statistical Analysis** Functions Statistical Functions: Mean, Median, Mode, Standard Deviation, Correlation, Skewness, F Test, Z Test, and Chi-Square Analysis.	**15**
IV	**Reference** Date & Time Functions: Date, Date Value, Day, Days 360, Now, Time, Time Value, Workday, Weekday, Year. Lookup and Reference Functions: Hlookup, Vlookup, Transpose, Getpivot Data, Hyperlink - Practical Exercises Based on Statistical, Date & Time, Lookup and Reference Functions.	**15**

V	**Projects and Applications** Ratio Analysis, Cash Flow Statement, Payroll Processing, Marketing, Sales and Advertising Data Analytics, Social Media Marketing Analysis, Basic Applications with Macros and VBAs; Trending Business Applications Using MS Excel.	**15**
	TOTAL	**75**

THEORY 20% & PROBLEMS 80%

Course Outcomes	
CO1	Develop And Apply Fundamental Spread Sheet Skills.
CO2	Understanding Various Tools Used In Ms-Excel.
CO3	Knowledge On Various Statistical Tests in Ms-Excel.
CO4	Demonstrate Proficiency in Using Complex Spread Sheet Tools Such as Formulas and Functions.
CO5	Develop Trending Application Using MS-Excel

Textbooks	
1	John Walkenbach , MS Excel Bible, Wiley Publication, New Jersey, USA.
2	Ramesh Bangia, Learning Microsoft Excel 2013, Khanna Book Publishing, Bangalore.
3	Wayne L Winston, Microsoft Excel, Data Analysis and Business Modelling, Prentice Hall, New Jersey, USA.
4	Greg Harvey, Excel 2016 for Dummies, Chennai.

Reference Books	
1	Glyn Davis &BrankoPecar : Business Statistics using Excel, Oxford publications, Chennai.
2	Google Sheets Basics: Masato Takeda and others; TekuruInc, India.
3	HarjitSuman, Excel Bible for Beginners, Kindle Editio, Chennai.
4	Jennifer Ackerman Kettel, Guy Hat-Davis, Curt Simmons, “Microsoft 2003”, Tata McGraw Hill, Noida.

NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used

Web Resources	
1	https://www.freebookkeepingaccounting.com/using-excel-in-accounts
2	https://courses.corporatefinanceinstitute.com/courses/free-excel-crash-course-for-finance
3	https://www.youtube.com/watch?v=Nv_Nnw01FaU

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMESE

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PSO 1	PSO 2	PSO 3
CO1	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2
CO2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3
CO3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2
CO4	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3
TOTAL	15	12	15	15	13	10	13	13	15	10	12
AVERAGE	3	2.4	3	3	2.6	2	2.6	2.6	3	2	2.4

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER - VI

PROFESSIONAL COMPETENCY SKILL
GENERAL AWARENESS FOR COMPETITIVE EXAMINATION

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	2				2	2	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To create the opportunity for learning across different disciplines and builds experience for students as they grow into lifelong learners.
LO2	To build experiences for students as they grow into lifelong learners.
LO3	To know the basic concepts of various discipline

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

UNIT	Details	No. of Hours
I	**Indian Polity** Basics concepts- Three organs of Indian government (Executives, Legislature, Judiciary), Introduction to Indian Constitution – Salient features of constitution, Preamble, Fundamental rights, Fundamental duties, Directive Principles of State policy, Types of Majority, Amendments to the Constitution, Basic structure Doctrine, Division of subjects between the union and the states local Governance, Elections in India and Election Commission, CAG.	**6**

II	**Geography** Major oceans of the world –Important Canals – Gulfs – Straits and passes – Indian Rivers and its Tributaries – Climatology – Atmosphere, Wind systems, Clouds systems, World climatic classification – Indian climate – Indian Monsoon – Indian's physical features, Indian Soil types and Distribution – Importance Trade routes and projects, Indian naturals vegetation – Indian agriculture- Major crops and its distribution, Indian Industries and its Distribution.	**6**
III	**Economy** National Income – Inflation – Money and Banking - Agriculture in India – Union Budget – Planning in India – Poverty – Unemployment – Inclusive Development and Development issues – Industrial polices – Financial Markets.	**6**
IV	**History** Modern India – formation of Indian National Congress – Morley Minto Reforms, Revolutionary activities – World War I and India's Response – Home Rule league – Montague Chelmsford reforms – Rowlett Act – Non –Cooperation Movement – Simon commission and Nehru Report – Civil Disobedience Movement and Round Table conferences – Quit India Movement and Demand for Pakistan – Cabinet Mission – Formation of Constituents Assembly and partition of India.	**6**
V	**Environment and Ecology** Basic concepts – Ecology, Biodiversity- Food chain and food web – Bio Geo Chemical Cycles – International Bio Diversity organisations- International Conventions – Conferences and Protocol – Indian Environmental laws and Environment Related organisation	**6**
	TOTAL	**30**

Course Outcomes	
CO1	Develop board knowledge of the different components in polity
CO2	Understand the Geographical features across countries and in India
CO3	Acquire knowledge on the aspects of Indian Economy
CO4	Understand the significance of India's Freedom Struggle
CO5	Gain knowledge on Ecology and Environment

Textbooks	
1	Class XI and XII NCERT Geography
2	History – Old NCERT'S Class XI and XII
Reference Books	
1	M. Laxmi Kant (2019), Indian polity, McGraw- Hill
2	Ramesh Singh (2022), Indian Economy, McGraw - Hill
3	G.C Leong, Physical and Human Geography, Oxford University Press

4	Majid Hussain- India Map Entries in Geography, GK Publications Pvt, Ltd.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.freebookkeepingaccounting.com/using-excel-in-accounts
2	https://courses.corporatefinanceinstitute.com/courses/free-excel-crash-course-for-finance
3	https://www.youtube.com/watch?v=Nv_Nnw01FaU



APPENDIX - AE

MADURAI KAMARAJ UNIVERSITY

(University with Potential for Excellence)

B.Com. (BANKING) - Semester

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM REVISED SYLLABUS

(This will be effective from the academic year 2023-2024)
Regulation, Scheme of Examination and Syllabus

1. Introduction of the Programme:

The main object of this course is to develop basic skill in commerce and computer subjects. The core papers of this course inculcate basic accounting knowledge for maintaining proper accounts and develop entrepreneurial skill to begin startups. It also provides foundation for doing higher education in the form of ACS/CMA/ACA courses and M.Com/MBA.

1.1. **PROGRAMME OBJECTIVE: B.COM., BANKING**

This Programme provides ample exposure to courses from the fields of Commerce, Accountancy and Management. The course equips the students for entry level jobs in industry, promotes the growth of their professional career, entrepreneurship and a key contributor to the economic development of the country.

2. Eligibility for admission:

Candidates seeking admission to B.Com (Banking) Semester Degree Course should have passed the Higher Secondary Examination of the Government of Tamil Nadu (or) and other examination accepted as equivalent by the Syndicate of Madurai Kamaraj University. The Candidates should possess the eligibility criteria prescribed by the Directorate Collegiate Education, Government of TamilNadu.

3. Objectives of the Programme :

1. To develop basic skills in the subjects of Commerce with a focus on Banking.
2. Replicate the concepts, principles and theories in the field of Commerce, Accounting, Finance, Law and Taxation which promote the growth of their professional career and entrepreneurship.
3. Integrate knowledge and skills among students with an assurance for banking related career opportunities, insurance and allied financial sectors.

4. Outcome of the Programme:

Upon Successful completion of this course it is expected that student will:

1. Be critical and creative scholar who
   - Produces innovative solutions to problems
   - Applies research skill to business challenges 2.Be responsible and effective global citizen who:
   - Engages in an internationalized world
   - Exhibits cross cultural competence
   - Demonstrates ethical values

2.Demonstrate broad knowledge and technical skill in at least one area of commerce and be able to provide discipline based solutions relevant to the business, professional and public policy.

PROGRAMME OBJECTIVE: B.COM., BANKING

This Programme provides ample exposure to courses from the fields of Commerce, Accountancy and Management. The course equips the students for entry level jobs in industry, promotes the growth of their professional career, entrepreneurship and a key contributor to the economic development of the country.

The B.Com Banking Programme aim to make the students

- Replicate the concepts, principles and theories in the field of Commerce, Accounting, Finance, Law and Taxation which promote the growth of their professional career and entrepreneurship.
- Integrate knowledge and skills among students with an assurance for banking related career opportunities, insurance and allied financial sectors.

Contents

i. PO and PSO Description

ii. UG – Template

iii. Methods of Evaluation & Methods of Assessment

iv. Semester Index.

v. Subjects – Core, Elective, Nonmajor, Skill Enhanced, Ability Enhanced, Extension Activity, Environment, Professional Competency

1) *Course Lesson Box*
2) *Course Objectives*
3) *Units*
4) *Learning Outcome*
5) *Reference and Text Books*
6) *Web Sources*
7) *PO & PSO Mapping tables*

TANSCHE REGULATIONS ON LEARNING OUTCOMES-BASED CURRICULUM FRAMEWORK GUIDELINES BASED REGULATIONS FOR UNDER GRADUATE PROGRAMME	
Programme:	**B.COM., BANKING**
Programme Code:	
Duration:	**UG - 3 years**
Programme Outcomes:	**PO1: Disciplinary knowledge:** Capable of demonstrating comprehensive knowledge and understanding of one or more disciplines that form a part of an undergraduate Programme of study **PO2: Communication Skills:** Ability to express thoughts and ideas effectively in writing and orally; Communicate with others using appropriate media; confidently share one's views and express herself/himself; demonstrate the ability to listen carefully, read and write analytically, and present complex information in a clear and concise manner to different groups. **PO3: Critical thinking:** Capability to apply analytic thought to a body of knowledge; analyse and evaluate evidence, arguments, claims, beliefs on the basis of empirical evidence; identify relevant assumptions or implications; formulate coherent arguments; critically evaluate practices, policies and theories by following scientific approach to knowledge development. **PO4: Problem solving: Capacity** to extrapolate from what one has learned and apply their competencies to solve different kinds of non-familiar problems, rather than replicate curriculum content knowledge; and apply one's learning to real life situations. **PO5: Analytical reasoning**: Ability to evaluate the reliability and relevance of evidence; identify logical flaws and holes in the arguments of others; analyze and synthesize data from a variety of sources; draw valid conclusions and support them with evidence and examples, and addressing opposing viewpoints. **PO6: Research-related skills**: A sense of inquiry and capability for asking relevant/appropriate questions, problem arising, synthesising and articulating; Ability to recognise cause-and-effect relationships, define problems, formulate hypotheses, test hypotheses, analyse, interpret and draw conclusions from data, establish hypotheses, predict cause-and-effect relationships; ability to plan, execute and report the results of an experiment or investigation **PO7: Cooperation/Team work:** Ability to work effectively and respectfully with diverse teams; facilitate cooperative or coordinated effort on the part of a group, and act together as a group or a team in the interests of a common cause and work efficiently as a member of a team **PO8: Scientific reasoning**: Ability to analyse, interpret and draw conclusions from quantitative/qualitative data; and critically evaluate ideas, evidence and experiences from an open-minded and reasoned perspective. **PO9: Reflective thinking**: Critical sensibility to lived experiences, with self awareness and reflexivity of both self and society. **PO10 Information/digital literacy:** Capability to use ICT in a variety of learning situations, demonstrate ability to access, evaluate, and use a variety of relevant information sources; and use appropriate software for analysis of data.

	PO 11 Self-directed learning: Ability to work independently, identify appropriate resources required for a project, and manage a project through to completion. **PO 12 Multicultural competence:** Possess knowledge of the values and beliefs of multiple cultures and a global perspective; and capability to effectively engage in a multicultural society and interact respectfully with diverse groups. **PO 13: Moral and ethical awareness/reasoning**: Ability toembrace moral/ethical values in conducting one's life, formulate a position/argument about an ethical issue from multiple perspectives, and use ethical practices in all work. Capable of demonstratingthe ability to identify ethical issues related to one‟s work, avoid unethical behaviour such as fabrication, falsification or misrepresentation of data or committing plagiarism, not adhering to intellectual property rights; appreciating environmental and sustainability issues; and adopting objective, unbiased and truthful actions in all aspects of work. **PO 14: Leadership readiness/qualities:** Capability for mapping out the tasks of a team or an organization, and setting direction, formulating an inspiring vision, building a team who can help achieve the vision, motivating and inspiring team members to engage with that vision, and using management skills to guide people to the right destination, in a smooth and efficient way. **PO 15: Lifelong learning:** Ability to acquire knowledge and skills, including „learning how to learn‟, that are necessary for participating in learning activities throughout life, through self-paced and self-directed learning aimed at personal development, meeting economic, social and cultural objectives, and adapting to changing trades and demands of work place through knowledge/skill development/reskilling.

Programme Specific Outcomes:	**PSO1 – Placement:** To prepare the students who will demonstrate respectful engagement with others' ideas, behaviors, beliefs and apply diverse frames of reference to decisions and actions. **PSO 2 - Entrepreneur:** To create effective entrepreneurs by enhancing their critical thinking, problem solving, decision making and leadership skill that will facilitate startups and high potential organizations **PSO3 – Research and Development:** Design and implement HR systems and practices grounded in research that comply with employment laws, leading the organization towards growth and development. **PSO4 – Contribution to Business World:** To produce employable, ethical and innovative professionals to sustain in the dynamic business world. **PSO 5 – Contribution to the Society:** To contribute to the development of the society by collaborating with stakeholders for mutual benefit

Credit Distribution for UG Programme

Sem I	Credit	Sem II	Credit	Sem III	Credit	Sem IV	Credit	Sem V	Credit	Sem VI	Credit
1.1. Language - Tamil	3	2.1. Language – Tamil	3	3.1. Language – Tamil	3	4.1. Language - Tamil	3	5.1 Core Course – \CC IX	4	6.1 Core Course – CC XIII	4
1.2 English	3	2.2 English	3	3.2 English	3	4.2 English	3	5.2 Core Course – CC X	4	6.2 Core Course – CC XIV	4
1.3 Core Course – CC I	4	2.3 Core Course – CC III	4	3.3 Core Course – CC V	4	4.3 Core Course – CC VII Core Industry Module	4	5. 3.Core Course CC - XI	4	6.3 Core Course – CC XV	4
1.4 Core Course – CC II	4	2.4 Core Course – CC IV	4	3.4 Core Course – CC VI	4	4.4 Core Course – CC VIII	4	5. 3.Core Course –/ Project with viva-voce CC - XII	4	6.4 Elective -VII Generic/ Discipline Specific	3
1.5 Elective I Generic/ Discipline Specific	3	2.5 Elective II Generic/ Discipline Specific	3	3.5 Elective III Generic/ Discipline Specific	3	4.5 Elective IV Generic/ Discipline Specific	3	5.4 Elective V Generic/ Discipline Specific	3	6.5 Elective VIII Generic/ Discipline Specific	3
1.6 Skill Enhancement Course SEC-1 (NME)	2	2.6 Skill Enhancement Course SEC-2 (NME)	2	3.6 Skill Enhancement Course SEC-4, (Entrepreneurial Skill)	1	4.6 Skill Enhancement Course SEC-6	2	5.5 Elective VI Generic/ Discipline Specific	3	6.6 Extension Activity	1
		2.7 Skill Enhancement Course – SEC-3	2	3.7 Skill Enhancement Course SEC-5	2	4.7 Skill Enhancement Course SEC-7	2	5.6 Value Education	2	6.7 Professional Competency Skill	2
1.7Ability Enhancement Compulsory Course (AECC) Soft	2	2.8 Ability Enhancement Compulsory Course (AECC) Soft	2	3.7 Ability Enhancement Compulsory Course (AECC) Soft Skill-3	2	4.7 7Ability Enhancement Compulsory Course (AECC) Soft	2	5.5 Summer Internship /Industrial Training	2		

Skill-1		Skill-2				Skill-4					
1.8 Skill Enhancement - (Foundation Course)	2			3.8 E.V.S	-	4.8 E.V.S	2				
	23		**23**		**22**		**25**		**26**		**21**
	Total Credit Points										**140**

CREDIT DISTRIBUTION FOR B.COM., BANKING

3 – Year UG Programme (B.COM.,) BANKING) Credits Distribution			
		No. of Papers	**Credits**
Part I	Tamil 3 Credits	4	12
Part II	English 3 Credits	4	12
Part III	Core Courses (4 Credits)	15	60
	Elective Courses :Generic / Discipline Specific (3 Credits)	8	24
		Total	**108**
Part IV	NME (2 Credits)	2	4
	Ability Enhancement Compulsory Courses Soft Skill(2 Credits)	4	8
	Skill Enhancement Courses (7 courses) Entrepreneurial Skill -1 Professional Competency Skill Enhancement Course	1	13 2
	EVS (2 Credits)	1	2
	Value Education (2 Credits)	1	2
		Part IV Credits	**31**
Part V	Extension Activity (NSS / NCC / Physical Education)		1
		Total Credits for the UG Programme	**140**

METHODS OF EVALUATION		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test Assignments / Snap Test / Quiz Seminars Attendance and Class Participation	**25 Marks**
External Evaluation	End Semester Examination	**75 Marks**
Total		**100 Marks**

METHODS OF ASSESSMENT	
Remembering (K1)	• Thelowestlevelofquestionsrequirestudentstorecallinformationfromthecoursecontent • Knowledgequestionsusuallyrequirestudentstoidentifyinformationinthetextbook.
Understanding (K2)	• Understandingoffactsandideasbycomprehendingorganizing, comparing,translating,interpolatingandinterpretingintheirownwords. • Thequestionsgobeyondsimplerecallandrequirestudentstocombinedatatogether
Application (K3)	• Studentshavetosolveproblemsbyusing/applyingaconceptlearnedintheclassroom. • Studentsmust usetheir knowledgetodetermineaexactresponse.
Analyze (K4)	• Analyzingthequestionisonethataskstheстudentstobreakdownsomethingintoitscomponentparts. • Analyzingrequiresstudentstoidentifyreasonscausesormotivesandreachconclusionsorgeneralizations.
Evaluate (K5)	• Evaluationrequiresanindividualtomakejudgmentonsomething. • Questionstobeaskedtojudgethevalueofanidea,acharacter,aworkofart,orasolutiontoaproblem. • Studentsareengagedindecision-makingandproblem–solving. • Evaluationquestionsdonothavesinglerightanswers.
Create (K6)	• Thequestionsofthiscategorychallengestudentstogetengagedincreativeandoriginalthinking. • Developingoriginalideasandproblemsolvingskills

Highlights of the Revamped Curriculum:

1. Student-centric, meeting the demands of industry & society, incorporating industrial components, hands-on training, skill enhancement modules, industrial project, project with viva-voce, exposure to entrepreneurial skills, training for competitive examinations, sustaining the quality of the core components and incorporating application oriented content wherever required.
2. The Core subjects include latest developments in the education and scientific front, advanced programming packages allied with the discipline topics, practical training, devising statistical models and algorithms for providing solutions to industry / real life situations. The curriculum also facilitates peer learning with advanced statistical topics in the final semester, catering to the needs of stakeholders with research aptitude.
3. The General Studies and Statistics based problem solving skills are included as mandatory components in the 'Training for Competitive Examinations' course at the final semester, a first of its kind.
4. The curriculum is designed so as to strengthen the Industry-Academia interface and provide more job opportunities for the students.
5. The Statistical Quality Control course is included to expose the students to real life problems and train the students on designing a mathematical model to provide solutions to the industrial problems.
6. The Internship during the second year vacation will help the students gain valuable work experience, that connects classroom knowledge to real world experience and to narrow down and focus on the career path.
7. Project with viva-voce component in the fifth semester enables the student, application of conceptual knowledge to practical situations. The state of art technologies in conducting a Explain in a scientific and systematic way and arriving at a precise solution is ensured. Such innovative provisions of the industrial training, project and internships will give students an edge over the counterparts in the job market.
8. State-of Art techniques from the streams of multi-disciplinary, cross disciplinary and inter disciplinary nature are incorporated as Elective courses, covering conventional topics to the latest DBMS and Computer software for Analytics.

Value additions in the Revamped Curriculum:

Semester	Newly introduced Components	Outcome / Benefits
I	**Foundation Course** To ease the transition of learning from higher secondary to higher education, providing an overview of the pedagogy of learning abstract Statistics and simulating mathematical concepts to real world.	• Instil confidence among students • Create interest for the subject
I, II, III, IV	**Skill Enhancement papers** (Discipline centric / Generic / Entrepreneurial)	• Industry ready graduates • Skilled human resource • Students are equipped with essential skills to make them employable
		• Training on Computing / Computational skills enable the students gain knowledge and exposure on latest computational aspects
		• Data analytical skills will enable students gain internships, apprenticeships, field work involving data collection, compilation, analysis etc.
		• Entrepreneurial skill training will provide an opportunity for independent livelihood • Generates self – employment • Create small scale entrepreneurs • Training to girls leads to women empowerment
		• Discipline centric skill will improve the Technical knowhow of solving real life problems using ICT tools
III, IV, V & VI	Elective papers- An open choice of topics categorized under Generic and Discipline Centric	• Strengthening the domain knowledge • Introducing the stakeholders to the State-of Art techniques from the streams of multi-disciplinary, cross disciplinary and inter disciplinary nature • Students are exposed to Latest topics on Computer Science / IT, that require strong statistical background • Emerging topics in higher education / industry / communication network / health sector etc. are

		introduced with hands-on-training, facilitates designing of statistical models in the respective sectors
IV	DBMS and Programming skill, Biostatistics, Statistical Quality Control, Official Statistics, Operations Research	• Exposure to industry moulds students into solution providers • Generates Industry ready graduates • Employment opportunities enhanced
II year Vacation activity	Internship / Industrial Training	• Practical training at the Industry/ Banking Sector / Private/ Public sector organizations / Educational institutions, enable the students gain professional experience and also become responsible citizens.
V Semester	Project with Viva – voce	• Self-learning is enhanced • Application of the concept to real situation is conceived resulting in tangible outcome
VI Semester	Introduction of Professional Competency component	• Curriculum design accommodates all category of learners; 'Statistics for Advanced Explain' component will comprise of advanced topics in Statistics and allied fields, for those in the peer group / aspiring researchers; • 'Training for Competitive Examinations' –caters to the needs of the aspirants towards most sought - after services of the nation viz, UPSC, ISS, CDS, NDA, Banking Services, CAT, TNPSC group services, etc.
Extra Credits: **For Advanced Learners / Honors degree**		• To cater to the needs of peer learners / research aspirants

Skills acquired from the Courses	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill

B.COM., BANKING

Part	Course Code	Title of the Course	Credits	Hours
FIRSTYEAR				
FIRSTSEMESTER				
Part I		Language – Tamil	**3**	**6**
Part II		English	**3**	**4**
Part III		Core Paper I – **Financial Accounting I**	**4**	**5**
Part III		Core Paper II - **Principles of Management**	**4**	**5**
Part III		Elective I- Business Communication	**3**	**4**
		Elective I - Indian Economic Development		
		Elective I – Business Economics		
Part IV		Skill Enhancement Course SEC – 1	**2**	**2**
		Foundation Course FC	**2**	**2**
		Ability Enhancement Course (AECC 1) (Soft Skill)	**2**	**2**
		TOTAL	**23**	**30**
SECOND SEMESTER				
Part I		Language – Tamil	**3**	**6**
Part II		English	**3**	**4**
Part III		Core Paper III –**Financial Accounting II**	**4**	**5**
Part III		Core Paper IV-**Banking Law and Practice**	**4**	**5**
Part III		Elective II – Business Mathematics and Statistics	**3**	**4**
		Elective II – Insurance and Risk Management		
		Elective II – Business Environment		
Part IV		Skill Enhance Course SEC – 2	**2**	**2**
		Skill Enhancement Course – SEC 3	**2**	**2**
		Ability Enhancement Course (AECC 2) (Soft Skill)	**2**	**2**
		TOTAL	**23**	**30**
SECONDYEAR				
THIRD SEMESTER				
Part I		Language – Tamil	**3**	**6**
Part II		English	**3**	**4**
Part III		Core Paper V- **Corporate Accounting I**	**4**	**5**
Part III		Core Paper VI - **Business Law**	**4**	**5**

Part III		Elective III –E-Banking	3	4
		Elective III –International Trade		
		Elective III – Financial Services		
Part IV		Skill Enhance Course SEC – 4	**1**	**1**
		Skill Enhancement Course – SEC 5	**2**	**2**
		Ability Enhancement Course (AECC 3) (Soft	**2**	**2**
		Environmental Studies	**-**	**1**
		TOTAL	**22**	**30**
FOURTH SEMESTER				
Part I		Language – Tamil	**3**	**6**
Part II		English	**3**	**4**
Part III		Core Paper VII - **Corporate Accounting II**	**4**	**5**
Part III		Core Paper VIII –**Principles of Marketing**	**4**	**5**
Part III		Elective IV– Financial Derivatives	**3**	**3**
		Elective IV– Rural Banking		
		Elective IV- Business Legislations		
Part IV		Skill Enhance Course SEC – 6	**2**	**2**
		Skill Enhancement Course – SEC 7	**2**	**2**
		Ability Enhancement Course (AECC 4) (Soft	**2**	**2**
		Environmental Studies (EVS)	**2**	**1**
		TOTAL	**25**	**30**
THIRDYEAR				
FIFTH SEMESTER				
Part III		Core Paper IX – **Cost Accounting - I**	**4**	**5**
Part III		Core Paper X –**Company Law**	**4**	**5**
Part III		Core Paper XI – **Income Tax Law and Practice I**	**4**	**5**
Part III		Core Paper XII – **Auditing and Corporate Governance**	**4**	**5**
Part III		Discipline Specific Elective 1/2 - Financial Management /2/2 Fundamentals of Investments	**3**	**4**
		Discipline Specific Elective 3/4 –Financial Reporting and Analysis / 4/4 Financial Markets	**3**	**4**
Part IV		Value Education	**2**	**2**
		Summer Internship / Industrial Training	**2**	**-**
		TOTAL	**26**	**30**

SIXTH SEMESTER				
Part III		Core Paper XIII – **Costing Accounting II**	**4**	**6**
Part III		Core Paper XIV-**Management Accounting**	**4**	**6**
Part III		Core Paper XV-**Income Tax Law and Practice II**	**4**	**6**
Part III		Discipline Specific Elective 5/6 Financial Risk Management / 6/6Computer Application in Business	**3**	**5**
		Discipline Specific Elective 7/8-International Banking & FOREX Management / 8/8 Spreadsheet for Business	**3**	**5**
Part IV		Professional Competency Skill Enhancement Course SE - General awareness for Competitive Examination	**2**	**2**
Part V		Extension Activity	**1**	**-**
		TOTAL	**21**	**30**
		GRAND TOTAL	**140**	**180**

Remarks: English Soft Skill Two Hours Will be handled by English Teachers (4+2 = 6 hours for English).

FIRST YEAR – SEMESTER – I

CORE – I: FINANCIAL ACCOUNTING I

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To understand the basic accounting concepts and standards.
LO2	To know the basis for calculating business profits.
LO3	To familiarize with the accounting treatment of depreciation.
LO4	To learn the methods of calculating profit for single entry system.
LO5	To gain knowledge on the accounting treatment of insurance claims.

Prerequisites: Should have studied Accountancy in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	Fundamentals of Financial Accounting Financial Accounting – Meaning, Definition, Objectives, Basic Accounting Concepts and Conventions - Journal, Ledger Accounts– Subsidiary Books –– Trial Balance - Classification of Errors – Rectification of Errors – Preparation of Suspense Account – Bank Reconciliation Statement - Need and Preparation	15
II	Final Accounts Final Accounts of Sole Trading Concern- Capital and Revenue Expenditure and Receipts – Preparation of Trading, Profit and Loss Account and Balance Sheet with Adjustments.	15

III	Depreciation and Bills of Exchange Depreciation - Meaning – Objectives – Accounting Treatments - Types - Straight Line Method – Diminishing Balance method – Conversion method. Units of Production Method – Cost Model vs Revaluation Bills of Exchange – Definition – Specimens – Discounting of Bills – Endorsement of Bill – Collection – Noting – Renewal – Retirement of Bill under rebate	15
IV	Accounting from Incomplete Records – Single Entry System Incomplete Records -Meaning and Features - Limitations - Difference between Incomplete Records and Double Entry System - Methods of Calculation of Profit - Statement of Affairs Method – Preparation of final statements by Conversion method.	15
V	Royalty and Insurance Claims Meaning – Minimum Rent – Short Working – Recoupment of Short Working – Lessor and Lessee – Sublease – Accounting Treatment. Insurance Claims –Calculation of Claim Amount-Average clause (Loss of Stock only)	15
TOTAL		75
THEORY 20% & PROBLEM 80%		

CO	Course Outcomes
CO1	Remember the concept of rectification of errors and Bank reconciliation statements
CO2	Apply the knowledge in preparing detailed accounts of sole trading concerns
CO3	Analyse the various methods of providing depreciation
CO4	Evaluate the methods of calculation of profit
CO5	Determine the royalty accounting treatment and claims from insurance companies in case of loss of stock.

Textbooks	
1.	S. P. Jain and K. L. Narang Financial Accounting- I, Kalyani Publishers, New Delhi.

2.	S.N. Maheshwari, Financial Accounting, Vikas Publications, Noida.
3.	ShuklaGrewal and Gupta, “Advanced Accounts”, volume 1, S.Chand and Sons, New Delhi.
4.	Radhaswamy and R.L. Gupta: Advanced Accounting, Sultan Chand, New Delhi.
5.	R.L. Gupta and V.K. Gupta, “Financial Accounting”, Sultan Chand, New Delhi.
Reference Books	
1.	Dr.Arulanandan and Raman: Advanced Accountancy, Himalaya Publications, Mumbai.
2.	Tulsian , Advanced Accounting, Tata McGraw Hills, Noida.
3.	Charumathi and Vinayagam, Financial Accounting, S.Chand and Sons, New Delhi.
4.	Goyal and Tiwari, Financial Accounting, Taxmann Publications, New Delhi.
5.	Robert N Anthony, David Hawkins, Kenneth A. Merchant, Accounting: Text and Cases. McGraw-Hill Education, Noida.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1.	https://www.slideshare.net/mcsharma1/accounting-for-depreciation-1
2.	https://www.slideshare.net/ramusakha/basics-of-financial-accounting
3.	https://www.accountingtools.com/articles/what-is-a-single-entry-system.html

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PSO 1	PSO 2	PSO 3
CO1	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2
CO2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2
CO3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2
CO4	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2
TOTAL	15	10	15	15	13	11	10	10	15	10	10
AVERAGE	3	2	3	3	2.6	2.2	2	2	3	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

FIRST YEAR – SEMESTER – I

CORE – II: PRINCIPLES OF MANAGEMENT

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To understand the basic management concepts and functions
LO2	To know the various techniques of planning and decision making
LO3	To familiarize with the concepts of organisation structure
LO4	To gain knowledge about the various components of staffing
LO5	To enable the students in understanding the control techniques of management

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours

I	**Introduction to Management** Meaning- Definitions – Nature and Scope - Levels of Management – Importance - Management Vs. Administration – Management: Science or Art –Evolution of Management Thoughts – F. W. Taylor, Henry Fayol, Peter F. Drucker, Elton Mayo - Functions of Management - Trends and Challenges of Management. Managers – Qualification – Duties & Responsibilities.	**15**
II	**Planning** Planning – Meaning – Definitions – Nature – Scope and Functions – Importance and Elements of Planning – Types – Planning Process - Tools and Techniques of Planning – Management by Objective (MBO). Decision Making: Meaning – Characteristics – Types - Steps in Decision Making – Forecasting.	**15**
III	**Organizing** Meaning - Definitions - Nature and Scope – Characteristics – Importance – Types - Formal and Informal Organization – Organization Chart – Organization Structure: Meaning and Types - Departmentalization– Authority and Responsibility – Centralization and Decentralization – Span of Management.	**15**
IV	**Staffing** Introduction - Concept of Staffing- Staffing Process – Recruitment – Sources of Recruitment – Modern Recruitment Methods - Selection Procedure – Test- Interview– Training: Need - Types– Promotion –Management Games – Performance Appraisal - Meaning and Methods – 360 degree Performance Appraisal – Work from Home - Managing Work from Home [WFH].	**15**

V	**Directing** Motivation –Meaning - Theories – Communication – Types - Barriers to Communications – Measures to Overcome the Barriers. Leadership – Nature - Types and Theories of Leadership – Styles of Leadership - Qualities of a Good Leader – Successful Women Leaders – Challenges faced by women in workforce - Supervision. **Co-ordination and Control** Co-ordination – Meaning - Techniques of Co-ordination. Control - Characteristics - Importance – Stages in the Control Process - Requisites of Effective Control and Controlling Techniques – Management by Exception [MBE].	**15**
	Total	**75**
Course Outcomes		
CO1	Demonstrate the importance of principles of management.	
CO2	Paraphrase the importance of planning and decision making in an organization.	
CO3	Comprehend the concept of various authorizes and responsibilities of an organization.	
CO4	Enumerate the various methods of Performance appraisal	
CO5	Demonstrate the notion of directing, co-coordination and control in the management.	
Textbooks		
1	Gupta.C.B, -Principles of Management-L.M. Prasad, S.Chand& Sons Co. Ltd, New Delhi.	
2	DinkarPagare, Principles of Management, Sultan Chand & Sons Publications, New Delhi.	
3	P.C.Tripathi& P.N Reddy, Principles of Management. Tata McGraw, Hill, Noida.	
4	L.M. Prasad, Principles of Management, S.Chand&Sons Co. Ltd, New Delhi.	
5	R.K. Sharma, Shashi K. Gupta, Rahul Sharma, Business Management, Kalyani Publications, New Delhi.	
Reference Books		
1	K Sundhar, Principles Of Management, Vijay Nichole Imprints Limited, Chennai	

2	Harold Koontz, Heinz Weirich, Essentials of Management, McGraw Hill, Sultan Chand and Sons, New Delhi.
3	Grifffin, Management principles and applications, Cengage learning, India.
4	H.Mintzberg - The Nature of Managerial Work, Harper & Row, New York.
5	Eccles, R. G. &Nohria, N. Beyond the Hype: Rediscovering the Essence of Management. Boston The Harvard Business School Press, India.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	http://www.universityofcalicut.info/sy1/management
2	https://www.managementstudyguide.com/manpower-planning.htm
3	https://www.businessmanagementideas.com/notes/management-notes/coordination/coordination/21392

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3
CO2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2
CO3	3	2	2	3	2	2	2	1	3	2	2
CO4	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	2	3	3	2	2	2	1	3	2	2
TOTAL	15	10	12	15	11	10	10	8	15	10	11
AVERAGE	3	2	2.4	3	2.2	2	2	1.6	3	2	2.2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

FIRST YEAR – SEMESTER – I

ELECTIVE I - BUSINESS COMMUNICATION

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	4				3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To enable the students to know about the principles, objectives and importance of communication in commerce and trade.
LO2	To develop the students to understand about trade enquiries
LO3	To make the students aware about various types of business correspondence.
LO4	To develop the students to write business reports.
LO5	To enable the learners to update with various types of interview

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Business Communication** Definition – Meaning – Importance of Effective Communication – Modern Communication Methods – Barriers to Communication – E-Communication - Business Letters: Need - Functions – Essentials of Effective Business Letters – Layout	**12**
II	**Trade Enquiries** Trade Enquiries – Orders and their Execution – Credit and Status Enquiries – Complaints and Adjustments – Collection Letters – Sales Letters – Circular Letters	**12**
III	**Banking Correspondence** Banking Correspondence – Types – Structure of Banking Correspondence – Elements of a Good Banking Correspondence – Insurance – Meaning and Types – Insurance Correspondence – Difference between Life and General Insurance – Meaning of Fire Insurance – Kinds – Correspondence Relating to Marine Insurance – Agency Correspondence – Introduction – Kinds – Stages of Agent Correspondence – Terms of Agency Correspondence	**12**
IV	**Secretarial Correspondence** Company Secretarial Correspondence – Introduction – Duties of Secretary – Classification of Secretarial Correspondence – Specimen letters – Agenda and Minutes of Report writing – Introduction – Types of Reports – Preparation of Report Writing	**12**
V	**Application Letters** Application Letters – Preparation of Resume – Interview: Meaning – Objectives and Techniques of Various Types of Interviews – Public Speech – Characteristics of a Good Speech	**12**
	TOTAL	**60**

Course Outcomes	
CO1	Acquire the basic concept of business communication.
CO2	Exposed to effective business letter

CO3	Paraphrase the concept of various correspondences.
CO4	Prepare Secretarial Correspondence like agenda, minutes and various business reports.
CO5	Acquire the skill of preparing an effective resume
Textbooks	
1	Rajendra Pal & J.S. Korlahalli, Essentials of Business Communication-Sultan Chand & Sons- New Delhi.
2	Gupta and Jain, Business Communication,Sahityabahvan publication, New Delhi.
3	K.P.Singha, Business Communication, Taxmann, New Delhi.
4	R. S. N. Pillai and Bhagavathi. S, Commercial Correspondence, Chand Publications, New Delhi.
5	M. S. Ramesh and R. Pattenshetty, Effective Business English and Correspondence, S. Chand & Co, Publishers, New Delhi.

Reference Books	
1	V.K.Jain and Om Prakash, Business communication, S.Chand, New Delhi.
2	RithikaMotwani, Business communication, Taxmann, New Delhi.
3	Shirley Taylor, Communication for Business-Pearson Publications-New Delhi.
4	Bovee, Thill, Schatzman, Business Communication Today-Pearson Education, Private Ltd- New Delhi.
5	Penrose, Rasbery, Myers, Advanced Business Communication, Bangalore.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://accountingseekho.com/
2	https://www.testpreptraining.com/business-communications-practice-exam-questions
3	https://bachelors.online.nmims.edu/degree-programs

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**
CO1	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2
CO2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2
CO3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2
CO4	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2
CO5	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2
TOTAL	15	15	15	15	10	10	10	11	10	10	10
AVERAGE	3	3	3	3	2	2	2	2.2	2	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

FIRST YEAR – SEMESTER – I

ELECTIVE I - INDIAN ECONOMIC DEVELOPMENT

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	4				3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To understand the concepts of Economic growth and development
LO2	To know the features and factors affecting economic development
LO3	To gain understanding about the calculation of national income
LO4	To examine the role of public finance in economic development
LO5	To understand the causes of inflation

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Economic Development And Growth** Concepts of Economic Growth and Development. Measurement of Economic Development: Per Capita Income, Basic Needs, Physical Quality of Life Index, Human Development Index and Gender Empowerment Measure.	12
II	**Economic Development** Factors affecting Economic Development - Characteristics of Developing Countries- Population and Economic Development- Theories of Demographic Transition. Human Resource Development and Economic Development	12
III	**National Income** Meaning, Importance, National Product-Concept, types of measurement, Comparison of National Income at Constant and Current Prices. Sectorial Contribution to National Income. National Income and Economic Welfare	12
IV	**Public Finance** Meaning, Importance, Role of Public Finance in Economic Development, Public Revenue-Sources, Direct and Indirect taxes, Impact and Incidence of Taxation, Public Expenditure-Classification and Cannons of Public Expenditure, Public Debt-Need, Sources and Importance, Budget-Importance, Types of Deficits -Revenue, Budgetary, Primary and Fiscal, Deficit Financing.	12
V	**Money Supply** Theories of Money and Its Supply, Types of Money-Broad, Narrow and High Power, Concepts of M1,M2 and M3. Inflation and Deflation -Types, Causes and Impact, - Price Index- CPI and WPI, Role of Fiscal Policy in Controlling Money supply.	12
	TOTAL	60

Course Outcomes	
CO1	Elaborate the role of State and Market in Economic Development
CO2	Explain the Sectorial contribution to National Income
CO3	Illustrate and Compare National Income at constant and current prices.
CO4	Describe the canons of public expenditure

CO5	Understand the theories of money and supply
Textbooks	
1	Dutt and Sundaram, Indian Economy, S.Chand, New Delhi
2	V.K.Puri, S.K. Mishra, Indian Economy, Himalaya Publishing house, Mumbai
3	Remesh Singh, Indian Economy, Mc.Graw Hill, Noida.
4	NitinSinghania, Indian Economy, Mc.Graw Hill, Noida.
5	Sanjeverma, The Indian Economy, unique publication, Shimla.
Reference Books	
1	GhatakSubrata : Introduction to Development Economics, Routledge Publications, New Delhi.
2	Sukumoychakravarthy : Development Planning- Indian Experience, OUP, New Delhi.
3	Ramesh Singh, Indian Economy, Mc.Graw Hill, Noida.
4	Mier, Gerald, M : Leading issues in Economic Development, OUP, New Delhi.
5	Todaro, Micheal P : Economic Development in the third world, Orient Longman, Hyderabad
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	http://www.jstor.org
2	http://www.indiastat.com
3	http://www.epw.in

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
CO2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2
CO3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
CO4	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
CO5	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
TOTAL	15	10	14	15	10	10	10	10	10	13	10
AVERAGE	3	2	2.8	3	2	2	2	2	2	2.2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

FIRST YEAR – SEMESTER – I

ELECTIVE I - BUSINESS ECONOMICS

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	4				**3**	**4**	**25**	**75**	**100**

Learning Objectives	
LO1	To understand the approaches to economic analysis
LO2	To know the various determinants of demand
LO3	To gain knowledge on concept and features of consumer behaviour
LO4	To learn the laws of variable proportions
LO5	To enable the students to understand the objectives and importance of pricing policy
Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std	

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Economics** Introduction to Economics – Wealth, Welfare and Scarcity Views on Economics – Positive and Normative Economics - Definition – Scope and Importance of Business Economics - Concepts: Production Possibility frontiers – Opportunity Cost – Accounting Profit and Economic Profit – Incremental and Marginal Concepts – Time and Discounting Principles – Concept of Efficiency- Business Cycle: - Inflation, Depression, Recession, Recovery, Reflation and Deflation.	**12**
II	**Demand & Supply Functions** Meaning of Demand - Demand Analysis: Demand Determinants, Law of Demand and its Exceptions. Elasticity of Demand: Definition,	**12**

	Types, Measurement and Significance. Demand Forecasting - Factors Governing Demand Forecasting - Methods of Demand Forecasting, Law of Supply and Determinants.	
III	**Consumer Behaviour** Consumer Behaviour – Meaning, Concepts and Features – Law of Diminishing Marginal Utility – Equi-Marginal Utility – Indifference Curve: Meaning, Definition, Assumptions, Significance and Properties – Consumer's Equilibrium. Price, Income and Substitution Effects. Types of Goods: Normal, Inferior and Giffen Goods - Derivation of Individual Demand Curve and Market Demand Curve with the help of Indifference Curve.	**12**
IV	**Theory of Production** Concept of Production - Production Functions: Linear and Non – Linear Homogeneous Production Functions - Law of Variable Proportion – Laws of Returns to Scale - Difference between Laws of variable proportion and returns to scale – Economies of Scale – Internal and External Economies – Internal and External Diseconomies - Producer's equilibrium	**12**
V	**Product Pricing** Price and Output Determination under Perfect Competition, Short Period and Long Period Price Determination, Objectives of Pricing Policy, Its importance, Pricing Methods and Objectives – Price Determination under Monopoly, kinds of Monopoly, Price Discrimination, Determination of Price in Monopoly – Monopolistic Competition – Price Discrimination, Equilibrium of Firm in Monopolistic Competition–Oligopoly – Meaning – features, "Kinked Demand" Curve	**12**
	TOTAL	**60**

Course Outcomes	
CO1	Explain the positive and negative approaches in economic analysis
CO2	Understood the factors of demand forecasting
CO3	Know the assumptions and significance of indifference curve
CO4	Outline the internal and external economies of scale
CO5	Relate and apply the various methods of pricing

Textbooks	
1	H.L. Ahuja, Business Economics–Micro & Macro - Sultan Chand & Sons, New Delhi.
2	C.M.Chaudhary, Business Economics-RBSA Publishers - Jaipur-03.
3	Aryamala.T, Business Economics, Vijay Nocole, Chennai.
4	T.P Jain, Business Economics, Global Publication Pvt.Ltd, Chennai.
5	D.M.Mithani, Business Economics, Himalaya Publishing House, Mumbai.

Reference Books	
1	S.Shankaran, Business Economics-Margham Publications, Chennai.
2	P.L.Mehta, Managerial Economics–Analysis, Problems & Cases, Sultan Chand & Sons, New Delhi.
3	Peter Mitchelson and Andrew Mann, Economics for Business-Thomas Nelson

	Australia
4	Ram singh and Vinaykumar, Business Economics, Thakur publication Pvt.Ltd, Chennai.
5	Saluram and Priyanks Tindal, Business Economics, CA Foundation Study material, Chennai.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://youtube.com/channel/UC69_-P77nf5-rKrjcpVEsqQ
2	https://www.icsi.edu/
3	https://www.yourarticlelibrary.com/marketing/pricing/product-pricing-objectives-basis-and-factors/74160

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
CO2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
CO3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
CO4	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
CO5	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
TOTAL	15	10	13	14	11	10	10	10	10	10	10
AVERAGE	3	2	2.6	2.8	2.2	2	2	2	2	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

FIRST YEAR – SEMESTER – II

CORE – III: FINANCIAL ACCOUNTING-II

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	The students are able to prepare different kinds of accounts such Higher purchase and Instalments System.
LO2	To understand the allocation of expenses under departmental accounts
LO3	To gain an understanding about partnership accounts relating to Admission and retirement
LO4	Provides knowledge to the learners regarding Partnership Accounts relating to dissolution of firm
LO5	To know the requirements of international accounting standards

Prerequisites: Should have studied Accountancy in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Hire Purchase and Instalment System** Hire Purchase System – Accounting Treatment – Calculation of Interest - Default and Repossession - Hire Purchase Trading Account - Instalment System - Calculation of Profit	**15**
II	**Branch and Departmental Accounts** Branch – Dependent Branches: Accounting Aspects - Debtors system -Stock and Debtors system – Distinction between Wholesale Profit and Retail Profit – Independent Branches (Foreign Branches excluded) - Departmental Accounts: Basis of Allocation of Expenses – Inter- Departmental Transfer at Cost or Selling Price.	**15**
III	**Partnership Accounts - I** Partnership Accounts: –Admission of a Partner – Treatment of Goodwill - Calculation of Hidden Goodwill –Retirement of a Partner – Death of a Partner.	**15**
IV	**Partnership Accounts - II** Dissolution of Partnership - Methods – Settlement of Accounts Regarding Losses and Assets – Realization account – Treatment of Goodwill – Preparation of Balance Sheet - One or more Partners insolvent – All Partners insolvent – Application of Garner Vs Murray Theory – Accounting Treatment - Piecemeal Distribution – Surplus Capital Method – Maximum Loss Method.	**15**
V	**Accounting Standards for financial reporting (Theory only)** Objectives and Uses of Financial Statements for Users-Role of Accounting Standards - Development of Accounting Standards in India Role of IFRS- IFRS Adoption vs Convergence Implementation Plan in India- Ind AS- An Introduction - Difference between Ind AS and IFRS.	**15**

	TOTAL	75
THEORY 20% & PROBLEMS 80%		
Course Outcomes		
CO1	To evaluate the Hire purchase accounts and Instalment systems	
CO2	To prepare Branch accounts and Departmental Accounts	
CO3	To understand the accounting treatment for admission and retirement in partnership	
CO4	To know Settlement of accounts at the time of dissolution of a firm.	
CO5	To elaborate the role of IFRS	
Textbooks		
1	Radhaswamy and R.L. Gupta: Advanced Accounting, Sultan Chand, New Delhi.	
2	M.C. Shukla T.S. Grewal& S.C. Gupta, Advance Accounts, S Chand Publishing, New Delhi.	
3	R.L. Gupta and V.K. Gupta, "Financial Accounting", Sultan Chand, New Delhi.	
4	S P Jain and K. L. Narang: Financial Accounting- I, Kalyani Publishers, New Delhi.	
5	T.S. Reddy& A. Murthy, Financial Accounting, Margam Publishers, Chennai.	
Reference Books		
1	Dr. S.N. Maheswari: Financial Accounting, Vikas Publications, Noida.	
2	Dr.Venkataraman& others (7 lecturers): Financial Accounting, VBH, Chennai.	
3	Dr.Arulanandan and Raman: Advanced Accountancy, Himalaya publications, Mumbai.	
4	Tulsian , Advanced Accounting, Tata MC. Graw hills, India.	
5	Charumathi and Vinayagam, Financial Accounting, S.Chand and sons, New Delhi.	
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used		
Web Resources		
1	https://www.slideshare.net/mcsharma1/accounting-for-depreciation-1	
2	https://www.slideshare.net/ramusakha/basics-of-financial-accounting	
3	https://www.accountingtools.com/articles/what-is-a-single-entry-system.html	

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2
CO2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2

CO3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2
CO4	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
TOTAL	16	11	14	15	14	12	11	11	15	11	11
AVERAGE	3.2	2.2	2.8	3	2.8	2.4	2.2	2.2	3	2.2	2.2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

FIRST YEAR – SEMESTER – II

CORE – IV: BANKING LAW AND PRACTICE

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To help the students understand various provision of Banking Regulation Act 1949 applicable to banking companies including cooperative banks
LO2	To trace the evolution of central bank concept and prevalent central banking system around the world and their roles and function
LO3	To throw light on Central Bank in India, its formation, nationalizing its organization structure, role of bank to government, role in promoting agriculture and industry, role in financial inclusion
LO4	To understand how capital fund of commercial banks, objectives and process of Asset securitization etc.
LO5	To explore practical banking systems relationship of bankers and customers, crossing of cheques, endorsement etc.

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Banking** History of Banking- Provisions of Banking Regulations Act 1949 - Components of Indian Banking - Indian Banking System-Phases of Development - Banking Structure in India – Public Sector Banks, Private Banks, Foreign Banks, RRB, UCB, Payment Banks and Small Finance Banks - Banking System – Branch Banking - Unit Banking - Universal Banking- Financial Inclusion	**15**
II	**Central Bank and Commercial Bank** Central Banking: Definition –Need - Principles- Central Banking Vs Commercial Banking - Functions of Central Bank – Credit Creation. Commercial Banking: Definition - Functions – Personal Banking – Corporate Banking – Digital banking – Core Banking System (CBS) - Role of Banks in Economic Development.	**15**
III	**Banking Practice** Types of Accounts CASA – Types of Deposits - Opening Bank Account- Jan DhanYojana - Account Statement vs Passbook vs e-statement - Banker Customer Relationship - Special Types of Customers –KYC norms. Loans & Advances –Lending Sources- Lending Principles-Types of Loans - classification of assets and income recognition / provisioning (NPA) – Repo Rate & Reverse Repo Rate - securities of lending- Factors influencing bank lending.	**15**

IV	**Negotiable Instruments Act** Negotiable Instruments – Meaning & Definition – Characteristics -Types of negotiable instruments. Crossing of Cheques– Concept - Objectives – Types of Crossing - - Consequences of Non-Crossing. Endorsement - Meaning-Components-Kinds of Endorsements-Cheques payable to fictitious person Endorsement by legal representative – Negotiation bank-Effect of endorsement-Rules regarding Endorsement. Paying banker - Banker's duty - Dishonouring of Cheques- Discharge by paying banks - Payments of a crossed cheque - Refusal of cheques Payment. Duties of Collecting Banker-Statutory protection under section 131-Collecting bankers' duty –RBI instruction –Paying Banker Vs Collecting Banker- Customer Grievances-Grievance Redressal –Banking Ombudsman.	**15**
V	**Digital Banking** Meaning- Services - e-banking and financial services- Initiatives-Opportunities - Internet banking Vs Traditional Banking Mobile banking–Anywhere Banking-Any Time Banking- Electronic Mobile Wallets. ATM – Concept - Features - Types-. Electronic money-Meaning-Categories-Merits of e-money - National Electronic Funds Transfer (NEFT), RTGS, IMPS, UPI and Digital currency – Differences - Safety and Security in Digital Banking.	**15**
	TOTAL	**75**
Course Outcomes		
CO1	Aware of vvarious provision of Banking Regulation Act 1949 applicable to banking companies including cooperative banks	
CO2	Analyse the evolution of Central Banking concept and prevalent Central Banking system in India and their roles and function	
CO3	Gain knowledge about the Central Bank in India, its formation, nationalizing its organization structure, role of bank to government, role in promoting agriculture and industry, role in financial inclusion	
CO4	Evaluate the role of capital fund of commercial banks, objectives and process of Asset securitization etc	
CO5	Define the practical banking systems relationship of bankers and customers, crossing of cheques, endorsement etc.	
Textbooks		
1	Gurusamy S, Banking Theory: Law and Practice, Vijay Nicole Publication, Chennai	
2	Muraleedharan, Modern Banking: Theory and Practice, Prentice Hall India Learning Private Ltd, New Delhi	
3	Gupta P.K. Gordon E.Banking and Insurance, Himalaya publication, Kolkata	
4	Gajendra,A Text on Banking Theory Law & Practice, Vrinda Publication, Delhi	
5	K P Kandasami, S Natarajan&Parameswaran, Banking Law and Practice, S Chand publication, New Delhi	
Reference Books		
1	B. Santhanam, Banking & Financial System, Margam Publication, Chennai	
2	KataitSanjay, Banking Theory and Practice, Lambert Academic Publishing,	
3	Henry Dunning Macleod, The Theory And Practice Of Banking, Hard Press Publishing, Old New Zealand	
4	William Amasa Scott, Money And Banking: An Introduction To The Study Of Modern Currencies, Kesinger publication, USA	

5	NektariosMichail, Money, Credit, and Crises: Understanding the Modern Banking System, Palgrave Macmillan, London
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.rbi.org.in/
2	https://businessjargons.com/e-banking.html
3	https://www.wallstreetmojo.com/endorsement/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2
CO2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2
CO3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2
CO4	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2
CO5	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2
TOTAL	15	10	13	10	15	10	10	10	15	15	10
AVERAGE	3	2	2.6	2	3	2	2	2	3	3	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

First YEAR – SEMESTER – II

Elective II –**BUSINESS MATHEMATICS & STATISTICS**

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	4				3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To impart knowledge on the basics of ratio, proportion, indices and proportions
LO2	To learn about simple and compound interest and arithmetic, geometric and harmonic progressions.
LO3	To familiarise with the measures of central tendency
LO4	To conceptualise with correlation co-efficient
LO5	To gain knowledge on time series analysis

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Ratio** Ratio, Proportion and Variations, Indices and Logarithms.	**12**
II	**Interest and Annuity** Banker's Discount – Simple and Compound Interest - Arithmetic, Geometric and Harmonic Progressions. Annuity - Meaning - Types of Annuity Applications.	**12**
III	**Business Statistics Measures of Central Tendency** Arithmetic Mean, Geometric Mean - Harmonic Mean - Mode and Median – Quartiles – Deciles - Percentiles. Measures of Variation – Range - Quartile Deviation and Mean Deviation - Variance and Standard Deviation & Co-efficient.	**12**
IV	**Correlation and Regression** Correlation - Karl Pearson's Coefficient of Correlation – Spearman's Rank Correlation – Regression Lines and Coefficients.	**12**
V	**Time Series Analysis and Index Numbers** Time Series Analysis : Secular Trend – Seasonal Variation – Cyclical variations - Index Numbers – Aggregative and Relative Index – Chain and Fixed Index –Wholesale Index – Cost of Living Index.	**12**
	TOTAL	**60**

Course Outcomes	
CO1	Learn the basics of ratio, proportion, indices and logarithm
CO2	Familiarise with calculations of simple and compound interest and arithmetic, geometric and harmonic progressions.
CO3	Determine the various measures of central tendency
CO4	Calculate the correlation and regression co-efficient.
CO5	Assess problems on time series analysis

Textbooks

1	Dr. B.N. Gupta, Business Mathematics & Statistics, Shashibhawan publishing house, Chennai
2	Asim Kumar Manna, Business Mathematics & Statistics, McGraw hill education, Noida
3	A.V. Rayarikar and Dr. P.G. Dixit, Business Mathematics & Statistics, NiraliPrakashan Publishing, Pune
4	Dr.S. Sachdeva, Business Mathematics & Statistics, Lakshmi NarainAgarwal, Agra
5	P.R. Vittal, Business Mathematics & Statistics, Margham Publications, Chennai
Reference Books	
1	J.K. Sharma, Fundamentals of business statistics, Vikas publishing, Noida
2	Peter Waxman, Business Mathematics & Statistics, Prentice Hall, New York
3	Andre Francis, Business Mathematics & Statistics, Cengage Learning EMEA, Andover
4	Aggarwal B M, Business Mathematics & Statistics, Ane Book Pvt. Ltd., New Delhi
5	R.S. Bhardwaj, Business Mathematics & Statistics, Excel Books Publisher, New Delhi
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.britannica.com/biography/Henry-Briggs
2	https://corporatefinanceinstitute.com/resources/data-science/central-tendency/
3	https://www.expressanalytics.com/blog/time-series-analysis/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2
CO2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2
CO3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2
CO4	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2
CO5	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2
TOTAL	15	10	15	10	12	10	15	10	15	10	10
AVERAGE	3	2	3	2	2.4	2	3	2	3	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

FIRST YEAR – SEMESTER – II

Elective II –**INSURANCE AND RISK MANAGEMENT**

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	4				3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To know the concepts and principles of contract of insurance
LO2	To understand the basic concepts of life insurance
LO3	To gain knowledge on the principles of general insurance
LO4	To examine the Insurance Regulatory and Development Authority 1999 (IRDA)
LO5	To know the risk management process

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Insurance** Definition of Insurance - Characteristics of Insurance – Principles of Contract of Insurance – General Concepts of Insurance – Insurance and Hedging – Types of Insurance – Insurance Intermediaries – Role of Insurance in Economic Development.	**12**
II	**Life Insurance** Life Insurance Business - Fundamental Principles of Life Insurance – Basic Features of Life Insurance Contracts - Life Insurance Products – Traditional and Unit Linked Policies – Individual and Group Policies - With and Without Profit Policies – Types of Life Insurance Policies – Pension and Annuities – Reinsurance – Double Insurance	**12**
III	**General Insurance** General Insurance Business - Fundamental Principles of General Insurance – Types - Fire Insurance – Marine Insurance – Motor Insurance – Personal Accident Insurance – Liability Insurance – Miscellaneous Insurance – Claims Settlement.	**12**
IV	**Risk Management** Risk Management – Objectives – Process – Identification and Evaluation of Potential Losses – Risk Reduction - Risk Transfer – Risk Financing - Level of Risk Management – Corporate Risk Management – – Personal Risk Management.	**12**
V	**IRDA Act 1999** Insurance Regulatory and Development Authority (IRDA) 1999 – Introduction – Purpose, Duties, Powers and Functions of IRDA – Operations of IRDA – Insurance Policyholders' Protection under IRDA – Exposure/Prudential Norms - Summary Provisions of related Acts.	**12**
	TOTAL	**60**

Course Outcomes	
CO1	Identify the workings of insurance and hedging
CO2	Evaluate the types of insurance policies and settlement
CO3	Settle claims under various types of general insurance
CO4	Know the protection provided for insurance policy holders under IRDA

CO5	Evaluate the assessment and retention of risk
Textbooks	
1	Neeti Gupta, Anuj Gupta and Abha Chopra, Risk Management and Insurance, Kalyani Publishers, New Delhi.
2	Dr.N. Premavathy – Elements of Insurance, Sri Vishnu Publications, Chennai.
3	M.N. Mishra & S.B. Mishra, Insurance Principles and Practice, S Chand Publishers, New Delhi.
4	Michel Crouhy, The Essentials of Risk Management, McGraw Hill, Noida.
5	Thomas Coleman, A Practical Guide to Risk Management, CFA, India.
Reference Books	
1	John C.Hull, Risk Management and Financial Institutions (Wiley Finance), Johnwiley& sons, New Jersey.
2	P.K. Gupta, Insurance and Risk Management, Himalaya Publications, Mumbai.
3	Dr.Sunilkumar, Insurance and Risk Management, Golgatia publishers, New Delhi.
4	NaliniPravaTripathy, PrabirPaal, Insurance Theory & Practice, Prentice Hall of India.
5	AnandGanguly – Insurance Management, New Age International Publishers.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.mcminnlaw.com/principles-of-insurance-contracts/
2	https://www.investopedia.com/terms/l/lifeinsurance.asp
3	https://www.irdai.gov.in/ADMINCMS/cms/frmGeneral_Layout.aspx?page=PageNo108&flag=1

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
CO2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
CO3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
CO4	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
CO5	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
TOTAL	15	10	15	10	10	10	10	10	10	10	10
AVERAGE	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

\

FIRST YEAR – SEMESTER – II

Elective II - **BUSINESS ENVIRONMENT**

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	4				3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To understand the nexus between environment and business.
LO2	To know the Political Environment in which the businesses operate.
LO3	To gain an insight into Social and Cultural Environment.
LO4	To familiarize the concepts of an Economic Environment.
LO5	To learn the trends in Global Environment / Technological Environment

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**An Introduction** The Concept of Business Environment - Its Nature and Significance –Elements of Environment- Brief Overview of Political – Cultural – Legal – Economic and Social Environments and their Impact on Business and Strategic Decisions.	**12**
II	**Political Environment** Political Environment – Government and Business Relationship in India – Provisions of Indian Constitution Pertaining to Business.	**12**
III	**Social and Cultural Environment** Social and Cultural Environment – Impact of Foreign Culture on Business – Cultural Heritage - Social Groups - Linguistic and Religious Groups – Types of Social Organization – Relationship between Society and Business - Social Responsibilities of Business.	**12**
IV	**Economic Environment** Economic Environment – Significance and Elements of Economic Environment - Economic Systems and their Impact of Business – Macro Economic Parameters like GDP - Growth Rate of Population – Urbanization - Fiscal Deficit – Plan Investment – Per Capita Income and their Impact on Business Decisions.	**12**
V	**Technological Environment** Technological Environment – Concept - Meaning - Features of Technology-Sources of Technology Dynamics - Transfer of Technology- Impact of Technology on Business - Status of Technology in India- Determinants of Technological Environment.	**12**
	TOTAL	**60**

Course Outcomes	
CO1	Remember the nexus between environment and business.
CO2	Apply the knowledge of Political Environment in which the businesses operate.
CO3	Analyze the various aspects of Social and Cultural Environment.
CO4	Evaluate the parameters in Economic Environment.
CO5	Create a conducive Technological Environment for business to operate globally.

Textbooks	
1	C. B. Gupta, Business Environment, Sultan Chand & Sons, New Delhi
2	Francis Cherunilam, Business Environment, Himalaya Publishing House, Mumbai
3.	Dr. V.C. Sinha, Business Environment, SBPD Publishing House, UP.
4.	Aswathappa.K, Essentials Of Business Environment, Himalaya Publishing House, Mumbai
5.	Rosy Joshi, SangamKapoor&PriyaMahajan, Business Environment, Kalyani Publications, New Delhi
Reference Books	
1.	Veenakeshavpailwar, Business Environment, PHI Learning Pvt Ltd, New Delhi
2.	Shaikhsaleem, Business Environment, Pearson, New Delhi
3.	S. Sankaran, Business Environment, Margham Publications, Chennai
4.	NamithaGopal, Business Environment, Vijay Nicole Imprints Ltd., Chennai
5.	Ian Worthington, Chris Britton, Ed Thompson, The Business Environment, F T Prentice Hall, New Jersey
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	www.mbaofficial.com
2	www.yourarticlelibrary.com
3	www.businesscasestudies.co.uk

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3
CO2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3
CO3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3
CO4	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3
CO5	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3
TOTAL	15	10	14	15	15	10	13	15	11	15	15
AVERAGE	3	2	2.8	3	3	2	2.6	3	2.2	3	3

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

SECOND YEAR – SEMESTER – III

CORE – V: CORPORATE ACCOUNTING I

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To understand about the pro-rata allotment**and Underwriting of Shares**
LO2	To know the provisions of companies Act **regarding Issue and** Redemption of Preference shares and debentures
LO3	To learn the form and contents of financial statements as per Schedule III of Companies Act 2013
LO4	To examine **the various methods of valuation of Goodwill and shares**
LO5	To identify the Significance of International financial reporting standard (IFRS)

Prerequisite: Should have studied Financial Accounting in I Year

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Issue of Shares** Issue of Shares – Premium - Discount - Forfeiture - Reissue – Pro-rata Allotment **Issue of Rights and Bonus Shares** - Underwriting of Shares and Debentures – Underwriting Commission - Types of Underwriting.	**15**
II	**Issue & Redemption of Preference Shares & Debentures** Redemption of Preference Shares–Provisions of Companies Act– Capital Redemption Reserve – Minimum Fresh Issue – Redemption at **Par,** Premium **and Discount**. Debentures: Issue and Redemption – Meaning – Methods – In-One lot– in Instalment – Purchase in the Open Market includes Ex Interest and Cum Interest - Sinking Fund Investment Method.	**15**
III	**Final Accounts** Introduction – Final Accounts – Form and Contents of Financial Statements as Per Schedule III of Companies Act 2013 – Part I Form of	**15**

	Balance Sheet – Part II Form of Statement of Profit and Loss – Ascertaining Profit for Managerial Remuneration	
IV	**Valuation of Goodwill & Shares** Valuation of Goodwill – Meaning – Need for Valuation of Goodwill – Methods of Valuing Goodwill – Average Profit – Super Profit – Annuity and Capitalisation Method. Valuation of Shares – Need for Valuation of Shares – Methods of Valuation of Shares – Net Assets Method – Yield and Fair Value Methods.	**15**
V	**Indian Accounting Standards** International Financial Reporting Standard (IFRS)–Meaning and its Applicability in India - Indian Accounting Standards – Meaning – Objectives – Significance – Procedures for Formulation of Standards – Ind AS – 1 Presentation of Financial Statement, Ind AS – 2 Valuation of Inventories, Ind AS – 7 Cash Flow Statement, Ind AS – 8 Accounting Policies, Changes in Accounting Estimate and Errors, Ind AS – 16 – Property, Plant & Equipment, Ind AS 38 – Intangible Assets Ind AS – 103, Business Combinations Ind AS 110, Consolidated Financial Statement. (**Theory Only**)	**15**
	TOTAL	**75**

THEORY 20% & PROBLEMS 80%

Course Outcomes

CO1	Prepare and account for various entries to be passed in case of issue, forfeiture and reissue of shares and compute the liability of underwrites
CO2	Asses the accounting treatment of issue and redemption of preference shares and debentures
CO3	Construct Financial Statements applying relevant accounting treatments
CO4	Compute the value of goodwill and shares under different methods and assess its applicability
CO5	Integrate theoretical knowledge on all accounting in par with IFRS and IND AS

Textbooks

1	S.P. Jain and N.L. Narang, Advanced Accounting Vol I, Kalyani Publication, New Delhi.
2	R.L. Gupta and M. Radhaswamy, Advanced Accounts Vol I, Sultan Chand, New Delhi.

3	Broman, Corporate Accounting, Taxmann, New Delhi.
4	Shukla, Grewal and Gupta- Advanced Accounts VolI,S.Chand, New Delhi.
5	M.C.Shukla, Advanced accounting Vol I, S.Chand, New Delhi.
Reference Books	
1	T.S. Reddy, A. Murthy – Corporate Accounting- Margham Publication, Chennai.
2	D.S.Rawat&NozerShroff,Students Guide To Accounting Standards ,Taxmann, New Delhi
3	Prof. Mukeshbramhbutt, Devi,Corporate Accounting I, Ahilya Publication, Madhya Pradesh
4	Anil Kumar, Rajesh kumar, Corporate accounting I, Himalaya Publishing house, Mumbai.
5	PrasanthAthma, Corporate Accounting I, Himalaya Publishing house, Mumbai.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.tickertape.in/blog/issue-of-shares/
2	https://www.taxmann.com/bookstore/bookshop/bookfiles/chapter12valuationofgoodwillandshares.pdf
3	https://www.mca.gov.in/content/mca/global/en/acts-rules/ebooks/accounting-standards.html

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES
AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
CO2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
CO3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2
CO4	3	1	3	2	3	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
TOTAL	15	11	15	10	13	10	10	10	15	10	10
AVERAGE	3	2.2	3	2	2.6	2	2	2	3	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

SECOND YEAR – SEMESTER - III

CORE – VI: BUSINESS LAW

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To know the nature and objectives of Mercantile law and the essentials of valid contract
LO2	To gain knowledge on performance contracts
LO3	To be acquainted with the rules of Indemnity and Guarantee
LO4	To make aware of the essentials of Bailment and pledge
LO5	To understand the provisions relating to sale of goods

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Elements of Contract** **Indian Contract Act 1872:** Definition of Contract, Essentials of Valid Contract, Classification of Contract, Offer and Acceptance – Consideration – Capacity to Contract – Free Consent - Legality of Object – Contingent Contracts – Void Contract	**15**
II	**Performance of Contract** Meaning of Performance, Offer to Perform, Devolution of Joint liabilities & Rights, Time and Place of Performance, Reciprocal Promises, Assignment of Contracts - Remedies for Breach of contract - Termination and Discharge of Contract - Quasi Contract	**15**
III	**Contract of Indemnity and Guarantee** Contract of Indemnity and Contract of Guarantee - Extent of Surety's Liability, Kinds of Guarantee, Rights of Surety, Discharge of Surety –	**15**
IV	**Bailment and Pledge** Bailment and Pledge – Bailment – Concept – Essentials - Classification of Bailments, Duties and Rights of Bailor and Bailee – Law of Pledge – Meaning – Essentials of Valid Pledge, Pledge and Lien, Rights of Pawner and Pawnee.	**15**
V	**Sale of Goods Act 1930:** Definition of Contract of Sale – Formation - Essentials of Contract of Sale - Conditions and Warranties - Transfer of Property – Contracts involving Sea Routes - Sale by Non-owners - Rights and duties of buyer - Rights of an Unpaid Seller	**15**
	TOTAL	**75**

Course Outcome	
CO1	Explain the Objectives and significance of Mercantile law
CO2	Understand the clauses and exceptions of Indian Contract Act.
CO3	Outline the contract of indemnity and guarantee
CO4	Familiar with the provision relating to Bailment and Pledge
CO5	Explain the various provisions of Sale of Goods Act 1930

Textbooks	
1	N.D. Kapoor , Business Laws- Sultan Chand and Sons, New Delhi.
2	R.S.N. Pillai – Business Law, S.Chand, New Delhi.
3	M C Kuchhal&VivekKuchhal, Business law, S Chand Publishing, New Delhi
4	M.V. Dhandapani, Business Laws, Sultan Chand and Sons, New Delhi.
5	Shusma Aurora, Business Law, Taxmann, New Delhi.
Reference Books	
1	PreethiAgarwal, Business Law, CA foundation study material, Chennai.
2	Business Law by Saravanavel, Sumathi, Anu, Himalaya Publications, Mumbai.
3	Kavya and Vidhyasagar, Business Law, Nithya Publication, New Delhi.
4	D.Geet, Business Law NiraliPrakashan Publication, Pune.
5	M.R. Sreenivasan , Business Laws, Margham Publications, Chennai.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	www.cramerz.comwww.digitalbusinesslawgroup.com
2	http://swcu.libguides.com/buslaw
3	http://libguides.slu.edu/businesslaw

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
CO2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
CO3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
CO4	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
CO5	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
TOTAL	15	10	13	15	10	10	10	10	10	10	10
AVERAGE	3	2	2.6	3	2	2	2	2	2	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

SECOND YEAR – SEMESTER – III

ELECTIVE III - E-BANKING

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	4				**3**	**4**	**25**	**75**	**100**
Learning Objectives									
LO1	Toprovide students with the foundation of digital banking concepts								
LO2	To provide conceptual knowledge of online banking mechanism								
LO3	To provide students with up to date information about payment, clearing and								

	settlement systems in banking industry
LO4	To familiarise students about the risk associated with e-banking and relevance of banking solutions
LO5	To expose students to the digital authentication techniques in the digital era
Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std.	

UNIT	Contents	No. of Hours
I	**Electronic Banking** Traditional Banking Vs E-Banking-Facets of E-Banking -E-Banking transactions -truncated cheque and Electronic cheque -Models for E-banking-complete centralized solution-features-CCS-Cluster approach-Hi tech. Bank with in Bank Advances of E-Banking-Constraints in E-Banking.	12
II	**Online Banking** Introduction –concept and meaning-the electronic delivery channels-need for computerization-Automatic Teller Machine(ATM) at home – Electronic Fund Transfer(EFT)-uses –computerization in clearing houses-Telebanking-Banking on home computers –Electronic Money Transfer -uses of EMT.	12
III	**Updating Bank Saving Accounts** Computer bank branches-Financial Transaction Terminals-(FTT)-E-ChequeMagneticInkCharacter Recognition (MICR) and Cheques -E-Banking in India Procedure-Programmes-Components-How to go on net for Online Banking-advantages Limitations.	12
IV	**E-Banking Security** Introduction need for security –Security concepts-Privacy –Survey. Findings on security-Attack-Cybercrimes-Reasons for Privacy-Tampering-Encryption –Meaning The encryption process-may appear as follows -Cryptogram-Cryptanalyst Cryptography-Types of Cipher systems –Code Systems-Cryptography-Cipher-Decipher Jumbling-Asymmetric-Crypto System-Data Encryption Standard (DES).	12
V	**E-Builder Solutions** Digital certificate-Digital Signature &Electronic Signature-E-Security solutions—solutions providers-E-locking technique-E-locking services-Netscape security solutions-Pry Zone -E-software security Internet-Transactions-Transaction security-PKI-Sierras Internet solutions-Inc – security devices-Public Key Infrastructure-(PKI)-Firewalls Secure Ledger-(FSL)-Secure Electronic Transaction(SET).TEXT BOOK C.S. Rayudu, E-Business, Himalaya Publishing House.	12
	Total	**60**
Course Outcomes		
CO1	Describe fundamental concepts of e-banking, compare and contrast traditional and e-banking	
CO2	Demonstrate online banking techniques	
CO3	Illustrate clearing and settlement mechanism in real time	

CO4	Evaluate the challenges in the digital era in the context of security and privacy issues in e-commerce
CO5	Develop insights in to banking security solutions
Textbooks	
1.	Digital Banking, Indian Institute of Banking and Finance, Taxmann
2.	Agarwal, O.P, Modern banking of India, Himalaya publisher, Mumbai
3.	Bishnupriya Mishra, R K Uppal , Modern Banking in India: Dimensions & Risks, *New* Century Publications, New D*elhi*
4.	Chris Skinner, Digital Bank Strategies to Launch or become a Digital Bank, Marshall Cavendish International (Asia)Private The Limited, Singapore
5.	LohnaSarika R, Digital Banking and Cyber Security, New Century Publications, New Delhi
Reference Books	
1.	Singh Jaspal, Digital Payments in India: Background, Trends and Opportunities, New Century Publications, New Delhi
2.	Rao K. Srinivasa, Changing Dimensions of Banking in India, Notion Press, Chennai
3.	BhushanDewan, E-Commerce, S.Chand Limited, New Delhi
4.	Roger Hunt& John Shelly, Computers and Common sense, Prentice-Hall,1979
5.	C.S. Rayudu, E-Business, Himalaya Publishing House, Mumbai
Web Resources	
1.	https://nlist.inflibnet.ac.in/search/Search2Record/10.1093_itnow_bwab073
2.	https://nlist.inflibnet.ac.in/search/Search2Record/10.1088_1742-6596_1516_1_012020
3.	https://nlist.inflibnet.ac.in/search/Search2Record/10.1093_wbro_lkx003

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO 1	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3
CO 2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
CO 3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3
CO 4	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2
CO 5	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3
Total	15	13	14	14	14	13	13	13	15	14	14
Average	3	2.6	2.8	2.8	2.8	2.6	2.6	2.6	3	2.8	2.8

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

SECOND YEAR – SEMESTER – III

ELECTIVE III - INTERNATIONAL TRADE

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	4				3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To enable students familiarise with the basics of International Trade.
LO2	To know the various theories of international trade.
LO3	To impart knowledge about balance of trades and exchange rates.
LO4	To gain knowledge about international institutions.
LO5	To gain insights on World Trade Organisation

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	Introduction to International Trade – Meaning – Definition - Difference between Internal and International Trade – Importance of International Trade in the Global context	12
II	Theories of International trade: Classical theories - Adam smith's theory of Absolute Advantage – Ricardo's Comparative cost theory - Modern theories of International Trade - Haberler's Opportunity Cost theory – Heckscher –Ohlin's Modern theory – International trade and Factor Mobility Theory – Leontiff's Paradox - International trade and economic growth theory - Immiserizing growth theory.	12
III	Balance of Payments – Components of Balance of Payments - Current account, Capital account & Official settlement accounts - Disequilibrium in BOP -Methods of correcting Disequilibrium - Balance of Payment adjustment Theories - Marshall Lerner mechanism. Balance of Trade – Terms of Trade – Meaning – Definition – Difference between BOP and BOT.	12
IV	International Economic Institutions - International Monetary System - Bretton Woods Conference – IMF - Objectives, Organizational structure – Membership – Quotas – Borrowing and Lending Programme of IMF – SDRs – India and IMF -World Bank and UNCTAD.	12
V	World Trade Organisation (WTO) – Functions and Objectives – Agricultural Agreements – GATS - TRIPS – TRIMS.	12
	TOTAL	**60**

Course Outcomes	
CO1	Distinguish between the concept of internal and international trade.
CO2	Define the various theories of international trade.
CO3	Examine the balance of trade and exchange rates
CO4	Appraise the role of IMF and IBRD.
CO5	Define the workings of WTO and with special reference to India.

Textbooks

1	Francis Cherunilam, International Trade and Export Management – Himalaya Publishing House - Mumbai –04.
2	Paul.R.Krugman and Maurice Obstfeld, International Economics (Theory and Policy) - Pearson Education Asia - Addison Wesley Longman (P) Ltd. - Delhi – 92.
3	Robert J.Carbaugh, International Economics - Thomson Information Publishing Group - Wadsworth Publishing Company -California.
4	H.G. Mannur, International Economics – Vikas Publishing House (P) Ltd – New Delhi-14.
5	BimalJaiswal&Richa Banerjee, Introduction To International Business, Himalaya Publication, Mumbai
Reference Books	
1	Dr. T. Aryamala,Vijay Nicole, International Trade, Chennai
2	Avadhani, V.A. International Financial Management, Himalaya Publications, Mumbai
3	PunamAgarwal And JatinderKaur, International Business, Kalyani Publications, New Delhi
4	S Sankaran , International Trade, Margham Publication, Chennai
5	C B Gupta, International Business, S Chand Publishing, New Delhi
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://opentext.wsu.edu/cpim/chapter/2-1-international-trade/
2	https://www.economicsdiscussion.net/balance-of-payment/balance-of-payments-international-trade-economics/30644
3	https://www.wto.org/english/thewto_e/countries_e/india_e.htm

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2
CO2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2
CO3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2
CO4	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2
CO5	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2
TOTAL	15	10	15	10	12	10	10	10	10	15	10
AVERAGE	3	2	3	2	2.4	2	2	2	2	3	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

SECOND YEAR – SEMESTER – III

ELECTIVE III - FINANCIAL SERVICES

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	4				3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To impart knowledge on the role and function of the Indian financial system.
LO2	To enrich their knowledge on key areas relating to management of financial products and services
LO3	To familiarize students about Venture Capital, Leasing.
LO4	To make them understand the Credit Rating system.
LO5	To provide insights into mutual funds and the operation of NSDL and CSDL.

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Financial System** Structure of Financial System – Role of Financial System in Economic Development – Financial Markets and Financial Instruments – Capital Markets – Money Markets – Primary Market Operations – Role of SEBI – Secondary Market Operations – Regulation – Functions of Stock Exchanges – Listing – Formalities – Financial Services Sector Problems and Reforms.	12
II	**Introduction to Financial Services** Concept, Nature and Scope of Financial Services – Regulatory Frame Work of Financial Services – Growth of Financial Services in India – Merchant Banking – Meaning-Types – Responsibilities of Merchant Bankers – Role of Merchant Bankers in Issue Management – Regulation of Merchant Banking in India.	12
III	**Venture Capital and Leasing** Venture Capital – Growth of Venture Capital in India – Financing Pattern under Venture Capital – Legal Aspects and Guidelines for Venture Capital, Leasing – Types of Leases – Evaluation of Leasing Option Vs. Borrowing.	12
IV	**Credit Rating** Credit Rating – Meaning, Functions – Debt Rating System of CRISIL, ICRA and CARE. Factoring, Forfeiting and Bill Discounting – Types of Factoring Arrangements – Factoring in the Indian Context.	12
V	**Mutual Funds** Mutual Funds – Concept and Objectives, Functions and Portfolio Classification, Organization and Management – De-mat Services- Need and Operations- Role of NSDL and CSDL.	12
	TOTAL	60

CO	Course Outcomes
CO1	Summarise the role and function of the financial system
CO2	Gain practical knowledge on key areas relating to management of financial products and services
CO3	Familiarize students about Venture Capital, Leasing.
CO4	Infer the importance of the Credit Rating system.
CO5	Understand various types of Mutual funds schemes and the roles of NSDL and CSDL.
Textbooks	
1	Gurusamy.S, Financial Services, Tata McGraw Hill, Noida.
2	C. Rama Gopal, Financial Services, Vikas Publishing house, Noida.
3	M.Y.Khan, Financial Services, Tata McGraw Hill, Noida.
4	E.Dharmaraj, Financial Services,S.Chand, New Delhi.
Reference Books	
1	Mike Heffner, Business process management in Financial Services, F.W. Olin Graduate school of Business, United States.
2	Perry Stinson, Bank management and Financial Services,Clanrye International, USA.
3	E.Gordon and K.Natarajan, Financial Market and Services, Himalaya Publishing House, Mumbai.
4	B. Santhanam, Financial Services, Margham Publications, Chennai.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	

Web Resources	
1	https://www.civilserviceindia.com/subject/Management/notes/leasing-hire-purchase-and-venture-capital.html
2	https://corporatefinanceinstitute.com/resources/fixed-income/credit-rating/
3	https://scripbox.com/mf/what-is-mutual-fund/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3
CO3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3
TOTAL	15	13	13	12	13	10	13	13	15	10	12
AVERAGE	3	2.6	2.6	2.4	2.6	2	2.6	2.6	3	2	2.4

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

SECOND YEAR – SEMESTER – IV

CORE – VII: CORPORATE ACCOUNTING - II

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

	A	
	LO1	To know the types of Amalgamation, Internal and external Reconstruction
	LO2	To know Final statements of banking companies
	LO3	To understand the accounting treatment of Insurance company accounts
	LO4	To understand theprocedure for preparation of consolidated Balance sheet
	LO5	To have an insight on modes of winding up of a company
	Prerequisite: Should have studied Financial Accounting in I Year	

	Unit	Contents	No. of Hours
	I	**Amalgamation, Internal & External Reconstruction** Amalgamation – **Meaning** - Purchase Consideration - Lump sum Method, Net Assets Method, Net Payment Method, Intrinsic Value Method - Types of **Methods of Accounting for**Amalgamation -**The Pooling of Interest Method - The Purchase Method**(Excluding Inter-Company Holdings).	**15**

		Internal & External Reconstruction **Internal Reconstruction – Conversion of Stock – Increase and Decrease of Capital – Reserve Liability - Accounting Treatment of External Reconstruction**	
	II	**Accounting of Banking Companies** Final Statements of Banking Companies (As Per New Provisions) - Non-Performing Assets - Rebate on Bills Discounted- Profit and Loss a/c - Balance Sheet as Per Banking Regulation Act 1949.	**15**
	III	**Insurance Company Accounts:** Meaning of Insurance – Principles – Types – Preparation of Final Accounts of Insurance Companies – Accounts of Life Insurance Business – Accounts of General Insurance Companies -New Format.	**15**
	IV	**Consolidated Financial Statements** Introduction-Holding & Subsidiary Company-Legal Requirements Relating to Preparationof Accounts -Preparation of Consolidated Balance Sheet (Excluding Inter-Company Holdings).	**15**
	V	**Liquidation of Companies** Meaning-Modes of Winding Up – Preparation of Statement of Affairs and Statement of Deficiency **or Surplus (List H)** Order of Payment – Liquidators Remuneration- Liquidator's Final Statement of Accounts.	**15**
		TOTAL	**75**

THEORY 20% & PROBLEMS 80%

Course Outcomes

CO1	Understand the accounting treatment of amalgamation, Internal and external reconstruction
CO2	Construct Profit and Loss account and Balance Sheet of Banking Companies in accordance in the prescribed format.
CO3	Synthesize and prepare final accounts of Insurance companies in the prescribed format
CO4	Give the consolidated accounts of holding companies
CO5	Preparation of liquidator's final statement of account

Textbooks

1	S.P. Jain and K.L Narang. Advanced Accountancy, Kalyani Publishers, New

	Delhi.
2	Dr.K.S .Raman and Dr. M.A. Arulanandam , Advanced Accountancy, Vol. II, Himalaya Publishing House, Mumbai.
3	R.L. Gupta and M. Radhaswamy, Advanced Accounts, Sultan Chand, New Delhi.
4	M.C. Shukla and T.S. Grewal, Advanced Accounts Vol.II, S Chand & Sons, New Delhi.
5	T.S. Reddy and A.Murthy, Corporate Accounting II, Margham Publishers, Chennai
Reference Books	
1	B.Raman, Corporate Accounting, Taxmann, New Delhi
2	M.C.Shukla, Advanced Accounting,S.Chand, New Delhi
3	Prof. MukeshBramhbutt, Devi Ahilya publication, Madhya Pradesh
4	Anil kumar, Rajesh kumar, Advanced Corporate Accounting, Himalaya Publishing house, Mumbai.
5	PrasanthAthma, Corporate Accounting, Himalaya Publishing house, Mumbai.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.accountingnotes.net/amalgamation/amalgamation-absorption-and-reconstruction-accounting/126
2	https://www.slideshare.net/debchat123/accounts-of-banking-companies
3	https://www.accountingnotes.net/liquidation/liquidation-of-companies-accounting/12862

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2
CO2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2
CO3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2
CO4	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2
CO5	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2

TOTAL	15	10	15	10	12	10	15	10	15	10	10
AVERAGE	3	2	3	2	2.4	2	3	2	3	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

SECOND YEAR– SEMESTER– IV

CORE PAPER VIII – PRINCIPLES OF MARKETING

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				**4**	**5**	**25**	**75**	**100**

LearningObjectives	
LO1	Toknowtheconceptandfunctionsofmarketing
LO2	Tounderstandtheimportanceofmarketsegmentation
LO3	Toexaminethestagesofnewproductdevelopment
LO4	Togainknowledgeonthevariousadvertisingmedias
LO5	Toanalysetheglobalmarketenvironment

Prerequisite:ShouldhavestudiedCommerceinXIIStd

Unit	Contents	No. ofHours
I	**IntroductiontoMarketing** Meaning–Definition and Functions of Marketing– Evolution ofMarketingConcepts–InnovationsinModernMarketing. Role and Importance of Marketing - Classification ofMarkets - Niche Marketing.	**15**
II	**MarketSegmentation** Meaninganddefinition-Benefits–Criteriaforsegmentation– Typesofsegmentation–Geographic–Demographic– Psychographic–Behavioural–Targeting,Positioning& Repositioning - Introduction to ConsumerBehaviour– ConsumerBuyingDecisionProcess and Post Purchase Behaviour – – Motives. Freud's TheoryofMotivation.	**15**
III	**Product&Price** MarketingMix—anoverviewof4P'sofMarketingMix– Product–IntroductiontoStagesofNewProductDevelopment– ProductLifeCycle—Pricing–Policies-Objectives–	**15**

	FactorsInfluencingPricing– Kinds of Pricing.	
IV	**PromotionsandDistributions** Elements of promotion–Advertising–0bjectives -Kinds of AdvertisingMedia- Traditional vsDigital Media - Sales Promotion – types ofsalespromotion–PersonalSelling–Qualitiesneededforapersonalseller-ChannelsofDistribution for Consumer Goods- Channel Members – ChannelsofDistribution for IndustrialGoods.	**15**
V	**CompetitiveAnalysisandStrategies** Global MarketEnvironment–Social Responsibility and Marketing Ethics - RecentTrendsinMarketing –ABasicUnderstandingofE–Marketing& M–Marketing–E-Tailing–CRM–MarketResearch–MISandMarketingRegulation.	**15**
	TOTAL	**75**
CO	**CourseOutcomes**	
CO1	Developanunderstandingontheroleandimportanceofmarketing	
CO2	Applythe4p's ofmarketingintheirventure	
CO3	Identifythefactorsdeterminingpricing	
CO4	UsethedifferentChannelsofdistributionofindustrialgoods	
CO5	UnderstandtheconceptofE-marketingandE-Tailing	
Textbooks		
1	PhilipKotler,PrinciplesofMarketing:ASouthAsianPerspective,PearsonEducation.NewDelhi	
2	Dr.C.B.Gupta&Dr.N.RajanNair,MarketingManagement,SultanChand&Sons, NewDelhi.	
3	Dr.AmitKumar,PrinciplesOfMarketing,ShashibhawanPublishingHouse,Chennai	

4	Dr.N.RajanNair,Marketing,SultanChand&Sons.New Delhi
5	NeeruKapoorPrinciplesOfMarketing,PHILearning,NewDelhi
ReferenceBooks	
1	ProfKavitaSharma,DrSwatiAgarwal,PrinciplesofMarketingBook,Tax mann,newdelhi
2	Dr.J.Jayasankar,MarketingManagement,MarghamPublications,Chennai.
3	Assael,H.ConsumerBehaviourandMarketingAction,USA:PWS-Kent
4	Hoyer, W.D. And Macinnis, D.J., Consumer Behaviour, USA: HoughtonMifflinCompany
5	BakerM,MarketingManagementAndStrategy,MacmillanBusiness,Blo omburyPublishing, India
NOTE:LatestEditionofTextbooksMaybeUsed	
WebResources	
1	https://www.aha.io/roadmapping/guide/marketing/introduction
2	https://www.investopedia.com/terms/m/marketsegmentation.asp
3	https://www.shiprocket.in/blog/understanding-promotion-and-distribution-management/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2
CO2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2
CO3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2
CO4	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2
CO5	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2
TOTAL	15	10	15	10	12	10	10	10	10	15	10

AVERAGE	3	2	3	2	2.4	2	2	2	2	3	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

SECOND YEAR – SEMESTER – IV

ELECTIVE IV - FINANCIAL DERIVATIVES

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	3				**3**	**3**	**25**	**75**	**100**
Learning Objectives									
LO1	To teach the basics of derivatives, types and risk in derivatives								
LO2	To provide conceptual knowledge of the basic operational mechanisms in futures contract								
LO3	Enrich students with various strategies in options trading and approaches available for trading options.								
LO4	To provide an overview of different types of swaps traded by investor and institution								
LO5	To familiarize students with the evolution of derivatives markets and regulatory framework for trading in derivative market								

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std.		
UNIT	**Contents**	**No. of Hours**
I	**Introduction** Derivatives – Definition – Types – Forward Contracts – Futures Contracts – Options – Swaps –Differences between Cash and Future Markets – Types of Traders – OTC and Exchange Traded Securities – Types of Settlement – Uses and Advantages of Derivatives – Risks in Derivatives.	9
II	**Futures Contract** Specifications of Futures Contract - Margin Requirements – Marking to Market – Hedging using Futures – Types of Futures Contracts – Securities, Stock Index Futures, Currencies and Commodities – Delivery Options – Relationship between Future Prices, Forward Prices and Spot Prices.	9
III	**Options** Definition – Exchange Traded Options, OTC Options – Specifications of Options – Call and Put Options – American and European Options – Intrinsic Value and Time Value of Options – Option payoff, options on Securities, Stock Indices, Currencies and Futures – Options pricing models – Differences between future and Option contracts.	9
IV	**SWAPS** Definition of SWAP – Interest Rate SWAP – Currency SWAP – Role of Financial Intermediary– Warehousing – Valuation of Interest rate SWAPs and Currency SWAPs Bonds and FRNs – Credit Risk.	9
V	**Derivatives in India** Evolution of Derivatives Market in India – Regulations - framework – Exchange Trading in Derivatives – Commodity Futures – Contract Terminology and Specifications for Stock Options and Index Options in NSE – Contract Terminology and specifications for stock futures and Index futures in NSE – Contract Terminology and Specifications for Interest Rate Derivatives.	9
	Total	**45**

Course Outcomes	
CO1	Examine various derivative products such as futures, options, and swaps
CO2	Critically analyse and differentiate various futures contract
CO3	Analyze the value of options using option pricing models.
CO4	Compare and contrast various types of swaps
CO5	Describe the evolution of derivatives Market
Textbooks	
1.	Parameshwaran, Financial Derivatives, Prentice Hall, New Delhi
2.	SanjeevAggarwal, A Guide to Indian Capital Market, Bharat Publishing, New Delhi
3.	PunithavatiPandian, Security Analysis and Portfolio Management, Vikas Publishing House, Mumbai
4.	D.C.Patwari, Options and Futures – An Indian Perspective, Jaico Publishing House, Kolkata
5.	John.C.Hull, Options, Futures and other Derivative Securities, PHI Learning, 9th Edition, 2012, New Delhi
Reference Books	
1.	Keith Redhead, Financial Derivatives – An Introduction to Futures, Forwards, Options and SWAPs,– PHI Learning, 2011, New Delhi
2.	Stulz, Risk Management and Derivaties, Cengage Learning, 2nd Edition, 2011, Noida
3.	JayanthRamaVarma, Derivaties and Risk Management, 2nd Edition, 2011,McGraw Hill Education, Noida
4.	David Dubofsky, Option and Financial Futures, Valuation and Uses, McGraw Hill InternationalEdition.
5.	S.L.Gupta, Financial Derivaties- Theory, Concepts and Practice, Prentice Hall Of India, 2011.
Web Resources	
1.	https://nlist.inflibnet.ac.in/search/Search2Record/10.1093_cmlj_kmw028
2.	https://nlist.inflibnet.ac.in/search/Search2Record/10.1093_rfs_15.3.927
3.	https://nlist.inflibnet.ac.in/search/Search2Record/10.1093_cmlj_kmp020

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO 3
CO 1	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3
CO 2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2
CO 3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3
CO 4	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2
CO 5	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3
Total	15	13	14	13	13	13	14	13	15	12	13
Average	3	2.6	2.8	2.6	2.6	2.6	2.8	2.6	3	2.4	2.6

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

SECOND YEAR – SEMESTER – IV

ELECTIVE IV - RURAL BANKING

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	3				**3**	**3**	**25**	**75**	**100**

Learning Objectives

LO1	To provide students an in-depth knowledge about rural banking
LO2	To create awareness about different schemes of the Government of India for setting up new enterprise
LO3	To enrich students with the different sources of rural credit
LO4	To comprehend the structure of credit planning
LO5	To familiarise students about the institutional support for rural development

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std.

UNIT	Contents	No. of Hours
I	Concept of rural banking – Need for rural banking – priority sector lending: terms & condition.	9
II	PMEGP (Prime Minister Employment Generation Programme) – Start up India Stand up India PM Mudra Yojana (PMMY) Digital India Mission.	9
III	Institutional sources of finance in rural areas: cooperative banks, commercial banks, regional rural banks – their Structure, policy, Functions, clientele, progress	9
IV	Credit planning at the gross root level: lead bank scheme, District	9

	credit plans and service area approach their bank features.	
V	Institutions supporting rural development: Reserve Bank of India (RBI), National bank for Agriculture & Rural Development (NABARD), District Industries Centre (DIC) Khadi& Village Industries Commission (KVIC) and Voluntary Organization – their role.	9
	Total	**45**
Course Outcomes		
CO1	Outline the concept of rural banking	
CO2	Explain the application of welfare schemes in present scenario	
CO3	Identify the existence of different source of finance in rural area	
CO4	Explain the concept of credit planning	
CO5	Examine the importance of institutional support in rural development.	
Textbooks		
1.	Dhingra IC, Rural banking in India, sultan Chand & sons, New Delhi.	
2.	Bhat N.S., Aspects of Rural banking, Common wealth publishers, Delhi.	
3.	Dr.S. Sankaran, Rural banking, Margham Publications, Chennai	
4.	Basu.A.K, Fundamentals of Banking Theory and practices, Mukherjee & co., Kolkata.	
5.	Ahmad, Rais, Rural Banking and Economic Development, Mittal Publications, New Delhi.	
Reference Books		
1.	Desai S.S.M, Rural banking in India, Himalaya publishing house, Bombay.	
2.	Sandhu B.S., Banking & Rural Development, Deep & Deep Publications, New Delhi.	
3.	G C Mandal, Role of banks in Rural development, Rajat Publications, New Delhi	
4.	Tanan.M.C, Banking law and practices, Lexis Nexis, New York.	
5.	Rural Banking, Indian Institute of Banking and Finance, MacMillan Publisher India Limited, 1st Edition 2012.	
Web Resources		
1.	https://nlist.inflibnet.ac.in/search/Search2Record/10.1093_eurpub_ckaa166.1191	
2.	https://nlist.inflibnet.ac.in/search/Search2Record/10.1093_wbro_13.2.147	
3.	https://nlist.inflibnet.ac.in/search/Search2Record/10.1093_wber_lhv057	

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO 3
CO 1	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2
CO 2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2
CO 3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3
CO 4	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2
CO 5	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3
Total	15	12	14	14	12	14	14	12	15	13	12
Average	3	2.4	2.8	2.8	2.4	2.8	2.8	2.4	3	2.6	2.4

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

SECOND YEAR – SEMESTER – IV

ELECTIVE IV - BUSINESS LEGISLATIONS

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	3				**3**	**3**	**25**	**75**	**100**

Learning Objectives	
C1	To impart knowledge on the Factories Act, 1948
C2	To provide insights on the Foreign Exchange Management Act, 1999
C3	To inculcate knowledge about the Prevention of Money Laundering Act, 2002
C4	To enable the students to learn about the Competition Act 2002
C5	To familiarise the students about the existence of Intellectual Property Rights

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Factories Act 1948** Definitions - Objects –Scope – Approval – Licensing – Registration of Factories – Notice by Occupier – General Duties of Occupier and Manufacturer – Measures to be Taken by Factories for Health, Safety and Welfare of Workers – Measures – Special Provisions Relating to Hazardous Processes – Working Hours of Adults – Additional Provisions Regulating Employment of Women in a Factory – Employment of Young Person and Children – Annual Leave with Wages – Penalties and Procedures.	**9**
II	**Foreign Exchange Management Act, 1999** Introduction - Board Structure of FEMA – Definitions - Regulation	**9**

	& Management of Foreign Exchange - Contraventions & Penalties – Procedure for Compliance.	
III	**Prevention of Money Laundering Act, 2002** Definitions – Punishment for the Offence of Money Laundering - Obligations of Banking Companies - Financial Institutions and Intermediaries or a Person Carrying on a Designated Business or Profession - Adjudication Authorities & Procedures.	**9**
IV	**Competition Act, 2002** Definitions - Prohibition of Agreements- Prohibition of Abuse of Dominant Position – Competition Commission of India - Establishment, Administration & Duties Powers – Competition Advocacy - Adjudication Authorities – Penalties & Prosecution.	**9**
V	**Intellectual Property Rights** Intellectual property rights (IPR) – An Introduction - Kinds of Intellectual Property Rights - Patent, Copyright, Trade Mark, Design, Geographical Indication, Plant Varieties and Layout Design Genetic Resources and Traditional Knowledge – Trade Secret - IPR inIndia: Genesis and development.	**9**
	TOTAL	**45**
CO	**Course Outcomes**	
CO1	Acquire knowledge on Factories Act, 1948	
CO2	Analyse the role of Foreign Exchange Management Act, 1999	
CO3	Understand the practical implications of Prevention of Money Laundering Act, 2002	
CO4	Evaluate the importance of Competition Act, 2002	
CO5	Gain knowledge on Intelligence Property Rights	
Textbooks		
1	AkhilleshwarPathak, Legal aspects of business, McGraw Hill Education, Noida	
2	R.S.N. Pillai&Bagavathi, Legal aspects of business, S.Chand, New Delhi	
3	RashmiAggarwal, RajinderKaur, Legal aspects of business, Pearson Education Limited, New Delhi	
4	P.K. Padhi, Legal aspects of business, PHI Learning, New Delhi	
Reference Books		
1	Ravinder Kumar, Legal aspects of business, Cengage Learning, Nioda	
2	Shawn Kopel, Guide to business law, Oxford University Press, England	
3	M.C. Kuchhal, VivekKuchhal, Business Law, S Chand Publishers, New Delhi	
4	C.L. Bansal. Business law, Taxmann, New Delhi	
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used		
Web Resources		
1	https://labour.gov.in/sites/default/files/Factories_Act_1948.pdf	

2	https://legislative.gov.in/sites/default/files/A1999-42_0.pdf
3	https://stfrancislaw.com/blog/intellectual-property-rights/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2
CO2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2
CO3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2
CO4	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2
CO5	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2
TOTAL	15	10	13	10	12	10	15	10	15	10	10
AVERAGE	3	2	2.6	2	2.4	2	3	2	3	2	2

THIRD YEAR – SEMESTER - V

CORE – IX: COST ACCOUNTING - I

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				**4**	**5**	**25**	**75**	**100**

Learning Objectives	
LO1	To understand the various concepts of cost accounting.
LO2	To prepare and reconcile Cost accounts.
LO3	To gain knowledge regarding valuation methods of material.
LO4	To familiarize with the different methods of calculating labour cost.
LO5	To know the apportionment of Overheads.

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction of Cost Accounting** Definition-Nature and Scope – Principles of Cost Accounting – Cost Accounting and Financial Accounting - Cost Accounting Vs Management Accounting –Installation of Costing System – Classification of Costs– Cost Centre– Profit Centre.	15
II	**Cost Sheet and Methods of Costing** Preparation of Cost Sheet - Tenders & Quotations - Reconciliation of Cost and Financial Accounts –Unit Costing-Job Costing.	15

III	**Material Costing** Material Control – Meaning and Objectives – Purchase of Materials – EOQ –Stores Records – Reorder Levels – ABC Analysis - Issue of Materials –Methods of Issue – FIFO – LIFO – Base Stock Method – Specific Price Method – Simple and Weighted Average Method.	15
IV	**Labour Costing** Direct Labour and Indirect Labour – Time Keeping – Methods and Calculation of Wage Payments – Time Wages – Piece Wages – Incentives – Different Methods of Incentive Payments - Idle time– Overtime – Labour Turnover - Meaning, Causes and Measurement.	15
V	**Overheads Costing** Overheads – Definition – Classification – Allocation and Apportionment of Overheads – Basis of Apportionment – Primary and Secondary Distribution - Absorption of Overheads – Methods of absorption Preparation of Overheads Distribution Statement – Machine Hour Rate – Computation of Machine Hour Rate.	15
	TOTAL	**75**

THEORY 20% & PROBLEMS 80%

Course Outcomes	
CO1	Remember and recall the various concepts of cost accounting
CO2	Demonstrate the preparation and reconciliation of cost sheet.
CO3	Analyse the various valuation methods of issue of materials.
CO4	Examine the different methods of calculating labour cost.
CO5	Critically evaluate the apportionment of Overheads.

Textbooks	
1	Jain S.P. and Narang K.L, Cost Accounting. Kalyani Publishers, New Delhi
2	Khanna B.S., Pandey I.M., Ahuja G.K., and Arora M.N., Practical Costing, S. Chand & Co, New Delhi,
3	Dr.S.N. Maheswari, Principles of Cost Accounting, Sultan Chand Publications, New Delhi
4	T.S. Reddy and Y. Hari Prasad Reddy, Cost Accounting, Margham publications, Chennai
5	S.P. Iyengar, Cost Accounting, Sultan Chand Publications, New Delhi

Reference Books	
1	Polimeni, Cost Accounting: Concepts and Applications for Managerial Decision Making, 1991, McGraw–Hill, New York.
2	Jain S.P. and Narang K.L. Cost Accounting, Latest Edition.2013, Kalyani Publishers, New Delhi,
3	V.K.Saxena and C.D.Vashist, Cost Accounting, Sultan Chand publications, New Delhi
4	Murthy A &GurusamyS,CostAccounting,Vijay Nicole Imprints Pvt. Ltd. Chennai
5	Prasad.N.K and Prasad.V.K, Cost Accounting, Book Syndicate, Kolkata

NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used

Web Resources	
1	https://study.com/learn/lesson/cost-accounting-principles-examples-what-is-cost-accounting.html

2	https://www.accountingtools.com/articles/what-is-material-costing.html
3	https://www.freshbooks.com/hub/accounting/overhead-cost

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
CO2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
CO3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
CO4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
TOTAL	15	10	13	10	10	10	10	10	15	10	10
AVERAGE	3	2	2.6	2	2	2	2	2	3	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER - V

CORE – X: COMPANY LAW

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				**4**	**5**	**25**	**75**	**100**

Learning Objectives	
LO1	To know Company Law 1956 and Companies Act 2013
LO2	To have an understanding on the formation of a company
LO3	To understand the requisites of meeting and resolution
LO4	To gain knowledge on the procedure to appoint and remove Directors
LO5	To familiarize with the various modes of winding up

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Company law** Companies Act 2013 – Definition of a Company, Characteristics of Company – Lifting or Piercing the Corporate Veil – Company Distinguished from Partnership and Limited Liabilities Partnerships – Classification of Companies – Based on Incorporation, Liability, Number of Members, Control.	**15**

II	**Formation of Company** Formation of a Company – Promoter –Incorporation Documents e-filing – Memorandum of Association – Contents – Alteration – Legal Effects – Articles of Association - Certificate of Incorporation – Prospectus – Contents - Kinds – Liabilities – Share Capital – Kinds – Issue – Alteration – Dividend – Debentures.	**15**
III	**Meeting** Meeting and Resolution – Types – Requisites – Voting & Poll – Quorum – Proxy - Resolution – Ordinary & Special - Audit & Auditors – Qualification, Disqualification, Appointment and Removal of an Auditor -	**15**
IV	**Management & Administration** Management & Administration – Directors – Legal Position – Board of Directors – Appointment/ Removal – Disqualification – Director Identification Number – Directorships – Powers – Duties – Board Committees – Related Party Transactions – Contract by One Person Company – Insider Trading- Managing Director – Manager – Secretarial Audit – Administrative Aspects and Winding Up – National Company Law Tribunal (NCLT) – National Company Law Appellate Tribunal (NCLAT) – Special Courts.	**15**
V	**Winding up** Meaning – Modes – Compulsory Winding Up – Voluntary Winding Up – Consequences of Winding Up Order – Powers of Tribunal – Petition for Winding Up – Company Liquidator.	**15**
	TOTAL	**75**
Course Outcomes		
CO1	Understand the classification of companies under the act	
CO2	Examine the contents of the Memorandum of Association & Articles of Association	
CO3	Know the qualification and disqualification of Auditors	
CO4	Understand the workings of National Company Law Appellate Tribunal (NCLAT)	
CO5	Analyse the modes of winding up	
Textbooks		
1	N.D. Kapoor, Business Laws, Sultan Chand and Sons, Chennai	
2	R.S.N. Pillai – Business Law, S.Chand, New Delhi.	
3	M.V. Dhandapani, Business Laws Sultan Chand and Sons, Chennai	
4	Shusma Aurora, Business Law,Taxmann, New Delhi	
5	M.C.Kuchal, Business Law, VikasPublication, Noida	
Reference Books		
1	Gaffoor&Thothadri, Company Law, Vijay Nichole Imprints Limited, Chennai	

2	M.R. Sreenivasan, Business Laws, Margham Publications, Chennai
3	KavyaAndVidhyasagar, Business Law, Nithya Publication, Bhopal
4	S.D.Geet, Business Law NiraliPrakashan Publication, Pune
5	PreethiAgarwal, Business Law, CA foundation study material
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.mca.gov.in/content/mca/global/en/acts-rules/companies-act/companies-act-2013.html
2	https://vakilsearch.com/blog/explain-procedure-formation-company/
3	https://www.investopedia.com/terms/w/windingup.asp

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2
CO2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2
CO3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2
CO4	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2
CO5	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2
TOTAL	15	10	15	10	15	15	10	15	15	10	10
AVERAGE	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER - V

CORE – XI: INCOME TAX LAW AND PRACTICE- I

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To understand the basic concepts & definitions under the Income Tax Act,1961.
LO2	To compute the residential status of an assessee and the incidence of tax.
LO3	To compute income under the head salaries.
LO4	To learn the concepts of Annual value, associated deductions and the calculation of income from House property.
LO5	To compute the income from Business & Profession considering its basic principles & specific disallowances.

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Income Tax** Introduction to Income Tax – History – Objectives of Taxation - Features of Income Tax – Meaning of Income – Types – Important Definitions Under the Income Tax Act –Types of Assessee – Income exempted under Section 10.	15
II	**Residential Status** Residential Status – Residential Status of an Individual – Company – HUF – Basic Conditions – Additional Conditions – Incidence of Tax and Residential Status – Problems on Residential Status and Incidence of Tax.	15
III	**Income from Salary** Salary Income - Definition – Allowances –Taxability - Perquisites – Kinds of Perquisites –Types of Provident Fund - Gratuity – Pension – Commutation of Pension – Deduction of Salary - Profits in Lieu of Salary - Computation of Salary Income .	15
IV	**Income from House Property** Income from House Property –Basis of Charge – Annual Value – Gross Annual Value, Net Annual Value - Let-out vs Deemed to be let out Self-Occupied Property – Deductions – Computation of Income from House Property.	15

V	**Profits and Gains from Business or Profession** Income from Business or Profession – Allowable Expenses – Expenses Disallowed - General Deductions – Depreciation – Undisclosed Income & Investments, Unexplained expenditure (Sec 69A, 69B, 69C, 69D) – Compulsory Maintenance of Books of Accounts – Audit of Accounts of Certain Persons – Special Provisions for Computing Incomes on Estimated Basis (Deemed Income) – Computation of Income from Business or Profession.	15
	TOTAL	**75**
Course Outcomes		
THEORY 20% & PROBLEMS 80%		
CO1	Demonstrate the understanding of the basic concepts and definitions under the Income Tax Act.	
CO2	Assess the residential status of an assessee& the incidence of tax.	
CO3	Compute income of an individual under the head salaries.	
CO4	Ability to compute income from house property.	
CO5	Evaluate income from a business carried on or from the practice of a Profession.	
Textbooks		
1	V.P. Gaur, Narang, Puja Gaur and Rajeev Puri - Income Tax Law and Practice, Kalyani Publishers, New Delhi.	
2	T.S. Reddy and Hariprasad Reddy, Income Tax Law and Practice, Margham Publications, Chennai.	
3	DinkarPagare, Income Tax Law and Practice, Sultan & Chand Sons, New Delhi.	
4	H.C. Mehrotra, Dr.Goyal S.P, Income Tax Law and Accounts, SahityaBhavan Publications, Agra.	
5	T. Srinivasan – Income Tax & Practice –Vijay Nicole Imprints Private Limited , Chennai.	
Reference Books		
1	Hariharan N, Income Tax Law & Practice, Vijay Nicole Imprints Pvt. Ltd. Chennai	
2	Bhagwati Prasad, Income Tax Law and Practice, VishwaPrakasan. New Delhi.	
3	Vinod K. Singhania, Students Guide to Income Tax.,U.K.Bharghava Taxman.	
4	Dr.Vinod K Singhania, Dr. Monica Singhania, Taxmann's Students' Guide to Income Tax, New Delhi.	
5	Mittal Preethi Rani and BansalAnshika, Income Tax Law and Practice, Sultan & Chand Sons, New Delhi.	
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used		
Web Resources		
1	https://cleartax.in/s/residential-status/	
2	https://www.legalraasta.com/itr/income-from-salary/	
3	https://taxguru.in/income-tax/income-house-properties.html	

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2
CO2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
CO3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2
CO4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2
CO5	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
TOTAL	15	12	13	10	13	10	10	10	15	13	10
AVERAGE	3	2.2	2.6	2	2.6	2	2	2	3	2.6	2

THIRD YEAR – SEMESTER – V

CORE –XII : AUDITING & CORPORATE GOVERNANCE

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To enable students to understand process of auditing and its classification.
LO2	Toimpart knowledge on internal check and internal control.
LO3	To illustrate the role of auditors in company.
LO4	To help students understand the framework, theories and models of Corporate Governance.
LO5	To provide insights into the concept of Corporate Social Responsibility

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Auditing** Meaning and Definition of Auditing –Distinction between Auditing and Accounting – Objectives – Advantages and Limitations of Audit – Scope of Audit – Classifications of Audits – Audit of For Profit enterprises and Non–profit Organizations	**15**
II	**Audit Procedures and Documentation** Audit Planning – Audit Programme – Procedures - Internal Audit - Internal Control – Internal Check System – Vouching – Cash and Trade Transactions - Verification of Assets and Liabilities and its Valuation	**15**
III	**Company Auditor** Appointment and Removal of Auditors – Rights, Duties and Liabilities of Auditor –Audit Report - Recent Trends in Auditing - Information Systems Audit (ISA) – Auditing around the computer – Auditing through the computer - e-audit tools.	**15**
IV	**Introduction to Corporate Governance** Conceptual Framework of Corporate Governance: Theories & Models, Broad Committees - Corporate Governance Reforms. Major Corporate Scandals in India and Abroad: Common Governance Problems Noticed in various Corporate Failures. Introduction to Environment, Social and Governance (ESG - Code of Conduct – Directors and Auditors	**15**
V	**Corporate Social Responsibility** Concept of CSR, Corporate Philanthropy, Strategic Relationship of CSR with Corporate Sustainability - CSR and Business Ethics, CSR and Corporate Governance - CSR Provisions under the Companies Act, 2013 (Section 135 schedule – VII). – CSR Policy Rules	**15**
	TOTAL	**75**

Course Outcomes	
CO1	Define auditing and its process.
CO2	Compare and contrast essence of internal check and internal control.
CO3	Identify the role of auditors in companies.
CO4	Define the concept of Corporate Governance.
CO5	Appraise the implications of Corporate Social Responsibility
Textbooks	
1	DinkarPagare, Principles and Practice of Auditing, Sultan Chand & Sons, New Delhi
2	B. N. Tandon, S. Sudharsanam&S.Sundharabahu, Practical Auditing, S.Chand& Sons New Delhi.
3	Dr.T.R. Sharma, Dr.GauravSankalp, Auditing & Corporate Governance, SahithyaBhawan Publications, Agra
4	ArunaJha, Auditing & Corporate Governance, Taxmann Publication Pvt. Ltd, New Delhi.
Reference Books	
1	Kevin Keasey, Steve Thompson & Mike wright, Governance & Auditing, Emerald Group Publishing Limited, Bingley
2	Dr.T.R. Sharma, Auditing, SahithyaBhawan Publications, Agra
3	C.B.Gupta, NehaSinghal, Auditing & Corporate Governance, Scholar Tech Press, New Delhi.
4	Shri. Vengadamani, Practical Auditing, Margham Publication, Chennai.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.wallstreetmojo.com/audit-procedures/
2	https://theinvestorsbook.com/company-auditor.html
3	https://www.investopedia.com/terms/c/corp-social-responsibility.asp

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**
CO1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2
CO2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2

CO3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2
CO4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2
CO5	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2
TOTAL	15	12	13	10	13	10	13	13	15	13	10
AVERAGE	3	2.2	2.6	2	2.6	2	2.6	2.6	3	2.6	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER – V

DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE 1 / 2 - FINANCIAL MANAGEMENT

Subject Code	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst. Hours**	**Marks**		
							CIA	**External**	**Total**
	4				**3**	**4**	**25**	**75**	**100**
Learning Objectives									
LO1	To introduce the concept of financial management.								
LO2	To learn the capital structure theories.								
LO3	To gain knowledge about techniques in capital budgeting								
LO4	To learn about dividend payment models.								
LO5	To understand the needs and calculation of working capital in an organization.								
Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std									

Unit	**Contents**	**No. of Hours**
I	**Introduction** Meaning and Objectives of Financial Management – Functions of Financial Management. Finance - Sources of Financing-Role of Financial Manager in Financial Management- Financial Goals- Profit maximization Vs. Wealth Maximization – Components of Financial Management.	12
II	**Financial Decision** Capital Structure – Definition - Meaning- Theories- Factors determining Capital Structure – Various approaches of Capital structure- Cost of Capital – Meaning - Methods - Cost of Equity Capital – Cost of Preference Capital – Cost of Debt – Cost of Retained Earnings – Weighted Average (or) Composite Cost of Capital (WACC) Leverage – Concept – Operating and Financial Leverage on EPS.	12

III	**Investment Decision** Capital Budgeting - Meaning - Process – Cash Flow Estimation- Capital Budgeting Appraisal Methods: Traditional Methods - Payback Period – Accounting Rate of Return (ARR). Discounted Cash-flow Methods : Net Present Value (NPV) – Net Terminal Value - Internal Rate of Return – Profitability Index -	12
IV	**Dividend Decision** Meaning – Dividend Policies – Factors Affecting Dividend Payment – Provisions on Dividend Payment in Company Law – Dividend Models - Walter's Model - Gordon's Model - M. M. Model.	12
V	**Working Capital Decision** Working Capital - Meaning and Importance – Factors Influencing Working Capital – Determining -Working Capital Operating Cycle - Management of Current Assets: Inventories, Accounts Receivables and Cash.	12
	TOTAL	60

Course Outcomes	
CO1	Recall the concepts in financial management.
CO2	Apply the various capital structure theories.
CO3	Apply capital budgeting techniques to evaluate investment proposals.
CO4	Determine dividendpay-outs.
CO5	Estimate the working capital of an organization.

Textbooks	
1	R.K.Sharma, Shashi K Gupta, Financial Management, Kalyani Publications, New Delhi.
2	M.Y. Khan and P.K.Jain, Financial Management, MC Graw Hill Education, Noida.
3	I.M.Pandey, Financial Management, Vikas Publications, Noida.
4	Dr.S.N. Maheshwari, Elements of Financial Management, Sultan Chand & Sons, New Delhi.
5	Dr.Kulkarni and Dr.Sathya Prasad, Financial Management, Himalaya Publishing House, Mumbai.

Reference Books	
1	Prasana Chandra, Financial Management, Tata Mc.Graw Hill, NewDelhi.
2	I.M.Pandey, Financial Management, VikasPublishing, Noida.
3	Khan &Jain ,Financial Management, Sultan Chand &Sons, New Delhi.
4.	A.Murthy, Financial Management, ,Margham Publications, Chennai.
5.	J. Srinivasan and P. Periyasamy, Financial Management, Vijay Nicole Publishers, Chennai.

NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used

Web Resources	
1	https://efinancemanagement.com/financial-management/types-of-financial-decisions
2	https://efinancemanagement.com/dividend-decisions
3	https://www.investopedia.com/terms/w/workingcapital.asp

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3
CO3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO4	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2
TOTAL	15	12	13	10	15	10	13	13	15	10	11
AVERAGE	3	2.2	2.6	2	3	2	2.6	2.6	3	2	2.1

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER – V

DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE 2 / 2 - FUNDAMENTALS OF INVESTMENTS

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	4				**3**	**4**	**25**	**75**	**100**
Learning Objectives									
LO1	To familiarize the students with different investment alternatives.								
LO2	The teach students about the valuation of different types of securities								
LO3	To enrich students with the knowledge of different approaches to equity analysis.								
LO4	To provide an insight into various dimension of portfolio management so as to evaluate the risks involved in investing in security and portfolio.								

LO5	To help students to know the role of regulatory authority in investor protection	
Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std.		
UNIT	**Contents**	**No. of Hours**
I	The Investment Environment : The investment decision process, Types of Investments – Commodities, Real Estate and Financial Assets, the Indian securities market, the market participants and trading of securities, security Market indices, sources of financial	12
II	Fixed Income Securities: Bond features, types of bonds, estimating bond yields, Bond Valuation types of bond risks, default risk and credit rating.	12
III	Approaches to Equity Analysis: Introductions to Fundamental Analysis, Technical Analysis and Efficient Market Hypothesis, Dividend capitalisation models, and price-earnings multiple approach to equity valuation.	12
IV	Portfolio Analysis and Financial Derivatives : Portfolio and Diversification, Portfolio Risk and Return; Mutual Funds; Introduction to Financial Derivatives; Financial Derivatives Markets in India	12
V	Investor Protection Role of SEBI and stock exchanges in investor protection; Investor grievances and their redressal system, insider trading, investors' awareness and activism	12
	Total	**60**
Course Outcomes		
CO1	Explain the different types of investment and working of security market	
CO2	Illustrate the valuation of different types of bonds	
CO3	Identify the various techniques of investing into equities based on theoretical knowledge.	
CO4	Compute Return and Risk for security and portfolio	
CO5	Examine the investor protection measures by Securities and Exchange Board of India (SEBI)	
Textbooks		
1.	V K Bhalla, Fundamentals of Investment Management, S. Chand Publication, New Delhi.	
2.	Prasanna Chandra, Investment Analysis and Portfolio Management, McGraw Hill Education, New York	
3.	R.P. Rustogi, Fundamentals of Investment, Sultan Chand & Sons, New Delhi.	
4.	Dr.Preeti Singh, Fundamentals of Investment, Himalaya Publishing House, Chennai	

5.	C.P. Jones, Investments Analysis and Management, Wiley, 8th ed. New York
Reference Books	
1.	Dr. R S Bharadwaj, MS BhaminiGarg, JSR Publishing House LLP, New Delhi.
2.	Mayo, An Introduction to Investment, Cengage Learning UGC
3.	Chandra. P, Fundamentals of Financial Management, McGraw Hill Education, Noida
4.	Rustagi. R.P, Fundamentals of Financial Management, Taxmann Publication Pvt. Ltd., New Delhi
5.	Investments, ZviBodie, Alex Kane, Alan Marcus and PitabaMohanty, McGraw Hill Education, New York
Web Resources	
1.	https://nlist.inflibnet.ac.in/search/Record/EBC693331
2.	https://nlist.inflibnet.ac.in/search/Record/EBC5520843
3.	https://nlist.inflibnet.ac.in/search/Record/EBC3339773

Mapping with Programme Outcomes and Programme Specific Outcomes

	PO 1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO 3
CO 1	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2
CO 2	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3
CO 3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3
CO 4	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2
CO 5	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
Total	15	12	13	12	13	13	13	12	15	12	13
Average	3	2.4	2.6	2.4	2.6	2.6	2.6	2.4	3	2.4	2.6

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER – V

DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE 3 /4- FINANCIAL REPORTING AND ANALYSIS

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	4				**3**	**4**	**25**	**75**	**100**
Learning Objectives									
LO1	To comprehend the application of accounting standards and familiarise with financial reporting framework								
LO2	To familiarise students with the accounting disclosures								
LO3	To provide an insight into the different techniques of financial statement analysis								

LO4	To provide practical exposure about financial statement analysis through case study approach.	
LO5	To enrich students with the knowledge of emerging trends in financial reporting	
Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std.		
UNIT	**Contents**	**No. of Hours**
I	***Introduction*** Concept and objectives of financial reporting, Users of financial reports, Conceptual Framework for financial reporting, Understanding financial statements of a Joint Stock Company : Balance sheet, Statement of Profit and Loss, Cash Flow statement, Statement of changes in Equity, Notes to the accounts, Significant accounting policies, Accounting Standards, Converged Indian Accounting Standards (Ind AS) relevant to the financial statements	12
II	***Disclosures*** Disclosures under Companies Act, 2013, Accounting Standards, Securities Exchange Board of India (SEBI) – in annual reports and company website	12
III	Analysis of Financial Statements – Techniques: Comparative financial statements, Common Size Financial Statements, Ratio Analysis, Cash Flow Analysis, Trend Analysis.	12
IV	Analysis of Financial Statements – A Case Study : Intra-firm and inter-firm comparison of any three listed companies from any sector/industry for a period of five years using the spread sheet, Use of Ratio analysis, Industry Averages, Growth rates, CAGR, Z-score etc. in the analysis	12
V	Emerging Trends in Reporting : Accounting for E-commerce business – Introduction, elements of e-commerce transactions, business models, classification of e-commerce websites, revenue recognition and measurement of costs, Indian Accounting Standard and its implication on E-Commerce companies Integrated Reporting – Meaning, Purpose, Salient features of framework, the Capitals and Value creation Value Added Statement	12
	Total	**60**
Course Outcomes		
CO1	Describe the importance of financial reporting and financial statement analysis.	
CO2	Identify major disclosures to be made in the annual report by the listed companies	

CO3	Evaluate the financial statements of companies using different techniques
CO4	Analyze and interpret financial statements of companies using the case study method
CO5	Analyse the emerging trends in Integrated Reporting
Textbooks	
1.	Bhattacharya, K Ashish. Corporate Financial Reporting and analysis. PHI learning, Delhi.
2.	Gupta, Ambrish, Financial Accounting for Management: An Analytical Perspective, Pearson Education, Delhi.
3.	Lal, Jawaha&Sucheta, Gauba, Financial Reporting and Analysis. Himalaya Publishing House, Mumbai.
4.	Sapra, Ritu, Kaur, Kamaldeep&ChawlaKanika. Financial Reporting and Analysis. Wisdom Publications, Delhi.
Reference Books	
1.	George J. Benstonet. Al, World Financial Reporting, Oxford University Press.
2.	Gibson, C. H., Financial reporting and analysis. Nelson Education.
3.	Lawrence Revsine, Daniel W. Collins, W. Bruce Johnson, H. Fred Mittelstaedt. Financial Reporting and Analysis. McGraw Hill Education
4.	Websites /Journals as recommended in the class
Web Resources	
1.	https://nlist.inflibnet.ac.in/search/Record/9780203088159
2.	https://nlist.inflibnet.ac.in/search/Record/978-3-8349-6952-1
3.	https://nlist.inflibnet.ac.in/search/Record/978-1-4020-4974-3

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO 3
CO 1	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2
CO 2	3	3	2	3	2	2	2	2	3	3	2
CO 3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2
CO 4	3	3	2	3	2	1	3	2	3	3	2
CO 5	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2
Total	15	12	13	12	12	11	13	11	15	15	10
Average	3	2.4	2.6	2.4	2.4	2.2	2.6	2.2	3	3	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER – V

DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE 4 /4 - FINANCIAL MARKETS

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	4				3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To enable the students to understand the concept of financial markets and its role in India.
LO2	To acquaint the students to gain an insight into the functioning of money market.
LO3	To understand the functions of capital markets and the role of stock exchange.
LO4	To introduce the students to derivatives market and its mechanics.
LO5	To provide insights into the workings of global financial institutions.

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII

UNIT	Contents	No. of Hours
I	**Financial Markets** Functions of financial markets-Types of financial markets-Participants in financial markets Role of financial intermediaries-Financial innovation-Financial inclusion and inclusive growth.	12
II	**Money Market** Functions of money market-Instruments of the money market-Call money-Bill of exchange Commercial bills-Treasury bills- Commercial paper-Interbank market-Federal funds Negotiable certificate of deposits- Banker's acceptance-Repurchase agreements- Money market mutual funds- Features of a developed money market-Structure of Indian money market- Money market reforms in India since 1991.	12
III	**Capital Market** Functions of capital market-Primary market-Instruments of the primary market- Secondary market-Functions- Instruments of the secondary market-Demutualisation of stock exchanges Trading	12

	mechanism of the stock exchanges- Liquidity products (margin trading, short sales, securities lending and borrowing)-Foreign institutional investment-Participatory notes (Pnotes)- Insider trading-Investor protection- Credit rating-Capital market institutions Depositories-Discount and Finance House of India-Stock Holding Corporation of India Securities Trading Corporation of India-SEBI-Functions and powers- Capital market reforms in India since 1991.	
IV	**Derivatives Market** Types of derivatives-Participants in the derivative markets-Uses of derivatives- Options Types of options-Uses of options-Platforms for options trade-Trading mechanics-Option premium-Profits and losses with options-Stock options and stock index options in India Futures-Types of futures (stock index futures-foreign currency futures-interest rate futures commodity futures)-Uses of futures-Market mechanics-Market participants- The clearing process- Stock futures and stock index futures in India-Difference between options and futures-Swaps-Interest rate swaps-Foreign currency swaps.	12
V	**Global Financial Markets** Instruments- American Depository Receipts (ADR)-Global Depository Receipts (GDR)- Foreign Currency Convertible Bonds (FCCB)-External commercial borrowings-International bonds-Eurobonds-Euro notes-Euro commercial papers-Eurodollars-Eurocurrency market Reasons for the growth-Features-Effects of the euro currency market.	12
	Total	**60**

Course Outcomes	
CO1	Define the workings of financial markets and its role in India.
CO2	Recollect the functioning and structure of money market.
CO3	Analyse the functions of capital markets and the role of stock exchange.
CO4	Explain the concept of derivatives market and understand its mechanics.
CO5	Examine into the workings of global financial institutions.

Textbooks	
1.	Gupta Shashi K., AggarwalNisha., Gupta Neeti,Financial Markets and Financial Services, Kalyani Publications, New Delhi
2.	Dr.PunithavathyPandian, Financial Services and Markets, Vikas Publishing, Noida
3.	Vasant Desai, Financial Markets and Financial Services, Himalayan Publishing House Pvt Ltd,2000, Mumbai
4.	Dr. L Natarajan, Financial Markets and Services, Margham Publications, Chennai.
5.	Keith Dickinson, Financial Markets Operations Management, Wiley, New York,

Reference Books	
1.	Anbarasu Joseph D, Boominathan VK., Mohan Man., Gnanaraj G, Sultan Chand publications, New Delhi.

2.	Marc Levinson, Financial Markets, The Economist in association with Profile Books Ltd, London
3.	Frank J Fabozzi, Financial Management and Instruments, Wiley, New York
4.	Michael W Brandi, Money, Banking, Financial Markets and Institutions, Cengage, New Delhi
5.	Meir Kohn, Financial Institutions and Markets, Oxford University Press

Web Resources	
1.	www.rbi.org
2.	www.sebi.org
3.	www.nse.org

MAPPING WITH PROGRAMMES OUTCOMES AND PROGRAMMES SPECIFIC OUTCOMES:

	PO1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**
CO1	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
CO2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2
CO3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2
CO4	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2
CO5	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2
Total	15	10	10	10	10	12	12	10	15	10	10
Average	3	2	2	2	2	2.4	2.4	2	3	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER – VI

CORE –XIII: COST ACCOUNTING - II

Subject Code	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst. Hours**	**Marks**		
							CIA	**External**	**Total**
	6				**4**	**6**	**25**	**75**	**100**

Learning Objectives	
LO1	To understand the standards in Cost Accounting
LO2	To know the concepts of contract costing.
LO3	To be familiar with the concept of process costing.
LO4	To learn about operation costing.
LO5	To gain insights into standard costing.

Prerequisite: Should have studied Cost Accounting in V Sem		
Unit	**Contents**	**No. of Hours**
I	**Cost Accounting Standards** An Introduction to CAS – Purpose of CAS – Advantages of CAS – Difference between CAS and FAR Regulations – Different Degrees of CAS Coverage – Cost Accounting Standards - Responsibility Accounting and Divisional Performance Measurement.	**18**
II	**Job Costing, Batch Costing and Contract Costing** Definitions - Features - A Comparison - Calculation of Profit on Contracts – Cost Plus Contract - Preparation of Contract A/c.	**18**
III	**Process Costing** Process Costing – Meaning – Features of Process Costing – Application of Process Costing – Fundamental Principles of Process Costing – Preparation of Process Accounts - Treatment of Loss and Gain : Normal and Abnormal Loss - Abnormal Gain - Concept of Equivalent Production - Joint Products and By Products.	**18**
IV	**Operation Costing** Operation Costing – Meaning – Preparation of Operating Cost Sheet – Transport Costing – Power Supply Costing–Hospital Costing–Simple Problems.	**18**
V	**Standard Costing and Variance Analysis** Definition – Objectives – Advantages – Standard Cost and Estimated Cost – Installation of Standard Costing System – Variance Analysis – Material, Labour, Overhead, and Sales Variances – Calculation of Variances.	**18**
	TOTAL	**90**
THEORY 20% & PROBLEMS 80%		
Course Outcomes		
CO1	Remember and recall standards in cost accounting	
CO2	Apply the knowledge in contract costing	
CO3	Analyze and assimilate concepts in process costing	
CO4	Understand various bases of classification cost and prepare operating cost statement.	
CO5	Set up standards and analyse variances.	
Textbooks		
1	Jain S.P. and Narang K.L. Cost Accounting. Kalyani Publishers. New Delhi.	
2	Khanna B.S., Pandey I.M., Ahuja G.K., and Arora M.N., Practical Costing, S Chand & Co, New Delhi.	
3	Dr.S.N. Maheswari, Principles of Cost Accounting, Sultan Chand publications, New Delhi.	
4	T.S. Reddy and Y. Hari Prasad Reddy, Cost Accounting, Margham publications, Chennai.	
5	S.P. Iyengar, Cost Accounting, Sultan Chand Publications, New Delhi.	
Reference Books		

1	Polimeni, Cost Accounting: Concepts and Applications for Managerial Decision Making, New York, McGraw–Hill, Noida.
2	Jain S.P. and Narang K.L. Cost Accounting, Kalyani Publishers, New Delhi.
3	V.K.Saxena and C.D. Vashist, Cost Accounting, Sultan Chand publications, New Delhi.
4	Murthy A &Gurusamy S, Cost Accounting,Vijay Nicole Imprints Pvt. Ltd. Chennai.
5	Prasad. N.K and Prasad.V.K, Cost Accounting, Book Syndicate, Bangladesh.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.economicsdiscussion.net/cost-accounting/contract-costing/32597
2	https://www.wallstreetmojo.com/process-costing/
3	https://www.accountingnotes.net/cost-accounting/operating-costing/17755

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2
CO2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3
CO3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2
CO4	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3
TOTAL	15	15	15	10	13	15	13	13	15	10	12
AVERAGE	3	3	3	2	2.6	3	2.6	2.6	3	2	2.4

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER – VI

CORE – XIV: MANAGEMENT ACCOUNTING

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	6				**4**	**6**	**25**	**75**	**100**
Learning Objectives									
LO1	To understand basics management accounting								
LO2	To know the aspects of Financial Statement Analysis								

LO3	To familiarize with fund flow and cash flow analysis
LO4	To learn about budgetary control
LO5	To gain insights into marginal costing.

Prerequisite: Should have studied Financial Accounting in I Semester.

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Management Accounting** Management Accounting – Meaning – Scope – Importance- Limitations - Management Accounting Vs Cost Accounting – Management Accounting Vs Financial Accounting. Analysis and Interpretation of Financial Statements – Nature and Significance – Types of Financial Analysis – Tools of Analysis – Comparative Statements – Common Size Statement – Trend Analysis.	**18**
II	**Ratio Analysis** Ratio Analysis: Meaning – Advantages – Limitations – Types of Ratios – Liquidity Ratios – Profitability Ratios -Turnover Ratios – Solvency Ratios – Leverage Ratios - Preparation of Financial Statements from Ratios.	**18**
III	**Funds Flow & Cash Flow Analysis** Introduction, Meaning of Funds Flow Statement-Ascertainment of Flow of Funds - Schedule of Changes in Working Capital-Adjusted Profit and Loss Account - Preparation of Funds Flow Statement. **Cash Flow Statement:** Meaning – Advantages – Limitations – Preparation of Cash Flow Statement as per AS 3 –Cash Flow from Operating, Financing and Investing activities	**18**
IV	**Budget and Budgetary Control** Meaning – Preparation of Various Budgets – Cash Budget - Flexible Budget– Production Budget – Sales Budget – Master Budget – Budgetary Control – Benefits	**18**
V	**Marginal Costing:** Meaning - Features – Marginal Costing vs Absorption Costing - Fixed Cost, Variable Cost and Semi Variable Cost- Contribution- Marginal Cost Equation- P/V Ratio - Break Even Point - Margin of Safety – Cost- Volume Profits Analysis. Decision Making: Selection of a Product Mix – Make or Buy Decision – Discontinuance of a product line – Change or Status quo – Limiting Factor or Key Factor.	**18**
	TOTAL	**90**

THEORY 20% & PROBLEMS 80%

CO	Course Outcomes
CO1	Remember and recall basics in management accounting
CO2	Apply the knowledge of preparation of Financial Statements
CO3	Analyse the concepts relating to fund flow and cash flow

CO4	Evaluate techniques of budgetary control
CO5	Formulate criteria for decision making using principles of marginal costing.
Textbooks	
1	Jain S.P. &Narang K.L. (2018) Cost and Management Accounting, Kalyani Publications,
2	Rds. Maheswari, Cost and Management Accounting, Sultan Chand Sons Publications, New Delhi.
3	Sharma and Shashi K. Gupta, Management Accounting, Kalyani Publishers, Chennai.
4	Jenitra L Mervin ,Daslton L Cecil, Management Accounting, Lerantec Press, Chennai.
5	T.S.Reddy& Y. Hari Prasad Reddy, Management Accounting, MarghamPublications,Chennai.
Reference Books	
1	Chadwick – The Essence of Management Accounting, Financial Times Publications, England.
2	Charles T.Horngren and Gary N. Sundem–Introduction to Management Accounting, Pearson, Chennai.
3	Murthy A and GurusamyS ,Management Accounting- Theory &Practice, Vijay Nicole Imprints Pvt. Ltd .Chennai.
4	Hansen - Mowen, Cost Management Accounting and Control, South Western College, India.
5	N.P. Srinivasan, Management Accounting, New Age publishers, Chennai.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.accountingnotes.net/companies/fund-flow-analysis/fund-flow-analysis-accounting/13300
2	https://accountingshare.com/budgetary-control/
3	https://www.investopedia.com/terms/m/marginalcostofproduction.asp

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**
CO1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2

CO2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3
CO3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO4	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3
TOTAL	15	11	13	10	15	10	13	13	15	10	12
AVERAGE	3	2.1	2.6	2	2	2	2.6	2.6	3	2	2.4

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER - VI

CORE – XV: INCOME TAX LAW AND PRACTICE - II

Subject Code	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst. Hours**	**Marks**		
							CIA	**External**	**Total**
	6				**4**	**6**	**25**	**75**	**100**

Learning Objectives	
LO1	To understand provisions relating to capital gains
LO2	To know the provisions for computation of income from other sources.
LO3	To familiarize law relating to set off and carry forward of losses and deductions from Gross Total Income.
LO4	To learn about assessment of individuals
LO5	To gain knowledge about assessment procedures.

Prerequisite: Should have studied Financial Accounting in I stSem

Unit	**Contents**	**No. of Hours**
I	**Capital Gains** Capital Assets – Transfer – Short term vs Long term capital assets - Computation of Capital Gains – Exemption under Section 54 , 54B, 54D, 54EC, 54F, 54GA.	**18**
II	**Income From Other Sources & Clubbing of Income** Chargeability - Computation of Income from Other Sources – Deductions Allowed – Clubbing of Income – Concept	**18**

III	**Set Off and Carry Forward of Losses and Deductions From Gross Total Income** Gross Total Income vs Total Income - Provisions for Set-off and Carry Forward of Losses (Simple Problems). Deductions U/S 80C, 80CC, 80CCB, 80CCC, 80CCD, 80 CCE, 80D, 80DD, 80DDB, 80E, 80EE, 80EEA, 80EEB, 80G, 80GG, 80GGA, 80TTA, 80TTB, and 80U only.	**18**
IV	**Computation of Total Income – Individual** Computation of Total Income - Tax Liability of an Individuals (Old regime vs New regime	**18**
V	**Income Tax Authorities** Administration of Income Tax Act – Income Tax Authorities – Powers of CBDT – Powers of Income Tax Officer - Procedure for Assessment – Filing of Return – Due Dates of Filing – Voluntary Filing – Return of Loss – Belated Return – Defective Return – Signing of Return – Permanent Account Number (PAN) , e-PAN – Tax credit statement (26 AS) and Annual Information Statement (AIS).	**18**
	TOTAL	**90**
THEORY 20% & PROBLEMS 80%		

Course Outcomes	
CO1	Remember and recall provisions on capital gains
CO2	Apply the knowledge about income from other sources
CO3	Analyse the set off and carry forward of losses provisions
CO4	Learn about assessment of individuals
CO5	Apply procedures learnt about assessment procedures.
Textbooks	
1	V.P.Gaur, Narang, Puja Gaur and Rajeev Puri- Income Tax Law and Practice, Kalyani Publishers, New Delhi.
2	T.S. Reddy and Hariprasad Reddy, Income Tax Law and Practice, Margham Publications, Chennai.
3	DinkarPagare, Income Tax Law and Practice, Sultan & Chand Sons, New Delhi.
4	Mehrotra H.C, Dr.Goyal S.P, Income Tax Law and Accounts, SahityaBhavan Publications, Agra.
5	T. Srinivasan – Income Tax & Practice –Vijay Nicole Imprints Private Limited, Chennai.
Reference Books	
1	Hariharan N, Income Tax Law & Practice, Vijay Nicole Imprints Pvt. Ltd. Chennai.

2	Bhagwati Prasad, Income Tax Law and Practice, VishwaPrakasan, New Delhi.
3	Vinod K. Singhania, Students Guide to Income Tax., U.K. Bharghava Taxman, New Delhi.
4	Dr.Vinod K Singhania, Dr. Monica Singhania, Taxmann's Students' Guide to Income Tax, New Delhi.
5	Mittal Preethi Rani and BansalAnshika, Income Tax Law and Practice, Sultan & Chand Sons, New Delhi.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.investopedia.com/terms/c/capitalgain.asp
2	https://www.incometaxmanagement.com/Direct-Taxes/AY-2021-22/assessment/1-assessment-of-an-individual.html
3	https://www.incometax.gov.in/iec/foportal/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3
CO3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3
TOTAL	15	12	13	10	13	10	13	13	15	10	12
AVERAGE	3	2.2	2.6	2	2.6	2	2.6	2.6	3	2	2.2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER – VI

DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE 5 /6 -FINANCIAL RISK MANAGEMENT

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				**3**	**5**	**25**	**75**	**100**
Learning Objectives									

LO1	To train the students on the principles of risk management.
LO2	To understand the various types of technology risk in finance.
LO3	To acquire knowledge about the role of Bank for International Settlements (BIS)
LO4	To understand the different theories of financial risk management.
LO5	To demonstrate the understanding of accounting, tax and legal issues in risk management.

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std.

UNIT	Contents	No. of Hours
I	**Principles of Risk Management** Introduction to Risk in Business, Specific Risks in Financial Services, external sources of risk and their potential impact on a business: economic, political, competitive environment, social and market forces, technological including cyber security, shocks and natural events, external stakeholders and third parties.	15
II	**International Risk Regulation** The Bank for International Settlements, role of the Bank for International Settlements, Basel Regulatory Capital, international guidelines and supervisory standards established by the Basel Committee, Capital Adequacy Assessment Process (ICAAP), principles of home-host state regulation, Regulatory Risk, differences between statutory and principles-based approaches to financial regulation	15
III	**Operational Risk and Credit Risk** Definitions of Operational Risk according to the Basel Committee on Banking Supervision, Basel operational risk event types. Operational Risk Framework: identification, measurement, management and control, management information, monitoring, escalation, remediation. Operational Risk Identification, Operational Risk Assessment and Measurement, Managing Operational Risk. Credit Risk: Identification of Credit Risk: understand the key components of credit risk and how they arise. Credit Risk Measurement: techniques for measuring credit risk, Credit Risk Management: sound practice features of an effective credit risk management function, reporting and escalation tools of credit risk management, Basel key stages of credit risk policy development.	15
IV	**Market Risk & Liquidity Risk** Identification of Liquidity Risk: market, investment and operational risk. Measurement of Liquidity Risk: funding liquidity risk analysis: liquidity gap analysis, stress testing, expected future funding requirement.	15
V	**Enterprise Wide Risk Management and Risk Reporting** Enterprise Wide Risk Management (EWRM) Risk Management Committee, Risk Management Department, Risk based Internal Audit.	15

	Risk Reporting: Accounting, Tax & Legal Issues in Risk Management, Indian Accounting Standards: IAS 32 Financial Instrument: Presentation, IAS 39 Financial Instrument: Recognition & Measurement, International Financial Reporting Standards: IFRS 7 Financial Instrument: Disclosure, IFRS 9 Financial Instrument, Financial Accounting Standard Board Statement (SFAS): FAS 133 Accounting for Derivative Instruments and Hedging Activities, FAS 138 An Amendment to SFAS 133.	
	Total	**75**

Course Outcomes	
CO1	Explain various concepts relating to the principles of risk management
CO2	Apply the different theories of financial risk management and technology risk in finance.
CO3	Ascertain the recent development of the Bank for International Settlements (BIS).
CO4	Analyze the accounting, tax and legal issues in risk management
CO5	Ascertain the current and potential risks and the establishment of organization risk tolerance.

Textbooks	
1.	Vivek, P.N. Asthana (2019), Financial Risk Management, Himalaya Publishing House, Mumbai.
2.	Don M Chance, Financial Risk Management: An End User Perspective, World Scientific, World Scientific Publishing Co Pvt. Ltd., Singapore.
3.	Peter Christoffersen, Elements of Financial Risk Management, Academic Press, San Diego, 2nd Edition 2012, London.
4.	John C Hull, Risk Management and Financial Institutions, John Wiley & Sons, Canada.
5.	Steven Allen, Financial Risk Management, Willey Publishing LLC, New Jersey.

Reference Books	
1.	Alexander, K., Dhumale, R., &Eatwell, J. (2016). Global governance of financial systems: the international regulation of systemic risk, Oxford University Press, New York
2.	R K Arora, Financial and Risk Management, Wiliey Publishing, New Jersey.
3.	MacNeil, I & O'Brien J, The future of financial regulation, Hart Publishing, Oxford.
4.	K.H. Erickson, Financial Risk Management a Simple Introduction,
5.	Risk Management, Prof. C K Roy, P. Roy, New Central Book Agency Pvt. Ltd., Kolkata.

Web Resources	
1.	https://nlist.inflibnet.ac.in/search/Search2Record/10.1093_jjfinec_nbi003

2.	https://nlist.inflibnet.ac.in/search/Record/EBC4041088
3.	https://nlist.inflibnet.ac.in/search/Record/EDZ0000073139

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES
AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PSO1**	**PSO2**	**PSO 3**
CO 1	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2
CO 2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2
CO 3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2
CO 4	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2
CO 5	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	2
Total	15	13	14	13	13	13	12	13	15	10	10
Average	3	2.6	2.8	2.6	2.6	2.6	2.4	2.6	3	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER – VI

DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE6 /6 - COMPUTER APPLICATION IN BUSINESS

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	1	2	2		3	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To apply various terminologies used in the operation of computer systems in a business environment.
LO2	To Understand the basic concepts of a word processing package
LO3	To apply the basic concepts of electronic spread sheet software in business.
LO4	To Understand and apply the basic concepts of PowerPoint presentation.
LO5	To generate electronic mail for communicating in an automated office for business environment.

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Word Processing** Introduction to Word Processing, Word Processing Concepts, Use of Templates, and Working with Word Document: Editing Text, Find and Replace Text, Formatting, Spell Check, Autocorrect, Auto Text - Bullets and Numbering, Tabs, Paragraph Formatting, Indent, and Page Formatting, Header and Footer.	15
II	**Mail Merge** Tables - Inserting, Filling and Formatting a Table - Inserting Pictures and Video - Mail Merge Including Linking with Database - Printing Documents, Creating Business Documents.	15
III	**Preparing Presentations** Basics of Presentations: Slides, Fonts, Drawing, Editing, Inserting, Tables, Images, texts, Symbols. Media – Design – Transition – Animation - Slideshow. Creating Business Presentations.	15
IV	**Spreadsheet and its Business Applications** Spreadsheet: Concepts, Managing Worksheets - Formatting, Entering Data, Editing, and Printing a Worksheet - Handling Operators in Formula, Project Involving Multiple Spreadsheets, Organizing Charts and Graphs. Mathematical, Statistical, Financial, Logical, Date and Time, Lookup and Reference, Database, and Text Functions.	15
V	**Creating Business Spreadsheet** Creating Spreadsheet in the Area of: Loan and Lease Statement, Ratio Analysis, Payroll Statements, Capital Budgeting, Depreciation Accounting, Graphical Representation of Data, Frequency Distribution and its Statistical Parameters, Correlation and Regression.	15
	TOTAL	90

THEORY 20% & PROBLEMS 80%

CO	Course Outcomes
CO1	Recall various techniques of working in MS-WORD.

CO2	Prepare appropriate business document.
CO3	Create - Presentation for Seminars and Lecture.
CO4	Understanding various tools used in MS-EXCEL.
CO5	Apply Excel tools in various business areas of Finance, HR, Statistics.
Textbooks	
1	R Parameswaran, Computer Application in Business - S. Chand Publishing,UP.
2	Dr.SandeepSrivastava, Er. MeeraGoyal, Computer Applications In Business - SBPD Publications,UP.
3	MansiBansal, Sushil Kumar Sharma, Computer Application in Business,Mumbai, Maharashtra.
4	Peter Norton, "Introduction to Computers" –Tata McGraw-Hill, Noida.
5	Renu Gupta : Computer Applications in Business, Shree Mahavir Book Depot (Publishers) New Delhi.
Reference Books	
1	Gupta, Swati,Office Automation System, Lap Lambert Academic Publication. USA.
2	Jennifer Ackerman Kettel, Guy Hat-Davis, Curt Simmons, "Microsoft 2003", Tata McGrawHill, Noida.
3	Dr.R.Deepalakshmi, Computer Fundamentals and Office Automation, CharulathaPublications, TamilNadu.
4	John Walkenbach ,MS Excel 2007 Bible, Wiley Publication, New Jersey, USA.
5	Glyn Davis &BrankoPecar : Business Statistics using Excel, Oxford publications, Chennai.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.youtube.com/watch?v=Nv_Nnw01FaU
2	https://www.udemy.com/course/office-automation-certificate-course/
3	https://guides.lib.umich.edu/ld.php?content_id=11412285

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**
CO1	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2

CO2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3
CO3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2
CO4	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3
TOTAL	15	12	15	10	13	10	13	10	15	10	12
AVERAGE	3	2.4	3	2	2.6	2	2.6	2	3	2	2.4

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER – VI

DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE 7– INTERNATIONAL BANKING& FOREX MANAGEMENT

Subject Code	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst. Hours**	**Marks**		
							CIA	**External**	**Total**
	5				**3**	**5**	**25**	**75**	**100**

Learning Objectives	
LO1	To equip students with the knowledge of international banking.
LO2	To help students gain insights on foreign exchange market and exchange rate determination
LO3	To make students aware of the role of different financial institutions in international trade.
LO4	To provide an exposure to the students about the international sources of finance.
LO5	To equip students with the foreign exchange management concepts

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std.

UNIT	**Contents**	**No. of Hours**
I	**Introduction** International Banking Vis-à-vis Domestic Banking–Foreign Trade Financing - International Financial Transactions: Lending and Borrowing across borders.	15
II	**Foreign Exchange Market** Rate and Currency – Exchange rate determination under Fixed Exchange Rate and Floating - Exchange Rate regimes-Determination of Exchange Rates :Spot and Forward- Basic Exchange Arithmetic-Forward Cover and Hedging.	15
III	**International Financial Institutions** Definition-Functions -World Bank-IMF-Asian Development Bank-	15

	International Financial Corporation - International Development Association.	
IV	**Sources of Exchange** Sources of Foreign Exchange – Export Earnings – Invisible Export Earnings – Role of NRI Remittances - Foreign Direct Investment - Foreign Institutional Investment - External - Commercial Borrowings – Global Depository Receipts – Off shore Borrowings.	15
V	**Exchange Management** Foreign Exchange Management – Composition of Foreign Exchange Reserves: Foreign - Currencies-Gold and SDR – Current Account Convertibility – Capital Account Convertibility and Precautions.	15
	Total	**75**

CO	**Course Outcomes**
CO1	Compare and contrast International banking and domestic.
CO2	Explain techniques that can be used to hedge risk in the foreign exchange market
CO3	Discuss the role that international financial institutions play in the global arena.
CO4	Examine the International Sources of Finance for the Firm
CO5	Describe the various currency arrangements a country may adopt
	Textbooks
1.	A V Rajwade, H G Desai, Foreign Exchange International Finance Risk Management, Shroff Publisher, Mumbai
2.	Mrs.MeenaPandey, International Banking and Forex Management, Himalaya Publishing House Pvt. Ltd., Kolkata
3.	K. ArokiarajNeckolac, K Rajeswari, NihaAsif, International Banking &Forex Management, Himalaya Publishing House, Kolkata
4.	Dr. P G Gopalakrishnan, Mrs. NandhiniJagannarayan, International banking and Finance, Himalaya Publishing House, Kolkata
5.	Rupnarayan Bose, Fundamentals of International Banking, Trinity Press, New Delhi
	Reference Books
1.	Michael Bruno, ed. Annual World Bank Conference on Development Economics.
2.	MooradChodhry, An Introduction to Banking, Principles, Strategy and Risk Management, Second Edition, Wiley, New Dehi
3.	Gurusamy,GlobalFinancialInstitutions,VijayNicoleImprints,Chennai,2015.

4.	AmeyaPatil, International Banking and Finance, Nirali Publisher, New Delhi
5.	Indian Institute of Bankers Introduction to Foreign Trade, Foreign Exchange Risk Management, IIB
Web Resources	
1.	www.money.howstuffworks.com
2.	www.ibfed.org
3.	www.fdic.gov

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO 3
CO 1	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2
CO 2	3	2	3	2	2	2	1	2	3	2	2
CO 3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	2	2
CO 4	3	3	2	3	2	1	2	1	3	2	2
CO 5	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2
Total	15	10	12	11	11	10	10	10	15	10	10
Average	3	2	2.4	2.2	2.2	2	2	2	3	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER – VI

DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE 8 - SPREADSHEET FOR BUSINESS

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	1	2	2		3	5	25	75	100
Learning Objectives									
LO1	To introduce students to Excel as an important tool in business applications								
LO2	To familiarize them with the features and functions of a spread sheet.								
LO3	To understand the concepts of accounting, reporting and analysis using spread								

	sheet.
LO4	To Construct formulas, including the use of built-in functions, and relative and absolute reference
LO5	To develop various applications using MS-Excel.

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std		
Unit	**Contents**	**No. of Hours**
I	**Introduction** Spreadsheets - Workbook - Cell Referencing, Cell Addressing, File Menu; Home Menu, Conditional Formatting, Formatting as a Table, Cell Styles, AutoSum, Sort and Filter; Insert Menu, Inserting Tables and Pivot Tables, Smart Arts, Charts; Page Layout, Review and View Menus; Converting Text to Columns, Removing Duplicates, Data Validation, Grouping and Ungrouping.	**15**
II	**Financial, Logical and Text Functions Financial Functions** Depreciation (DB, DDB, VDB), Simple Interest (PMT, NPER, INTRATE) - Present Value, Net Present Value, Future Value (PV, NPV, FV) - Internal Rate of Return (IRR, MIRR); Logical Functions: AND, OR,NOT, IF, TRUE; Text Functions: UPPER, LOWER, LEFT, RIGHT, TRIM, T, TEXT, LEN, DOLLAR, EXACT; Practical Exercises Based on Financial, Logical and Text Functions.	**15**
III	**Statistical Analysis** Functions Statistical Functions: Mean, Median, Mode, Standard Deviation, Correlation, Skewness, F Test, Z Test, and Chi-Square Analysis.	**15**
IV	**Reference** Date & Time Functions: Date, Date Value, Day, Days 360, Now, Time, Time Value, Workday, Weekday, Year. Lookup and Reference Functions: Hlookup, Vlookup, Transpose, Getpivot Data, Hyperlink - Practical Exercises Based on Statistical, Date & Time, Lookup and Reference Functions.	**15**
V	**Projects and Applications** Ratio Analysis, Cash Flow Statement, Payroll Processing, Marketing, Sales and Advertising Data Analytics, Social Media Marketing Analysis, Basic Applications with Macros and VBAs; Trending Business Applications Using MS Excel.	**15**
	TOTAL	**90**
THEORY 20% & PROBLEMS 80%		

Course Outcomes	
CO1	Develop And Apply Fundamental Spread Sheet Skills.
CO2	Understanding Various Tools Used In Ms-Excel.
CO3	Knowledge On Various Statistical Tests In Ms-Excel.
CO4	Demonstrate Proficiency In Using Complex Spread Sheet Tools Such As Formulas And Functions.
CO5	Develop Trending Application Using MS-Excel
Textbooks	
1	John Walkenbach , MS Excel Bible, Wiley Publication, New Jersey, USA.
2	Ramesh Bangia, Learning Microsoft Excel 2013, Khanna Book Publishing, Bangalore.
3	Wayne L Winston, Microsoft Excel, Data Analysis and Business Modelling,

	Prentice Hall, New Jersey, USA.
4	Greg Harvey, Excel 2016 for Dummies, Chennai.
Reference Books	
1	Glyn Davis &BrankoPecar : Business Statistics using Excel, Oxford publications, Chennai.
2	Google Sheets Basics: Masato Takeda and others; TekuruInc, India.
3	HarjitSuman, Excel Bible for Beginners, Kindle Editio, Chennai.
4	Jennifer Ackerman Kettel, Guy Hat-Davis, Curt Simmons, "Microsoft 2003", Tata McGrawHill, Noida.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.freebookkeepingaccounting.com/using-excel-in-accounts
2	https://courses.corporatefinanceinstitute.com/courses/free-excel-crash-course-for-finance
3	https://www.youtube.com/watch?v=Nv_Nnw01FaU

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2
CO2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3
CO3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2
CO4	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3
TOTAL	15	12	15	15	13	10	13	13	15	10	12
AVERAGE	3	2.4	3	3	2.6	2	2.6	2.6	3	2	2.4

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER – VI

PROFESSIONAL COMPETENCY SKILL - GENERAL AWARENESS FOR COMPETITIVE EXAMINATION

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	2				**2**	**2**	**25**	**75**	**100**
Learning Objectives									
C1	To create the opportunity for learning across different disciplines and builds experience for students as they grow into lifelong learners.								
C2	To build experiences for students as they grow into lifelong learners.								
C3	To know the basic concepts of various discipline								

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std		
UNIT	**Details**	**No. of Hours**
I	**Indian Polity** Basics concepts- Three organs of Indian government (Executives , Legislature, Judiciary), Introduction to Indian Constitution – Salient features of constitution, Preamble, Fundamental rights, Fundamental duties, Directive Principles of State policy, Types of Majority, Amendments to the Constitution, Basic structure Doctrine, Division of subjects between the union and the states local Governance, Elections in India and Election Commission, CAG.	**6**
II	**Geography** Major oceans of the world –Important Canals – Gulfs – Straits and passes – Indian Rivers and its Tributaries – Climatology – Atmosphere, Wind systems, Clouds systems, World climatic classification – Indian climate – Indian Monsoon – Indian's physical features, Indian Soil types and Distribution – Importance Trade routes and projects, Indian naturals vegetation – Indian agriculture- Major crops and its distribution, Indian Industries and its Distribution.	**6**
III	**Economy** National Income – Inflation – Money and Banking - Agriculture in India – Union Budget – Planning in India – Poverty – Unemployment – Inclusive Development and Development issues – Industrial polices – Financial Markets.	**6**
IV	**History** Modern India – formation of Indian National Congress – Morley Minto Reforms, Revolutionary activities – World War I and India's Response – Home Rule league – Montague Chelmsford reforms – Rowlett Act – Non –Cooperation Movement – Simon commission and Nehru Report – Civil Disobedience Movement and Round Table conferences – Quit India Movement and Demand for Pakistan – Cabinet Mission – Formation of Constituents Assembly and partition of India.	**6**
V	**Environment and Ecology** Basic concepts – Ecology, Biodiversity- Food chain and food web – Bio Geo Chemical Cycles – International Bio Diversity organisations- International Conventions – Conferences and Protocol – Indian Environmental laws and Environment Related organisation	**6**
	TOTAL	**30**

Course Outcomes	
CO	On completion of this course, students will
CO1	Develop board knowledge of the different components in polity
CO2	Understand the Geographical features across countries and in India
CO3	Acquire knowledge on the aspects of Indian Economy
CO4	Understand the significance of India's Freedom Struggle
CO5	Gain knowledge on Ecology and Environment

Textbooks	
1	Class XI and XII NCERT Geography
2	History – Old NCERT'S Class XI and XII
Reference Books	
1	M. Laximikanth (2019) , Indian polity, McGraw- Hill
2	Ramesh Singh (2022) , Indian Economy , McGraw – Hill
3	G.C Leong, Physical and Human Geography, Oxford University Press
4	MajidHussain- India Map Entries in Geography, GK Publications Pvt, Ltd.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.freebookkeepingaccounting.com/using-excel-in-accounts
2	https://courses.corporatefinanceinstitute.com/courses/free-excel-crash-course-for-finance
3	https://www.youtube.com/watch?v=Nv_Nnw01FaU

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOME

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8
CO1	3	3	3	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3	2	3	3
CO3	3	2	2	2	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3	3	3	3
TOTAL	15	14	14	14	15	14	15	15
AVERAGE	3.0	2.8	3.0	2.8	3.0	2.8	3.0	3.0

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

APPENDIX - AD

MADURAI KAMARAJ UNIVERSITY

(University with potential for excellence)

B.Com. Computer Application – Semester

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM

REVISED SYLLABUS

(This will be effective from the academic year 2023)

Regulation, Scheme of Examination and Syllabus

1. **Introduction of the programme:**

The main object of this course is to develop basic skill in commerce, accountancy and computer subject. The core paper of this course inculcates basic accounting knowledge for maintaining proper accounts and entrepreneurial skill to begin start up. It also provides foundation for doing higher education in the form ACS/CMA/ACA courses and M.Com/MBA\MCA.

2. **Eligibility for admission:**

Candidates seeking admission to B. Com (CA) Semester Degree Course should have passed the Higher Secondary Examination of the Government of Tamil Nadu (or) and other examination accepted as equivalent by the Syndicate of Madurai Kamaraj University.

3 .**Objectives of the programme:**

1. To develop basic skills in the subjects of commerce and computer subjects.
2. To expose the students to computer application in the field of commerce/business.
3. To develop entrepreneurial skill.

4. **Outcome of the programme:**

Upon Successful completion of this course, it is expected that student will be capable of producing innovative solutions to business activities and applying computer-based knowledge and skill to business challenges.

5. **Languages, Core papers, Elective papers, Skill-based papers:**

Part-I Language Tamil for I,II, III and IV semesters.
Part -II English for I, II, III and IV semesters.
Part – III Core and Elective papers
Part –IV Skill based subject
Part – V Extension activity

NSS/NCC/Physical Education/Commerce Club/ YRC/HRC and Eco Club and the like.

6. **Unitization:**

Each paper contains 5 units. Not only core subjects but also all the subjects.

7.Pattern of Semester Exam:

Internal - 25 Marks

External - 75 Marks

Total - 100 Marks

8.Scheme of Internal Assessment

Test = 10Marks

(There shall be two tests of 10 Marks each)-Average 10 Marks

Assignment =5Marks

Seminar/Group Discussion =5Marks

Peer-Team Teaching =5Marks

Total =25Marks

9. External Examination

There is external examination at the end of the semester-ODD semesters in the month of November and EVEN semester in the month April.

A candidate who does not pass the examination may be permitted to appear in the failed subjects in the subsequent examinations. Candidate should get his name registered with Madurai Kamaraj University at the time of appearing for the first semester examinations.

Those students who have attended the classes for 68 days (75%) and above will be permitted to appear for the ensuing university examinations without any preconditions. Those students who have attended the classes for 67 days and less, but 59 days (65%) and above will be permitted to apply for exemption in the prescribed form to the university along with fess prescribed by the University with the specific remarks of the principal for condonation of attendance. Those students who have attended the classes for 58 days and less, but 45 days (50%) and above cannot appear for university examinations provided they can appear for next examinations by paying the fees prescribed by the university with special permission along with proper documents for sufficient reasons for their absence. Those who students who have put in 44 days of attendance and less have to repeat the whole semester.

10.Question Paper Pattern Time: 3Hrs.

SECTION – A 10*1=10Marks

i) Choose the Correct Answer Questions 1 to 5
ii) One Question from each unit
iii) Fill in the blanks Questions 6 to10
iv) One question from each unit

SECTION – B 5*7=35 Marks

i) Either (a) (or) (b) Type question 11 to 15
ii) One question from each unit

SECTION – C 3*10=30Marks

i) Open Choice questions 16 to 20
ii) Answer any Three questions out of Five
iii) One question from each unit

11. Scheme for evaluation:

1.Theory examination will be evaluated by the examiners appointed by Madurai Kamaraj University

12.Passing Minimum:

1.There is no passing minimum for internal examination

2.The passing minimum for external examination is 27 out of 75 marks.

A candidate should be declared to have passed in each paper / practical if he/she secures not less than 40% (aggregate of Internal and External) of the marks prescribed for the examination.

13..Model Questions

Model question paper is enclosed at the syllabus

14..Teaching Methodology

Each subject is taught through lecturing, assignment, seminar and peer team teaching.

15. Course Outcomes, Text/ Reference Books, Web Resources, Programme Out Comes and Programme Specific

The Above particulars are given below the syllabus of each subject.

16. Retotalling and Revaluation provision

Candidates may apply for revaluation for the paper which was already evaluated, within 10 days from the date of publication of the result in the university website, through specified revaluation forms along with required fees.

17..Transitory Provision

A Transitory provision of three years has been given for the benefit of the students who come under the old syllabus.

18.Subjects and Paper related websites :

www.wileyindia.com

www.vijaynicole.co.in

www.nlist.inflibnet.ac.in

www.perason.co.in

www.mhhe.com/kahate/knsze

www.vikaspublishing.com

www.khannabooks.com

www.elsevier.com

www.sanfoundary.com

www.publisherglobal.com

19. Duration:

Three years consisting of six semesters.

20. General framework:

Medium of Instruction is English

21. GENERAL INSTRUCTIONS

1.All the question papers must be set in English and Tamil.

2.Only commerce teachers should be appointed as examiners, both for setting and valuation, for all the Commerce subjects

2(a) 3rd and 4th semester Part I and Part II papers should be taken by Commerce Teachers only.

3.Only commerce teachers with computer knowledge should be appointed as examiners, both for setting and valuation, for commerce related computer subjects

4.External examiners will evaluate all papers including on the job training and project reports

5.Kindly go through the syllabus, question paper blue print, model question paper pattern carefully

6.The syllabus and question paper blue print are to be strictly adhered to the question setters

7.Kindly make the question specific, precise and without ambiguity

8.The university must send a copy of the syllabus of the respective subject and the following instructions while appointing the examiners for setting question papers

i) The question set by them strictly conform to the syllabus, to the question paper pattern and to the instruction sent

ii)Questions should be fairly distributed over the whole syllabus

iii) The scheme of valuation and the key to the problems should be sent along with the question paper

B.COM., COMPUTER APPLICATION

PROGRAMME OBJECTIVE:

The B.Com. Degree Programme provides ample exposure to courses from the fields of Commerce, Accountancy and Management. The course equips the students for entry level jobs in industry, promotes the growth of their professional career, entrepreneurship and a key contributor to the economic development of the country.

B.Com., Computer Applications is a 3-year undergraduate course. It is designed to have an understanding in the field of commerce, especially in the discipline that involves the use of software technology application. Under this program, the students would be taught the basics of Commerce like accountancy, law, banking and taxation along with the basics of computer language, computer applications in business, etc.

A student who has completed a BCom Computer Applications has career opportunities in both the Public and Private sectors where they can work as Business Consultants, Auditors, Business Analysts, App Developers, Computer Programmers.

TANSCHE REGULATIONS ON LEARNING OUTCOMES-BASED CURRICULUM FRAMEWORK GUIDELINES BASED REGULATIONS FOR UNDER GRADUATE PROGRAMME	
Programme:	**B.COM., COMPUTER APPLICATION**
Programme Code:	
Duration:	**UG - 3 years**
Programme Outcomes:	**PO1: Disciplinary knowledge:** Capable of demonstrating comprehensive knowledge and understanding of one or more disciplines that form a part of an undergraduate Programme of study **PO2: Communication Skills:** Ability to express thoughts and ideas effectively in writing and orally; Communicate with others using appropriate media; confidently share one's views and express herself/himself; demonstrate the ability to listen carefully, read and write analytically, and present complex information in a clear and concise manner to different groups. **PO3: Critical thinking:** Capability to apply analytic thought to a body of knowledge; analyse and evaluate evidence, arguments, claims, beliefs on the basis of empirical evidence; identify relevant assumptions or implications; formulate coherent arguments; critically evaluate practices, policies and theories by following scientific approach to knowledge development. **PO4: Problem solving: Capacity** to extrapolate from what one has learned and apply their competencies to solve different kinds of non-familiar problems, rather than replicate curriculum content knowledge; and apply one's learning to real life situations. **PO5: Analytical reasoning**: Ability to evaluate the reliability and relevance of evidence; identify logical flaws and holes in the

	arguments of others; analyze and synthesize data from a variety of sources; draw valid conclusions and support them with evidence and examples, and addressing opposing viewpoints. **PO6: Research-related skills**: A sense of inquiry and capability for asking relevant/appropriate questions, problem arising, synthesising and articulating; Ability to recognise cause-and-effect relationships, define problems, formulate hypotheses, test hypotheses, analyse, interpret and draw conclusions from data, establish hypotheses, predict cause-and-effect relationships; ability to plan, execute and report the results of an experiment or investigation **PO7: Cooperation/Team work:** Ability to work effectively and respectfully with diverse teams; facilitate cooperative or coordinated effort on the part of a group, and act together as a group or a team in the interests of a common cause and work efficiently as a member of a team **PO8: Scientific reasoning**: Ability to analyse, interpret and draw conclusions from quantitative/qualitative data; and critically evaluate ideas, evidence and experiences from an open-minded and reasoned perspective. **PO9: Reflective thinking**: Critical sensibility to lived experiences, with self awareness and reflexivity of both self and society. **PO10 Information/digital literacy:** Capability to use ICT in a variety of learning situations, demonstrate ability to access, evaluate, and use a variety of relevant information sources; and use appropriate software for analysis of data. **PO 11 Self-directed learning**: Ability to work independently, identify appropriate resources required for a project, and manage a project through to completion. **PO 12 Multicultural competence:** Possess knowledge of the values and beliefs of multiple cultures and a global perspective; and capability to effectively engage in a multicultural society and interact respectfully with diverse groups. **PO 13: Moral and ethical awareness/reasoning**: Ability to embrace moral/ethical values in conducting one's life, formulate a position/argument about an ethical issue from multiple perspectives, and use ethical practices in all work. Capable of demonstrating the ability to identify ethical issues related to one‟s work, avoid unethical behaviour such as fabrication, falsification or misrepresentation of data or committing plagiarism, not adhering to intellectual property rights; appreciating environmental and sustainability issues; and adopting objective, unbiased and truthful actions in all aspects of work. **PO 14: Leadership readiness/qualities:** Capability for mapping out the tasks of a team or an organization, and setting direction, formulating an inspiring vision, building a team who can help achieve the vision, motivating and inspiring team members to engage with that vision, and using management skills to guide people to the right destination, in a smooth and efficient way. **PO 15: Lifelong learning:** Ability to acquire knowledge and skills, including „learning how to learn‟, that are necessary for participating in learning activities throughout life, through self-paced and self-directed learning aimed at personal development, meeting economic, social and cultural objectives, and adapting to changing trades and demands of work place through knowledge/skill development/reskilling.

Programme Specific Outcomes:	**PSO1 – Placement:** To prepare the students who will demonstrate respectful engagement with others' ideas, behaviors, beliefs and apply diverse frames of reference to decisions and actions. **PSO 2 - Entrepreneur:** To create effective entrepreneurs by enhancing their critical thinking, problem solving, decision making and leadership skill that will facilitate startups and high potential organizations **PSO3 – Research and Development:** Design and implement HR systems and practices grounded in research that comply with employment laws, leading the organization towards growth and development. **PSO4 – Contribution to Business World:** To produce employable, ethical and innovative professionals to sustain in the dynamic business world. **PSO 5 – Contribution to the Society:** To contribute to the development of the society by collaborating with stakeholders for mutual benefit

Credit Distribution for UG Programme

Sem I	Credit	Sem II	Credit	Sem III	Credit	Sem IV	Credit	Sem V	Credit	Sem VI	Credit
1.1. Language - Tamil	3	2.1. Language – Tamil	3	3.1. Language – Tamil	3	4.1. Language - Tamil	3	5.1 Core Course – \CC IX	4	6.1 Core Course – CC XIII	4
1.2 English	3	2.2 English	3	3.2 English	3	4.2 English	3	5.2 Core Course – CC X	4	6.2 Core Course – CC XIV	4
1.3 Core Course – CC I	4	2.3 Core Course – CC III	4	3.3 Core Course – CC V	4	4.3 Core Course – CC VII Core Industry Module	4	5. 3.Core Course CC - XI	4	6.3 Core Course – CC XV	4
1.4 Core Course – CC II	4	2.4 Core Course – CC IV	4	3.4 Core Course – CC VI	4	4.4 Core Course – CC VIII	4	5. 3.Core Course –/ Project with viva-voce CC - XII	4	6.4 Elective -VII Generic/ Discipline Specific	3
1.5 Elective I Generic/ Discipline Specific	3	2.5 Elective II Generic/ Discipline Specific	3	3.5 Elective III Generic/ Discipline Specific	3	4.5 Elective IV Generic/ Discipline Specific	3	5.4 Elective V Generic/ Discipline Specific	3	6.5 Elective VIII Generic/ Discipline Specific	3
1.6 Skill Enhancement Course SEC-1 (NME)	2	2.6 Skill Enhancement Course SEC-2 (NME)	2	3.6 Skill Enhancement Course SEC-4, (Entrepreneurial Skill)	1	4.6 Skill Enhancement Course SEC-6	2	5.5 Elective VI Generic/ Discipline Specific	3	6.6 Extension Activity	1
		2.7 Skill Enhancement Course – SEC-3	2	3.7 Skill Enhancement Course SEC-5	2	4.7 Skill Enhancement Course SEC-7	2	5.6 Value Education	2	6.7 Professional Competency Skill	2
1.7Ability Enhancement Compuls	2	2.8 Ability Enhancement Compuls	2	3.7 Ability Enhancement Compulsory Course	2	4.7 7Ability Enhancement Compuls	2	5.5 Summer Internship	2		

ory Course (AECC) Soft Skill-1		ory Course (AECC) Soft Skill-2		(AECC) Soft Skill-3		ory Course (AECC) Soft Skill-4		/Industrial Training			
1.8 Skill Enhancement - (Foundation Course)	2			3.8 E.V.S	-	4.8 E.V.S	2				
	23		**23**		**22**		**25**		**26**		**21**
	Total Credit Points										**140**

METHODS OF EVALUATION		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	**25 Marks**
	Assignments / Snap Test / Quiz	
	Seminars	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	**75 Marks**
Total		**100 Marks**

METHODS OF ASSESSMENT	
Remembering (K1)	• The lowest level of questions require students to recall information from thecourse content • Knowledge questions usually require students to identify information in the textbook.
Understanding (K2)	• Understanding of facts and ideas by comprehending organizing, comparing, translating, interpolating and interpreting in their own words. • The questions go beyond simple recall and require students to combine datatogether
Application (K3)	• Students have to solve problems by using / applying a concept learned in theclassroom. • Students must use their knowledge to determine a exact response.
Analyze (K4)	• Analyzing the question is one that asks the students to break down somethinginto its component parts. • Analyzing requires students to identify reasons causes or motives and reach conclusions or generalizations.
Evaluate (K5)	• Evaluation requires an individual to make judgment on something. • Questions to be asked to judge the value of an idea, a character, a work of art,or a solution to a problem. • Students are engaged in decision-making and problem – solving. • Evaluation questions do not have single right answers.
Create (K6)	• The questions of this category challenge students to get engaged in creative andoriginal thinking. • Developing original ideas and problem solving skills

CREDIT DISTRIBUTION FOR B.COM., COMPUTER APPLICATION

3 – Year UG Programme (B.COM., COMPUTER APPLICATION) Credits Distribution			
		No. of Papers	**Credits**
Part I	Tamil(3 Credits)	4	12
Part II	English(3 Credits)	4	12
Part III	Core Courses (4 Credits)	15	60
	Elective Courses :Generic / Discipline Specific (3 Credits)	8	24
		Total	**108**
Part IV	NME (2 Credits)	2	4
	Ability Enhancement Compulsory Courses Soft Skill(2 Credits)	4	8
	Skill Enhancement Courses (7 courses) Entrepreneurial Skill -1 Professional Competency Skill Enhancement Course	1	13 2
	EVS (2 Credits)	1	2
	Value Education (2 Credits)	1	2
		Part IV Credits	**31**
Part V	Extension Activity (NSS / NCC / Physical Education)		1
		Total Credits for the UG Programme	**140**

Highlights of the Revamped Curriculum:

- Student-centric, meeting the demands of industry & society, incorporating industrial components, hands-on training, skill enhancement modules, industrial project, project with viva-voce, exposure to entrepreneurial skills, training for competitive examinations, sustaining the quality of the core components and incorporating application oriented content wherever required.
- The Core subjects include latest developments in the education and scientific front, advanced programming packages allied with the discipline topics, practical training, devising statistical models and algorithms for providing solutions to industry / real life situations. The curriculum also facilitates peer learning with advanced statistical topics in the final semester, catering to the needs of stakeholders with research aptitude.
- The General Studies and Statistics based problem solving skills are included as mandatory components in the 'Training for Competitive Examinations' course at the final semester, a first of its kind.
- The curriculum is designed so as to strengthen the Industry-Academia interface and provide more job opportunities for the students.
- The Statistical Quality Control course is included to expose the students to real life problems and train the students on designing a mathematical model to provide solutions to the industrial problems.
- The Internship during the second year vacation will help the students gain valuable work experience, that connects classroom knowledge to real world experience and to narrow down and focus on the career path.
- Project with viva-voce component in the fifth semester enables the student, application of conceptual knowledge to practical situations. The state of art technologies in conducting a Explain in a scientific and systematic way and arriving at a precise solution is ensured. Such innovative provisions of the industrial training, project and internships will give students an edge over the counterparts in the job market.
- State-of Art techniques from the streams of multi-disciplinary, cross disciplinary and inter disciplinary nature are incorporated as Elective courses, covering conventional topics to the latest DBMS and Computer software for Analytics.

Value additions in the Revamped Curriculum:

Semester	Newly introduced Components	Outcome / Benefits
I	**Foundation Course** To ease the transition of learning from higher secondary to higher education, providing an overview of the pedagogy of learning abstract Statistics and simulating mathematical concepts to real world.	• Instil confidence among students • Create interest for the subject
I, II, III, IV	**Skill Enhancement papers** (Discipline centric / Generic / Entrepreneurial)	• Industry ready graduates • Skilled human resource • Students are equipped with essential skills to make them employable
		• Training on Computing / Computational skills enable the students gain knowledge and exposure on latest computational aspects
		• Data analytical skills will enable students gain internships, apprenticeships, field work involving data collection, compilation, analysis etc.
		• Entrepreneurial skill training will provide an opportunity for independent livelihood • Generates self – employment • Create small scale entrepreneurs • Training to girls leads to women empowerment
		• Discipline centric skill will improve the Technical knowhow of solving real life problems using ICT tools
III, IV, V & VI	Elective papers- An open choice of topics categorized under Generic and Discipline Centric	• Strengthening the domain knowledge • Introducing the stakeholders to the State-of Art techniques from the streams of multi-disciplinary, cross disciplinary and inter disciplinary nature • Students are exposed to Latest topics on Computer Science / IT, that require strong statistical background • Emerging topics in higher education / industry / communication network / health sector etc. are introduced with hands-on-training, facilitates designing of statistical models in the respective

		sectors
IV	DBMS and Programming skill, Biostatistics, Statistical Quality Control, Official Statistics, Operations Research	• Exposure to industry moulds students into solution providers • Generates Industry ready graduates • Employment opportunities enhanced
II year Vacation activity	Internship / Industrial Training	• Practical training at the Industry/ Banking Sector / Private/ Public sector organizations / Educational institutions, enable the students gain professional experience and also become responsible citizens.
V Semester	Project with Viva – voce	• Self-learning is enhanced • Application of the concept to real situation is conceived resulting in tangible outcome
VI Semester	Introduction of Professional Competency component	• Curriculum design accommodates all category of learners; 'Statistics for Advanced Explain' component will comprise of advanced topics in Statistics and allied fields, for those in the peer group / aspiring researchers; • 'Training for Competitive Examinations' –caters to the needs of the aspirants towards most sought - after services of the nation viz, UPSC, ISS, CDS, NDA, Banking Services, CAT, TNPSC group services, etc.
Extra Credits: **For Advanced Learners / Honors degree**		• To cater to the needs of peer learners / research aspirants

Skills acquired from the Courses	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill

B.COM COMPUTER APPLICATION

Part	Course Code	Title of the Course	Credits	Hours
FIRST YEAR				
FIRST SEMESTER				
Part I		Language – Tamil	**3**	**6**
Part II		English	**3**	**4**
Part III		Core Paper I –**Financial Accounting I**	**4**	**5**
Part III		Core Paper II - **Principles of Management**	**4**	**5**
Part III		Elective I - Programming in C and Lab	**3**	**4**
		Elective I - Python Programming and Lab		
Part IV		Skill Enhancement Course SEC – 1	**2**	**2**
		Foundation Course FC	**2**	**2**
		Ability Enhancement Course (AECC 1) (Soft Skill)	**2**	**2**
		TOTAL	**23**	**30**
SECOND SEMESTER				
Part I		Language – Tamil	**3**	**6**
Part II		English	**3**	**4**
Part III		Core Paper III –**Financial Accounting II**	**4**	**5**
Part III		Core Paper IV-**Business Law**	**4**	**5**
Part III		Elective II - Office Automation and Lab	**3**	**4**
		Elective II - Programming in C++ and Lab	**3**	
Part IV		Skill Enhance Course SEC – 2	**2**	**2**
		Skill Enhancement Course – SEC 3	**2**	**2**
		Ability Enhancement Course (AECC 2) (Soft Skill)	**2**	**2**
		TOTAL	**23**	**30**
SECOND YEAR				
THIRD SEMESTER				
Part I		Language – Tamil	**3**	**6**
Part II		English	**3**	**4**
Part III		Core Paper V- **Corporate Accounting I**	**4**	**5**
Part III		Core Paper VI – **Business Mathematics and Statistics**	**4**	**5**

Part IV		Elective III – Programming in JAVA and Lab	**3**	**4**
		Elective III – Web Technology(PHP) and Lab		
Part IV		Skill Enhance Course SEC – 4	**1**	**1**
		Skill Enhancement Course – SEC 5	**2**	**2**
		Ability Enhancement Course (AECC 3) (Soft Skill)	**2**	**2**
		Environmental Studies	**1**	**1**
		TOTAL	**23**	**30**
FOURTH SEMESTER				
Part I		Language – Tamil	**3**	**6**
Part II		English	**3**	**4**
Part III		Core Paper VII–**Corporate Accounting II**	**4**	**5**
Part III		Core Paper VIII-**Company Law**	**4**	**5**
Part III		Elective IV– Relational Database Management System	**3**	**3**
		Elective IV– Introduction to Data Science		
Part IV		Skill Enhance Course SEC – 6	**2**	**2**
		Skill Enhancement Course – SEC 7	**2**	**2**
		Ability Enhancement Course (AECC 4) (Soft Skill)	**2**	**2**
		Environmental Studies	**1**	**1**
		TOTAL	**24**	**30**
THIRD YEAR				
FIFTH SEMESTER				
Part III		Core Paper IX –**Cost Accounting I**	**4**	**5**
Part III		Core Paper X - **Banking Law and Practice**	**4**	**5**
Part III		Core Paper XI – **Income Tax Law and Practice I**	**4**	**5**
Part III		Core Paper XII – **Auditing and Corporate Governance**	**4**	**5**
Part III		Discipline Specific Elective 1/2 - Financial Management / 2/2 - Indirect Taxation	**3**	**4**
		Discipline Specific Elective 3/4 – Software Engineering+(UML Lab)/4/4Object oriented Analysis and Design+(UML Lab)	**3**	**4**
Part IV		Value Education	**2**	**2**
		Summer Internship / Industrial Training	**2**	**-**

		TOTAL	**26**	**30**
SIXTH SEMESTER				
Part III		Core Paper XIII –**Cost Accounting - II**	**4**	**6**
Part III		Core Paper XIV-**Management Accounting**	**4**	**6**
Part III		Core Paper XV- **Income Tax Law and Practice II**	**4**	**6**
Part III		Discipline Specific Elective ⅝- Entrepreneurial Development / 6/6-Human Resource Management	**3**	**5**
		Discipline Specific Elective 7/8- R Language/ 8/8 –Practical Tally	**3**	**5**
		General awareness for Competitive Examination	**2**	**2**
Part V		Extension Activity	**1**	**-**
		TOTAL	**21**	**30**
		GRAND TOTAL	**140**	**180**

Remarks: English Soft Skill Two Hours Will be handled by English Teachers (4+2 = 6 hours for English).

FIRST YEAR – SEMESTER – I

CORE – I: FINANCIAL ACCOUNTING I

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To understand the basic accounting concepts and standards.
LO2	To know the basis for calculating business profits.
LO3	To familiarize with the accounting treatment of depreciation.
LO4	To learn the methods of calculating profit for single entry system.
LO5	To gain knowledge on the accounting treatment of insurance claims.

Prerequisites: Should have studied Accountancy in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Fundamentals of Financial Accounting** Financial Accounting – Meaning, Definition, Objectives, Basic Accounting Concepts and Conventions - Journal, Ledger Accounts– Subsidiary Books — Trial Balance - Classification of Errors – Rectification of Errors – Preparation of Suspense Account – Bank Reconciliation Statement - Need and Preparation	**15**
II	**Final Accounts** Final Accounts of Sole Trading Concern- Capital and Revenue Expenditure and Receipts – Preparation of Trading, Profit and Loss Account and Balance Sheet with Adjustments.	**15**
III	**Depreciation and Bills of Exchange** Depreciation - Meaning – Objectives – Accounting Treatments - Types - Straight Line Method – Diminishing Balance method – Conversion method. Units of Production Method – Cost Model vs Revaluation **Bills of Exchange** – Definition – Specimens – Discounting of Bills – Endorsement of Bill – Collection – Noting – Renewal – Retirement of Bill under rebate	**15**
IV	**Accounting from Incomplete Records – Single Entry System** Incomplete Records -Meaning and Features - Limitations - Difference between Incomplete Records and Double Entry System - Methods of Calculation of Profit - Statement of Affairs Method – Preparation of final statements by Conversion method.	**15**
V	**Royalty and Insurance Claims** Meaning – Minimum Rent – Short Working – Recoupment of Short Working – Lessor and Lessee – Sublease – Accounting Treatment. **Insurance Claims** –Calculation of Claim Amount-Average clause (Loss of Stock only)	**15**
TOTAL		**75**

THEORY 20% & PROBLEM 80%

CO	Course Outcomes
CO1	Remember the concept of rectification of errors and Bank reconciliation statements
CO2	Apply the knowledge in preparing detailed accounts of sole trading concerns
CO3	Analyse the various methods of providing depreciation
CO4	Evaluate the methods of calculation of profit
CO5	Determine the royalty accounting treatment and claims from insurance companies in case of loss of stock.
Textbooks	
1.	S. P. Jain and K. L. Narang Financial Accounting- I, Kalyani Publishers, New Delhi.
2.	S.N. Maheshwari, Financial Accounting, Vikas Publications, Noida.
3.	Shukla Grewal and Gupta, "Advanced Accounts", volume 1, S.Chand and Sons, New Delhi.
4.	Radhaswamy and R.L. Gupta: Advanced Accounting, Sultan Chand, New Delhi.
5.	R.L. Gupta and V.K. Gupta, "Financial Accounting", Sultan Chand, New Delhi.
Reference Books	
1.	Dr. Arulanandan and Raman: Advanced Accountancy, Himalaya Publications, Mumbai.
2.	Tulsian , Advanced Accounting, Tata McGraw Hills, Noida.
3.	Charumathi and Vinayagam, Financial Accounting, S.Chand and Sons, New Delhi.
4.	Goyal and Tiwari, Financial Accounting, Taxmann Publications, New Delhi.
5.	Robert N Anthony, David Hawkins, Kenneth A. Merchant, Accounting: Text and Cases. McGraw-Hill Education, Noida.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1.	https://www.slideshare.net/mcsharma1/accounting-for-depreciation-1
2.	https://www.slideshare.net/ramusakha/basics-of-financial-accounting
3.	https://www.accountingtools.com/articles/what-is-a-single-entry-system.html

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2
CO2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2
CO3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2
CO4	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2
TOTAL	15	10	15	15	13	11	10	10	15	10	10
AVERAGE	3	2	3	3	2.6	2.2	2	2	3	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

FIRST YEAR – SEMESTER – I

CORE – II: PRINCIPLES OF MANAGEMENT

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To understand the basic management concepts and functions
LO2	To know the various techniques of planning and decision making
LO3	To familiarize with the concepts of organisation structure
LO4	To gain knowledge about the various components of staffing
LO5	To enable the students in understanding the control techniques of management

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Management** Meaning- Definitions – Nature and Scope - Levels of Management – Importance - Management Vs. Administration – Management: Science or Art –Evolution of Management Thoughts – F. W. Taylor, Henry Fayol, Peter F. Drucker, Elton Mayo - Functions of Management - Trends and Challenges of Management. Managers – Qualification – Duties & Responsibilities.	**15**

II	**Planning** Planning – Meaning – Definitions – Nature – Scope and Functions – Importance and Elements of Planning – Types – Planning Process - Tools and Techniques of Planning – Management by Objective (MBO). Decision Making: Meaning – Characteristics – Types - Steps in Decision Making – Forecasting.	**15**
III	**Organizing** Meaning - Definitions - Nature and Scope – Characteristics – Importance – Types - Formal and Informal Organization – Organization Chart – Organization Structure: Meaning and Types - Departmentalization– Authority and Responsibility – Centralization and Decentralization – Span of Management.	**15**
IV	**Staffing** Introduction - Concept of Staffing- Staffing Process – Recruitment – Sources of Recruitment – Modern Recruitment Methods - Selection Procedure – Test- Interview– Training: Need - Types– Promotion –Management Games – Performance Appraisal - Meaning and Methods – 360 degree Performance Appraisal – Work from Home - Managing Work from Home [WFH].	**15**
V	**Directing** Motivation –Meaning - Theories – Communication – Types - Barriers to Communications – Measures to Overcome the Barriers. Leadership – Nature - Types and Theories of Leadership – Styles of Leadership - Qualities of a Good Leader – Successful Women Leaders – Challenges faced by women in workforce - Supervision. **Co-ordination and Control** Co-ordination – Meaning - Techniques of Co-ordination. Control - Characteristics - Importance – Stages in the Control Process - Requisites of Effective Control and Controlling Techniques – Management by Exception [MBE].	**15**
	Total	**75**
Course Outcomes		
CO1	Demonstrate the importance of principles of management.	
CO2	Paraphrase the importance of planning and decision making in an organization.	
CO3	Comprehend the concept of various authorizes and responsibilities of an organization.	
CO4	Enumerate the various methods of Performance appraisal	
CO5	Demonstrate the notion of directing, co-coordination and control in the management.	
Textbooks		
1	Gupta.C.B, -Principles of Management-L.M. Prasad, S.Chand& Sons Co. Ltd, New Delhi.	

2	DinkarPagare, Principles of Management, Sultan Chand & Sons Publications, New Delhi.
3	P.C.Tripathi& P.N Reddy, Principles of Management. Tata McGraw, Hill, Noida.
4	L.M. Prasad, Principles of Management, S.Chand&Sons Co. Ltd, New Delhi.
5	R.K. Sharma, Shashi K. Gupta, Rahul Sharma, Business Management, Kalyani Publications, New Delhi.
Reference Books	
1	K Sundhar, Principles Of Management, Vijay Nichole Imprints Limited, Chennai
2	Harold Koontz, Heinz Weirich, Essentials of Management, McGraw Hill, Sultan Chand and Sons, New Delhi.
3	Grifffin, Management principles and applications, Cengage learning, India.
4	H.Mintzberg - The Nature of Managerial Work, Harper & Row, New York.
5	Eccles, R. G. & Nohria, N. Beyond the Hype: Rediscovering the Essence of Management. Boston The Harvard Business School Press, India.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	http://www.universityofcalicut.info/sy1/management
2	https://www.managementstudyguide.com/manpower-planning.htm
3	https://www.businessmanagementideas.com/notes/management-notes/coordination/coordination/21392

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**
CO1	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3
CO2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2
CO3	3	2	2	3	2	2	2	1	3	2	2
CO4	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	2	3	3	2	2	2	1	3	2	2
TOTAL	15	10	12	15	11	10	10	8	15	10	11
AVERAGE	3	2	2.4	3	2.2	2	2	1.6	3	2	2.2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

FIRST YEAR – SEMESTER – I

ELECTIVE - I: PROGRAMMING IN C AND LAB

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	2		2		3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	Describe the core syntax and semantics of C programming language.
LO2	Discover the need for working with the strings and functions.
LO3	Illustrate the process of structuring the data using matrix, struct .

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	Introduction to C Language:C Language Introduction-Features of C Language-Benefits of C over other languages-Compilation of C Program-First Program in CPre-processor in CPre-processor directives	
II	Variables, Data Types & Operators:Variables and Keywords in C-Scope rules in C-Data Types in C-Operators & Its Types-Typecasting in C	
III	Control Flow Statements:Decision Making Statements-Switch Statement in C-C Loops & Control Structure Practice problems-Continue Statement , Break Statement Array & String Handling in C:Arrays in C-Strings in C	
IV	Multidimensional Arrays in C-String functions in C- Practice problems Functions in C:Function Prototype-Parameter Passing Techniques in C-Storage Classes in C-Recursion Concept -Functions in CPractice problems	

V	Pointers, Structures, and Unions:Pointers in C-Structures- Union - Enumeration (or enum) in C- Pointer vs Array in C – C application programs (Sorting, Matrix manipulations, student's mark list preparation)	
	Total	
Course Outcomes		
CO1	Apply the concept of Control Structures to solve any given problem.	
CO2	Apply the concept of single and multi-dimensional arrays to solve problems related to searching, sorting and matrix operations.	
CO3	Apply the concept of Strings for writing programs related to character array.	
CO4	Write programs using concept of user defined and recursive functions.	
CO5	Apply concept of structures to write programs.	
Textbooks		
1	E. Balaguruswamy, "Programming in ANSI C", 8th Edition, 2019, McGraw Hill Education, ISBN:978-93-5316-513-0.	
2	Pradip Dey, Manas Ghosh, "Programming in C", 2nd Edition, 2018, Oxford University Press, ISBN: 978-01-9949-147-6.	
3	Kernighan B.W and Dennis M. Ritchie, "The C Programming Language", 2nd Edition, 2015, Pearson Education India, ISBN: 978-93-3254-944-9.	
Reference Books		
1	Yashavant P. Kanetkar, "Let Us C", 16th Edition, 2019, BPB Publications, ISBN: 978- 93-8728-449-4.	
2	Jacqueline A Jones and Keith Harrow, "Problem Solving with C", Pearson Education. ISBN: 978-93-325-3800-9.	
3	Dr. Guruprasad Nagraj, "C Programming for Problem Solving", Himalaya Publishing House. ISBN-978-93-5299-361-1.	
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used		

Web Resources	
1	http://elearning.vtu.ac.in/econtent/courses/video/BS/14CPL16.html
2	https://nptel.ac.in/courses/106/105/106105171/

FIRST YEAR – SEMESTER – I

C Programming Lab	

Learning Objectives: (for teachers: what they have to do in the class/lab/field)

- Understand problem statements and identify appropriate solutions.
- Demonstrate the use of IDE and C Compiler.
- Develop programs using C Programming Language.

Course Outcomes: (for students: To know what they are going to learn)

CO1: Apply the concept of Control Structures to solve any given problem.

CO2: Apply the concept of single and multi-dimensional arrays to solve problems related to searching, sorting and matrix operations.

CO3: Apply the concept of Strings for writing programs related to character array.

CO4: Write programs using concept of user defined and recursive functions.

CO5: Apply concept of structures to write programs.

List of Programs

1. Write a C program to find roots of a Quadratic equation.
2. Write a C program to find the total no. of digits and the sum of individual digits of a positive integer.
3. Write a C program to generate the Fibonacci sequence of first N numbers.
4. Write a C program to sum the series S=1 – x + (x^2/2!) - (x^3/3!) + ---- - (x^n/n!)
5. Write a C program to arrange the elements of an integer array using Bubble Sort algorithm.
6. Write a C program to input two matrices and perform matrix multiplication on them
7. Write a C program to check whether the given string is palindrome or not without using Library functions.
8. Write a C program to count the number of lines, words and characters in a given text.
9. Write a C program to generate Prime numbers in a given range using user defined function.
10. Write a C program to find factorial of a given number using recursive function.
11. Write a C program to maintain a record of n student details using an array of structures with four fields - Roll number, Name, Marks and Grade. Calculate the Grade according to the following conditions.

    Marks Grade
    >=80 A
    >=60 B

>=50 C
>=40 D
<40 E
Print the details of the student, given the student Roll number as input.

Extended Professional Component	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC –CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from the course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill

Text Books:

E. Balaguruswamy, “Programming in ANSI C”, 8th Edition, 2019, McGraw Hill Education, ISBN:978-93-5316-513-0.

Reference Books:

1. Pradip Dey, Manas Ghosh, “Programming in C”, 2nd Edition, 2018, Oxford University Press, ISBN: 978-01-9949-147-6.
2. Kernighan B.W and Dennis M. Ritchie, “The C Programming Language”, 2nd Edition, 2015, Pearson Education India, ISBN: 978-93-3254-944-9.
3. Yashavant P. Kanetkar, “Let Us C”, 16th Edition, 2019, BPB Publications, ISBN: 978-93-8728-449-4.
4. Jacqueline A Jones and Keith Harrow, “Problem Solving with C”, Pearson Education. ISBN: 978-93-325-3800-9.
5. Dr. Guruprasad Nagraj, “C Programming for Problem Solving”, Himalaya Publishing House. ISBN-978-93-5299-361-1.

Weblinks and Video Lectures (e-Resources):

1. http://elearning.vtu.ac.in/econtent/courses/video/BS/14CPL16.html
2. https://nptel.ac.in/courses/106/105/106105171/

FIRST YEAR – SEMESTER - I

ELECTIVE - I: PYTHON PROGRAMMING AND LAB

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	2		2		3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	Describe the core syntax and semantics of Python programming language.
LO2	Discover the need for working with the strings and functions.
LO3	Illustrate the process of structuring the data using lists, dictionaries, tuples and sets.
LO4	Understand the usage of packages and Dictionaries

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	Introduction: Computer algorithms-Computer Hardware-Computer Software-Python programming language - Literals - Variables and Identifiers - Operators - Expressions and Data types, Input / output	
II	Control Structures: Boolean Expressions - Selection Control - If Statement- Indentation in Python- Multi-Way Selection -- Iterative Control- While Statement- Infinite loops- Definite vs. Indefinite Loops- Boolean Flag. String, List and Dictionary, Manipulations Building blocks of python programs,Understanding and using ranges.	
III	Functions: Program Routines- Defining Functions- More on Functions: Calling Value-Returning Functions- Calling Non-Value-Returning Functions- Parameter Passing - Keyword Arguments in Python - Default Arguments in Python-Variable Scope. Recursion: Recursive Functions	
IV	Objects and their use: Software Objects - Turtle Graphics – Turtle attributes-Modular Design: Modules - Top-Down Design - Python Modules -	
V	Dictionaries and Sets: Dictionary type in Python - Set Data type. Text Files: Opening, reading and writing text files – Exception Handling	

	Total	
Course Outcomes		
CO1	Develop and execute simple Python programs	
CO2	Write simple Python programs using conditionals and looping for solving problems	
CO3	Decompose a Python program into functions	
CO4	Represent compound data using Python lists, tuples, dictionaries etc.	
Textbooks		
1	Charles Dierbach, "Introduction to Computer Science using Python - A computational Problem-solving Focus", Wiley India Edition, 2015.	
2	Wesley J. Chun, "Core Python Applications Programming", 3rd Edition , Pearson Education, 2016	
3	Mark Lutz, "Learning Python Powerful Object Oriented Programming", O'reilly Media 2018, 5th Edition.	
Reference Books		
1	Timothy A. Budd, "Exploring Python", Tata MCGraw Hill Education Private Limited 2011, 1 st Edition.	
2	John Zelle, "Python Programming: An Introduction to Computer Science", Second edition, Course Technology Cengage Learning Publications, 2013, ISBN 978- 1590282410	
3	Michel Dawson, "Python Programming for Absolute Beginers" , Third Edition, Course Technology Cengage Learning Publications, 2013, ISBN 978-1435455009	
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used		
Web Resources		
1	https://onlinecourses.swayam2.ac.in/cec22_cs20/preview	

Python Programming Lab	

Learning Objectives: (for teachers: what they have to do in the class/lab/field)

- Acquire programming skills in core Python.
- Acquire Object-oriented programming skills in Python.
- Develop the skill of designing graphical-user interfaces (GUI) in Python.
- Develop the ability to write database applications in Python.
- Acquire Python programming skills to move into specific branches

Course Outcomes: (for students: To know what they are going to learn)

CO1: To understand the problem solving approaches

CO2: To learn the basic programming constructs in Python

CO3: To practice various computing strategies for Python-based solutions to real world problems

CO4: To use Python data structures - lists, tuples, dictionaries.

List of Programs

1. Program to convert the given temperature from Fahrenheit to Celsius and vice versa depending upon user's choice.
2. Write a Python program to construct the following pattern, using a nested loop

```
*
**
***
****
*****
****
***
**
*
```

3. Program to calculate total marks, percentage and grade of a student. Marks obtained in each of the five subjects are to be input by user. Assign grades according to the following criteria:

Grade A: Percentage >=80 Grade B: Percentage >=70 and 80
Grade C: Percentage >=60 and <70 Grade D: Percentage >=40 and <60
Grade E: Percentage < 40

4. Program, to find the area of rectangle, square, circle and triangle by accepting suitable input parameters from user.
5. Write a Python script that prints prime numbers less than 20.
6. Program to find factorial of the given number using recursive function.
7. Write a Python program to count the number of even and odd numbers from array of N numbers.
8. Write a Python class to reverse a string word by word.
9. Read a file content and copy only the contents at odd lines into a new file.
10. Create a Turtle graphics window with specific size.

Extended Professional Component	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC –CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from the course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill

Learning Resources:

- **Recommended Texts**

1. Charles Dierbach, "Introduction to Computer Science using Python - A computational Problem-solving Focus", Wiley India Edition, 2015.

2. Wesley J. Chun, "Core Python Applications Programming", 3rd Edition , Pearson Education, 2016

- **Reference Books**

1. Mark Lutz, "Learning Python Powerful Object Oriented Programming", O'reilly Media 2018, 5th Edition.
2. Timothy A. Budd, "Exploring Python", Tata MCGraw Hill Education Private Limited 2011, 1 st Edition.
3. John Zelle, "Python Programming: An Introduction to Computer Science", Second edition, Course Technology Cengage Learning Publications, 2013, ISBN 978-1590282410
4. Michel Dawson, "Python Programming for Absolute Beginers" , Third Edition, Course Technology Cengage Learning Publications, 2013, ISBN 978-1435455009

FIRST YEAR – SEMESTER - II

CORE – III: FINANCIAL ACCOUNTING-II

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	The students are able to prepare different kinds of accounts such Higher purchase and Instalments System.
LO2	To understand the allocation of expenses under departmental accounts
LO3	To gain an understanding about partnership accounts relating to Admission and retirement
LO4	Provides knowledge to the learners regarding Partnership Accounts relating to dissolution of firm
LO5	To know the requirements of international accounting standards

Prerequisites: Should have studied Accountancy in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Hire Purchase and Instalment System** Hire Purchase System – Accounting Treatment – Calculation of Interest - Default and Repossession - Hire Purchase Trading Account - Instalment System - Calculation of Profit	**15**
II	**Branch and Departmental Accounts** Branch – Dependent Branches: Accounting Aspects - Debtors system -Stock and Debtors system – Distinction between Wholesale Profit and Retail Profit – Independent Branches (Foreign Branches excluded) - Departmental Accounts: Basis of Allocation of Expenses – Inter- Departmental Transfer at Cost or Selling Price.	**15**
III	**Partnership Accounts - I** Partnership Accounts: –Admission of a Partner – Treatment of Goodwill - Calculation of Hidden Goodwill –Retirement of a Partner – Death of a Partner.	**15**
IV	**Partnership Accounts - II** Dissolution of Partnership - Methods – Settlement of Accounts Regarding Losses and Assets – Realization account – Treatment of Goodwill – Preparation of Balance Sheet - One or more Partners insolvent – All Partners insolvent – Application of Garner Vs Murray Theory – Accounting Treatment - Piecemeal Distribution – Surplus Capital Method – Maximum Loss Method.	**15**

V	**Accounting Standards for financial reporting (Theory only)** Objectives and Uses of Financial Statements for Users-Role of Accounting Standards - Development of Accounting Standards in India Role of IFRS- IFRS Adoption vs Convergence Implementation Plan in India- Ind AS- An Introduction - Difference between Ind AS and IFRS.	**15**
	TOTAL	**75**
THEORY 20% & PROBLEMS 80%		
Course Outcomes		
CO1	To evaluate the Hire purchase accounts and Instalment systems	
CO2	To prepare Branch accounts and Departmental Accounts	
CO3	To understand the accounting treatment for admission and retirement in partnership	
CO4	To know Settlement of accounts at the time of dissolution of a firm.	
CO5	To elaborate the role of IFRS	
Textbooks		
1	Radhaswamy and R.L. Gupta: Advanced Accounting, Sultan Chand, New Delhi.	
2	M.C. Shukla T.S. Grewal & S.C. Gupta, Advance Accounts, S Chand Publishing, New Delhi.	
3	R.L. Gupta and V.K. Gupta, "Financial Accounting", Sultan Chand, New Delhi.	
4	S P Jain and K. L. Narang: Financial Accounting- I, Kalyani Publishers, New Delhi.	
5	T.S. Reddy& A. Murthy, Financial Accounting, Margam Publishers, Chennai.	
Reference Books		
1	Dr. S.N. Maheswari: Financial Accounting, Vikas Publications, Noida.	
2	Dr. Venkataraman& others (7 lecturers): Financial Accounting, VBH, Chennai.	
3	Dr.Arulanandan and Raman: Advanced Accountancy, Himalaya publications, Mumbai.	
4	Tulsian , Advanced Accounting, Tata MC. Graw hills, India.	
5	Charumathi and Vinayagam, Financial Accounting, S.Chand and sons, New Delhi.	
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used		
Web Resources		
1	https://www.slideshare.net/mcsharma1/accounting-for-depreciation-1	
2	https://www.slideshare.net/ramusakha/basics-of-financial-accounting	
3	https://www.accountingtools.com/articles/what-is-a-single-entry-system.html	

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PSO 1	PSO 2	PSO 3
CO1	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2
CO2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2
CO3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2
CO4	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
TOTAL	16	11	14	15	14	12	11	11	15	11	11
AVERAGE	3.2	2.2	2.8	3	2.8	2.4	2.2	2.2	3	2.2	2.2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

FIRST YEAR – SEMESTER – II

CORE – IV: BUSINESS LAW

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To know the nature and objectives of Mercantile lawand the essentials of valid contract
LO2	To gain knowledge on performance contracts
LO3	To be acquainted with the rules of Indemnity and Guarantee
LO4	To make aware of the essentials of Bailment and pledge
LO5	To understand the provisions relating to sale of goods

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Elements of Contract** **Indian Contract Act 1872:** Definition of Contract, Essentials of Valid Contract, Classification of Contract, Offer and Acceptance – Consideration – Capacity to Contract – Free Consent - Legality of Object – Contingent Contracts – Void Contract	**15**

II	**Performance of Contract** Meaning of Performance, Offer to Perform, Devolution of Joint liabilities & Rights, Time and Place of Performance, Reciprocal Promises, Assignment of Contracts - Remedies for Breach of contract - Termination and Discharge of Contract - Quasi Contract	**15**
III	**Contract of Indemnity and Guarantee** Contract of Indemnity and Contract of Guarantee - Extent of Surety's Liability, Kinds of Guarantee, Rights of Surety, Discharge of Surety –	**15**
IV	**Bailment and Pledge** Bailment and Pledge – Bailment – Concept – Essentials - Classification of Bailments, Duties and Rights of Bailor and Bailee – Law of Pledge – Meaning – Essentials of Valid Pledge, Pledge and Lien, Rights of Pawner and Pawnee.	**15**
V	**Sale of Goods Act 1930:** Definition of Contract of Sale – Formation - Essentials of Contract of Sale - Conditions and Warranties - Transfer of Property – Contracts involving Sea Routes - Sale by Non-owners - Rights and duties of buyer - Rights of an Unpaid Seller	**15**
	TOTAL	**75**
Course Outcome		
CO1	Explain the Objectives and significance of Mercantile law	
CO2	Understand the clauses and exceptions of Indian Contract Act.	
CO3	Outline the contract of indemnity and guarantee	
CO4	Familiar with the provision relating to Bailment and Pledge	
CO5	Explain the various provisions of Sale of Goods Act 1930	
Textbooks		
1	N.D. Kapoor , Business Laws- Sultan Chand and Sons, New Delhi.	
2	R.S.N. Pillai – Business Law, S.Chand, New Delhi.	
3	M C Kuchhal& Vivek Kuchhal, Business law, S Chand Publishing, New Delhi	
4	M.V. Dhandapani, Business Laws, Sultan Chand and Sons, New Delhi.	
5	Shusma Aurora, Business Law, Taxmann, New Delhi.	
Reference Books		
1	Preethi Agarwal, Business Law, CA foundation study material, Chennai.	
2	Business Law by Saravanavel, Sumathi, Anu, Himalaya Publications, Mumbai.	
3	Kavya and Vidhyasagar, Business Law, Nithya Publication, New Delhi.	
4	D.Geet, Business Law Nirali Prakashan Publication, Pune.	
5	M.R. Sreenivasan , Business Laws, Margham Publications, Chennai.	
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used		
Web Resources		
1	www.cramerz.comwww.digitalbusinesslawgroup.com	
2	http://swcu.libguides.com/buslaw	
3	http://libguides.slu.edu/businesslaw	

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PSO 1	PSO 2	PSO 3
CO1	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
CO2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
CO3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
CO4	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
CO5	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
TOTAL	15	10	13	15	10	10	10	10	10	10	10
AVERAGE	3	2	2.6	3	2	2	2	2	2	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

FIRST YEAR – SEMESTER – II

ELECTIVE– II: OFFICE AUTOMATION AND LAB

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	2		**2**		**3**	**4**	**25**	**75**	**100**

Learning Objectives	
LO1	The major objective in introducing the Computer Skills course is to impart training for students in Microsoft Office which has different components like MS Word, MS Excel and Power point.
LO2	The course is highly practice oriented rather than regular class room teaching.
LO3	To acquire knowledge on editor, spread sheet and presentation software.
Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std	

Unit	Contents	No. of Hours
I	Introductory concepts: Hardware and Software - Memory unit – CPU-Input Devices: Key board, Mouse and Scanner. Output devices: Monitor, Printer. Introduction to Operating systems - Introduction to Programming Languages.	
II	Word Processing: File menu operations - Editing text – tools, formatting, bullets and numbering - Spell Checker - Document formatting – Paragraph alignment, indentation, headers and footers, printing – Preview, options, merge.	
III	Spreadsheets: Excel – opening, entering text and data, formatting, navigating; Formulas – entering, handling and copying	
IV	Charts – creating, formatting and printing, analysis tables, preparation of financial statements, introduction to data analytics.	
V	Power point: Introduction to Power point - Features – Understanding slide typecasting & viewing slides – creating slide shows. Applying special object – including objects & pictures – Slide transition – Animation effects, audio inclusion, timers.	
	Total	
Course Outcomes		
CO1	Understand the basics of computer systems and its components.	
CO2	Understand and apply the basic concepts of a word processing package.	
CO3	Understand and apply the basic concepts of electronic spreadsheet software.	
CO4	Understand and apply the basic concepts of database management system.	
CO5	Understand and create a presentation using PowerPoint tool.	
Textbooks		
1	Peter Norton, “Introduction to Computers” –Tata McGraw-Hill.	
Reference Books		
1	Jennifer Ackerman Kettel, Guy Hat-Davis, Curt Simmons, “Microsoft 2003”, Tata McGraw- Hill.	
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used		

Web Resources	
1	Web content from NDL / SWAYAM or opensource web resources

Office Automation Lab	
Learning Objectives: (for teachers: what they have to do in the class/lab/field) Office tools course would enable the students in crafting professional word documents, excel spread sheets, power point presentations using the Microsoft suite of office tools. To familiarize the students in preparation of documents and presentations with office automation tools.	
Course Outcomes: (for students: To know what they are going to learn) **CO1:** to perform documentation **CO2:** to perform accounting operations **CO3:** to perform presentation skills	

List of Programs

Word

Word Orientation : The instructor needs to give an overview of Microsoft word & Importance of MS Word as word Processor, Details of the four tasks and features that would be covered Using word – Accessing, overview of toolbars, saving files, Using help and resources, rulers, format painter.

Task 1 : Using word to create project certificate. Features to be covered:-Formatting Fonts in word, Drop Cap in word, Applying Text effects, Using Character Spacing, Borders and Colors, Inserting Header and Footer, Using Date and Time option in Word.

Task 2 : Creating project abstract Features to be covered:-Formatting Styles, Inserting table, Bullets and Numbering, Changing Text Direction, Cell alignment, Footnote, Hyperlink, Symbols, Spell Check , Track Changes.

Task 3 : Creating a Newsletter : Features to be covered:- Table of Content, Newspaper columns, Images from files and clipart, Drawing toolbar and Word Art, Formatting Images, Textboxes and Paragraphs

Excel

Excel Orientation : The instructor needs to tell the importance of MS Excel as a Spreadsheet tool, give the details of the four tasks and features that would be covered Excel – Accessing, overview of toolbars, saving excel files, Using help and resources {Comdex Information Technology course tool kit Vikas }

Task1: Creating a Scheduler - Features to be covered: Gridlines, Format Cells, Summation, auto fill, Formatting Text

Task 2 : Calculations - Features to be covered:- Cell Referencing, Formulae in excel – average, standard deviation, Charts, Renaming and Inserting worksheets, Hyper linking, Count function, LOOKUP/VLOOKUP

Task 3 : Performance Analysis - Features to be covered:- Split cells, freeze panes, group and outline, Sorting, Boolean and logical operators, Conditional formatting

MS Power Point

Task1 : Students will be working on basic power point utilities and tools which help them create basic power point presentation. Topic covered includes :- PPT Orientation, Slide Layouts, Inserting Text, Word Art, Formatting Text, Bullets and Numbering, Auto Shapes, Lines and Arrows

Task 2 : This session helps students in making their presentations interactive. Topics covered includes: Hyperlinks, Inserting –Images, Clip Art, Audio, Video, Objects, Tables and Charts

Task 3 : Concentrating on the in and out of Microsoft power point. Helps them learn best practices in designing and preparing power point presentation. Topics covered includes :- Master Layouts (slide, template, and notes), Types of views (basic, presentation, slide slotter, notes etc), Inserting – Background, textures, Design Templates, Hidden slides.Auto content wizard, Slide Transition, Custom Animation, Auto Rehearsing

Extended Professional Component	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC –CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from the course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill

1. Comdex Information Technology course tool kit Vikas Gupta, WILEY Dreamtech,2005 2. The Complete Computer upgrade and repair book,3rd edition Cheryl A Schmidt, WILEY Dreamtech

. Introduction to Information Technology, ITL Education Solutions limited, Pearson Education.

4. PC Hardware and A + Handbook – Kate J. Chas PHI (Microsoft)

FIRST YEAR – SEMESTER - II

ELECTIVE - II: PROGRAMMING IN C++ AND LAB

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	2		2		3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To engender an appreciation for the need and characteristics of Object-orientation.
LO2	To impart knowledge of the C++ language grammar in order to design and implement programming solutions to simple problems by applying Object-oriented thinking.

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	Object Oriented Programming Concepts: Complexity in software - The need for object-orientation – Abstraction – Encapsulation – Modularity – Hierarchy. Basic Elements of C++: Classes – Objects – Data members and member functions – private and public access specifiers - Static members - Constructors – Singleton class - Destructors	
II	Friend Functions and Friend Classes - Array of objects – Pointer to objects - this pointer – References – Dynamic memory allocation - Namespaces. Function Overloading: Overloading a function - Default arguments – Overloading Constructors. Operator Overloading: Overloading an operator as a member function – Overloading an operator as a friend function	
III	Overloading the operators [], (), -> and comma operators – Conversion Functions.Inheritance: Types of inheritance – protected access specifier –Virtual Base Class – Base class and derived class constructors. Run-time Polymorphism: Virtual Functions	
IV	Function overriding - Pure virtual function – Abstract base class. Templates: Function templates – Overloading a function template – Class templates.	

V	Exception Handling: Exceptions – try, catch, throw – Rethrowing an exception – Restricting exceptions - Handling exceptions in derived classes - terminate(), abort(), unexpected(), set_terminate(). I/O Streams: Formatted I/O with ios class functions - Manipulators – Creating own manipulator – Overloading << and >> operators.	
	Total	

Course Outcomes	
CO1	Explain the various basic concepts of Object-orientation.
CO2	Write programs to implement static binding
CO3	Write programs to implement inheritance and dynamic binding
CO4	Write programs to implement templates and exception handling and learn how to use STL class library.
CO5	Write programs implementing File and Stream I/O.

Textbooks	
1	Herbert Schildt, *C++ - The Complete Reference*, Third Edition, TMH, 1999.
2	Grady Booch, *Object Oriented Analysis and Design*, Pearson Education, 2008. (For Unit I)

Reference Books	
1	Bjarne Strousstrup, *The C++ Programming Language*, Addison Wesley, 2000.
2	J. P. Cohoon and J. W. Davidson, *C++ Program Design – An Introduction to Programming and Object-Oriented Design*, Second Edition, McGraw Hill, 1999.
3	C. J. Lippman, *C++ Primer*, Third Edition, Addison Wesley, 2000.

NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used

FIRST YEAR – SEMESTER - II

Object Oriented Programming with C++	

Learning Objectives: (for teachers: what they have to do in the class/lab/field)

- Design classes for the given problems.
- Write programs in C++.
- Code, debug and execute a C++ program to solve the given problems using an IDE.

Course Outcomes: (for students: To know what they are going to learn)

CO1: Design and create classes.Implement Stream I/O as appropriate.
CO2: Design appropriate data members and member functions.
CO3: Implement functions, friend functions, static members, constructors and compile-time polymorphism.
CO4: Implement inheritance, run-time polymorphism and destructors.
CO5: Implement templates and exceptions. Use STL class library.Implement File I/O.

List of Programs

1. Write a class to represent a complex number which has member functions to do the following
   a. Set and show the value of the complex number
   b. Add, subtract and multiply two complex numbers
   c. Multiplying the complex number with a scalar value
2. Write a Point class that represents a 2-d point in a plane. Write member functions to
   a. Set and show the value of a point
   b. Find the distance between two points
   c. Check whether two points are equal or not

4. Design and implement a class to represent a Solid object.
   a. Apart from data members to represent dimensions, use a data member to specify the type of solid.
   b. Use functions to calculate volume and surface area for different solids.
5. Design a class representing time in hh:mm:ss. Write functions to
   a. Set and show the time
   b. Find the difference between two time objects
   c. Adding a given duration to a time
   d. Conversion of the time object to seconds
6. Design a 3x3 matrix class and demonstrate the following:
   a. Addition and multiplication of two matrices using operator overloading
   b. Maintaining a count of the number of matrix object created
7. Design a class called cString to represent a string data type. Create a data member in the class to represent a string using an array of size 100. Write the following functionality as member functions:
   a. Copy Constructor
   b. Concatenate two strings
   c. Find the length of the string
   d. Reversing a string
   e. Comparing two strings
8. Design a class called cString to represent a string data type. Create a data member in

the class to represent a string whose size is dynamically allocated. Write the following as member functions:

a. Copy Constructor
b. Destructor
c. Concatenate two strings
d. Find the length of the string
e. Reversing a string
f. Comparing two strings

Extended Professional Component	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC –CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from the Course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill

Learning Resources:

Learning Resources:

Recommended Texts

1. Herbert Schildt, *C++ - The Complete Reference*, Third Edition, TMH, 1999.
2. Grady Booch, *Object Oriented Analysis and Design*, Pearson Education, 2008. (For Unit I)

Reference Books

1. Bjarne Strousstrup, *The C++ Programming Language*, Addison Wesley, 2000.
2. J. P. Cohoon and J. W. Davidson, *C++ Program Design – An Introduction to Programming and Object-Oriented Design*, Second Edition, McGraw Hill, 1999.

C. J. Lippman, *C++ Primer*, Third Edition, Addison Wesley, 2000.

SECOND YEAR – SEMESTER - III
CORE – V: CORPORATE ACCOUNTING I

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To understand about the pro-rata allotmentand Underwriting of Shares
LO2	To know the provisions of companies Act regarding Issue and Redemption of Preference shares and debentures
LO3	To learn the form and contents of financial statements as per Schedule III of Companies Act 2013
LO4	To examine the various methods of valuation of Goodwill and shares
LO5	To identify the Significance of International financial reporting standard (IFRS)

Prerequisite: Should have studied Financial Accounting in I Year

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Issue of Shares** Issue of Shares – Premium - Discount - Forfeiture - Reissue – Pro-rata Allotment Issue of Rights and Bonus Shares - Underwriting of Shares and Debentures – Underwriting Commission - Types of Underwriting.	**15**
II	**Issue & Redemption of Preference Shares & Debentures** Redemption of Preference Shares–Provisions of Companies Act– Capital Redemption Reserve – Minimum Fresh Issue – Redemption at Par, Premium and Discount. Debentures: Issue and Redemption – Meaning – Methods – In-One lot–in Instalment – Purchase in the Open Market includes Ex Interest and Cum Interest - Sinking Fund Investment Method.	**15**
III	**Final Accounts** Introduction – Final Accounts – Form and Contents of Financial Statements as Per Schedule III of Companies Act 2013 – Part I Form of Balance Sheet – Part II Form of Statement of Profit and	**15**

	Loss – Ascertaining Profit for Managerial Remuneration	
IV	**Valuation of Goodwill & Shares** Valuation of Goodwill – Meaning – Need for Valuation of Goodwill – Methods of Valuing Goodwill – Average Profit – Super Profit – Annuity and Capitalisation Method. Valuation of Shares – Need for Valuation of Shares – Methods of Valuation of Shares – Net Assets Method – Yield and Fair Value Methods.	**15**
V	**Indian Accounting Standards** International Financial Reporting Standard (IFRS)–Meaning and its Applicability in India - Indian Accounting Standards – Meaning – Objectives – Significance – Procedures for Formulation of Standards – Ind AS – 1 Presentation of Financial Statement, Ind AS – 2 Valuation of Inventories, Ind AS – 7 Cash Flow Statement, Ind AS – 8 Accounting Policies, Changes in Accounting Estimate and Errors, Ind AS – 16 – Property, Plant & Equipment, Ind AS 38 – Intangible Assets Ind AS – 103, Business Combinations Ind AS 110, Consolidated Financial Statement. (Theory Only)	**15**
	TOTAL	**75**

THEORY 20% & PROBLEMS 80%

Course Outcomes

CO1	Prepare and account for various entries to be passed in case of issue, forfeiture and reissue of shares and compute the liability of underwrites
CO2	Asses the accounting treatment of issue and redemption of preference shares and debentures
CO3	Construct Financial Statements applying relevant accounting treatments
CO4	Compute the value of goodwill and shares under different methods and assess its applicability
CO5	Integrate theoretical knowledge on all accounting in par with IFRS and IND AS

Textbooks

1	S.P. Jain and N.L. Narang, Advanced Accounting Vol I, Kalyani Publication, New Delhi.

2	R.L. Gupta and M. Radha swamy, Advanced Accounts Vol I, Sultan Chand, New Delhi.
3	Broman, Corporate Accounting, Taxmann, New Delhi.
4	Shukla, Grewal and Gupta- Advanced Accounts VolI,S.Chand, New Delhi.
5	M.C.Shukla, Advanced accounting Vol I, S.Chand, New Delhi.
Reference Books	
1	T.S. Reddy, A. Murthy – Corporate Accounting- Margham Publication, Chennai.
2	D.S.Rawat&NozerShroff,Students Guide To Accounting Standards ,Taxmann, New Delhi
3	Prof. Mukeshbramhbutt, Devi,Corporate Accounting I, Ahilya Publication, Madhya Pradesh
4	Anil Kumar, Rajesh kumar, Corporate accounting I, Himalaya Publishing house, Mumbai.
5	PrasanthAthma, Corporate Accounting I, Himalaya Publishing house, Mumbai.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.tickertape.in/blog/issue-of-shares/
2	https://www.taxmann.com/bookstore/bookshop/bookfiles/chapter12valuationofgoodwillandshares.pdf
3	https://www.mca.gov.in/content/mca/global/en/acts-rules/ebooks/accounting-standards.html

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES
AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
CO2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
CO3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2
CO4	3	1	3	2	3	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2

TOTAL	15	11	15	10	13	10	10	10	15	10	10
AVERAGE	3	2.2	3	2	2.6	2	2	2	3	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

SECOND YEAR – SEMESTER - III

CORE – VI: BUSINESS MATHEMATICS & STATISTICS

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To impart knowledge on the basics of ratio, proportion, indices and proportions
LO2	To learn about simple and compound interest and arithmetic, geometric and harmonic progressions.
LO3	To familiarise with the measures of central tendency
LO4	To conceptualise with correlation co-efficient
LO5	To gain knowledge on time series analysis

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Ratio** Ratio, Proportion and Variations, Indices and Logarithms.	**15**
II	**Interest and Annuity** Banker's Discount – Simple and Compound Interest - Arithmetic, Geometric and Harmonic Progressions. Annuity - Meaning - Types of Annuity Applications.	**15**
III	**Business Statistics Measures of Central Tendency** Arithmetic Mean, Geometric Mean - Harmonic Mean - Mode and Median – Quartiles – Deciles - Percentiles. Measures of Variation – Range - Quartile Deviation and Mean Deviation - Variance and Standard Deviation & Co-efficient.	**15**
IV	**Correlation and Regression** Correlation - Karl Pearson's Coefficient of Correlation – Spearman's Rank Correlation – Regression Lines and Coefficients.	**15**
V	**Time Series Analysis and Index Numbers** Time Series Analysis : Secular Trend – Seasonal Variation – Cyclical variations - Index Numbers – Aggregative and Relative Index – Chain and Fixed Index –Wholesale Index – Cost of Living Index.	**15**
	TOTAL	**75**

Course Outcomes	
CO1	Learn the basics of ratio, proportion, indices and logarithm

CO2	Familiarise with calculations of simple and compound interest and arithmetic, geometric and harmonic progressions.
CO3	Determine the various measures of central tendency
CO4	Calculate the correlation and regression co-efficient.
CO5	Assess problems on time series analysis
Textbooks	
1	Dr. B.N. Gupta, Business Mathematics & Statistics, Shashibhawan publishing house, Chennai
2	Asim Kumar Manna, Business Mathematics & Statistics, McGraw hill education, Noida
3	A.V. Rayarikar and Dr. P.G. Dixit, Business Mathematics & Statistics, Nirali Prakashan Publishing, Pune
4	Dr.S. Sachdeva, Business Mathematics & Statistics, Lakshmi NarainAgarwal, Agra
5	P.R. Vittal, Business Mathematics & Statistics, Margham Publications, Chennai
Reference Books	
1	J.K. Sharma, Fundamentals of business statistics, Vikas publishing, Noida
2	Peter Waxman, Business Mathematics & Statistics, Prentice Hall, New York
3	Andre Francis, Business Mathematics & Statistics, Cengage Learning EMEA, Andover
4	Aggarwal B M, Business Mathematics & Statistics, Ane Book Pvt. Ltd., New Delhi
5	R.S. Bhardwaj, Business Mathematics & Statistics, Excel Books Publisher, New Delhi
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.britannica.com/biography/Henry-Briggs
2	https://corporatefinanceinstitute.com/resources/data-science/central-tendency/
3	https://www.expressanalytics.com/blog/time-series-analysis/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2
CO2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2

CO3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2
CO4	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2
CO5	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2
TOTAL	15	10	15	10	12	10	15	10	15	10	10
AVERAGE	3	2	3	2	2.4	2	3	2	3	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

SECOND YEAR – SEMESTER – III

ELECTIVE - III: PROGRAMMING IN JAVA AND LAB

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	2		2		3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To provide fundamental knowledge of object-oriented programming.
LO2	To equip the student with programming knowledge in Core Java from the basics up.
LO3	To enable the students to use AWT controls, Event Handling and Swing for GUI.

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	Introduction: Review of Object-Oriented concepts - Java buzzwords (Platform independence, Portability, Threads)- JVM architecture –Java Program structure - –Java main method - Java Console output(System.out) - simple java program - Data types - Variables - type conversion and casting- Java Console input: Buffered input - operators - control statements - Static Data - Static Method - String and String Buffer Classes	
II	Java user defined Classes and Objects – Arrays – constructors - Inheritance: Basic concepts - Types of inheritance - Member access rules - Usage of this and Super key word - Method Overloading - Method overriding - Abstract classes - Dynamic method dispatch - Usage of final keyword	
III	Packages: Definition - Access Protection - Importing Packages - Interfaces: Definition – Implementation – Extending InterfacesException Handling: try – catch - throw - throws –- finally – Built-in exceptions - Creating own Exception classes - garbage collection, finalise -	
IV	Multithreaded Programming: Thread Class - Runnable interface – Synchronization – Using synchronized methods – Using synchronized statement - Interthread Communication – Deadlock.	
V	Adapter classes - Inner classes -Java Util Package / Collections Framework:Collection & Iterator Interface- Enumeration- List and ArrayList- Vector- Comparator	

	TOTAL	
Course Outcomes		
CO1	Understand the basic Object-oriented concepts.Implement the basic constructs of Core Java	
CO2	Implement inheritance, packages, interfaces and exception handling of Core Java.	
CO3	Implement multi-threading and I/O Streams of Core Java	
Textbooks		
1	Herbert Schildt, The Complete Reference, Tata McGraw Hill, New Delhi, 7th Edition, 2010.	
2	Gary Cornell, Core Java 2 Volume I – Fundamentals, Addison Wesley, 1999.	
Reference Books		
1	Head First Java, O'Rielly Publications, Y. Daniel Liang, Introduction to Java Programming, 7th Edition, Pearson Education India, 2010.	

Java Programming Lab	**Core -S2EC1L**
Learning Objectives: (for teachers: what they have to do in the class/lab/field) • To gain practical expertise in coding Core Java programs • To become proficient in the use of AWT, Event Handling and Swing.	
Course Outcomes: (for students: To know what they are going to learn) CO1: Code, debug and execute Java programs to solve the given problems CO2: Implement multi-threading and exception-handling CO3: Implement functionality using String and StringBuffer classes	

List of Programs
1. Write a Java program that prompts the user for an integer and then prints out all the prime numbers up to that Integer?
2. Write a Java program to multiply two given matrices.
3. Write a Java program that displays the number of characters, lines and words in a text?
4. Generate random numbers between two given limits using Random class and print messages according to the range of the value generated.
5. Write a program to do String Manipulation using Character Array and perform the

following string operations:

a) String length
b) Finding a character at a particular position
c) Concatenating two strings

6. Write a program to perform the following string operations using String class:

a) String Concatenation

b) Search a substring

c) To extract substring from given string

7. Write a program to perform string operations using StringBuffer class:

a) Length of a string

b) Reverse a string

c) Delete a substring from the given string

8. Write a java program that implements a multi-thread application that has three threads. First thread generates random integer every 1 second and if the value is even, second thread computes the square of the number and prints. If the value is odd, the third thread will print the value of cube of the number.

9. Write a threading program which uses the same method asynchronously to print the numbers 1 to 10 using Thread1 and to print 90 to 100 using Thread2.

10. Write a program to demonstrate the use of following exceptions.

a) Arithmetic Exception

b) Number Format Exception

c) Array Index Out of Bound Exception

d) Negative Array Size Exception

Extended Professional Component	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC –CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from the course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill

Learning Resources:
Recommended Texts
Herbert Schildt, The Complete Reference, Tata McGraw Hill, New Delhi, 7th Edition, 2010.
Gary Cornell, Core Java 2 Volume I – Fundamentals, Addison Wesley, 1999.
Reference Books
Head First Java, O'Rielly Publications, Y. Daniel Liang, Introduction to Java Programming, 7th Edition, Pearson Education India, 2010.
Web resources: Web resources from NDL Library, E-content from open-source libraries

SECOND YEAR – SEMESTER - III

ELECTIVE III : Web Technology(PHP) and Lab

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	2		2		3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To use PHP and MySQL to develop dynamic web sites for user on the Internet
LO2	To develop web sites ranging from simple online information forms to complex e-commerce sites with MySQL database, building, connectivity, and maintenance

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	Introducing PHP – Basic development Concepts – Creating first PHP Scripts – Using Variableand Operators – Storing Data in variable – Understanding Data types – Setting and Checkingvariables Data types – Using Constants – Manipulating Variables with Operators.	
II	Controlling Program Flow: Writing Simple Conditional Statements - Writing More ComplexConditional Statements – Repeating Action with Loops – Working with String and NumericFunctions.	

III	Working with Arrays: Storing Data in Arrays – Processing Arrays with Loops and Iterations –Using Arrays with Forms - Working with Array Functions – Working with Dates and Times.	
IV	Using Functions and Classes: Creating User-Defined Functions - Creating Classes – UsingAdvanced OOP Concepts.	
V	Working with Database and SQL : Introducing Database and SQL- Using MySQL-Adding andmodifying Data-Handling Errors – Using SQLite Extension and PDO Extension. IntroductionXML - Simple XML and DOM Extension.	
	TOTAL	

CO	**Course Outcomes**
CO1	Understand the general concepts of PHP scripting language for the development of Internetwebsites.
CO2	Understand the basic functions of MySQL database program and XML concepts
CO3	Learn the relationship between the client side and the server side scripts.

Textbooks	
1	VikramVaswani, “PHP A Beginner's Guide”, Tata McGraw Hill 2008.

Reference Books	
1	Steven Holzner , “The PHP Complete Reference”, Tata McGraw Hill, 2007.
2	Steven Holzer , “Spring into PHP”, Tata McGraw Hill 2011, 5thEdition.

NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used

Web Resources	
1	https://www.w3schools.com/php/
2	https://www.phptpoint.com/php-tutorial-pdf/
3	http://www.xmlsoftware.com/

SECOND YEAR – SEMESTER – III

WEB TECHNOLOGY LAB	

Learning Objectives: (for teachers: what they have to do in the class/lab/field)

- The objectives of this course are to have a practical understanding about how to writePHP code to solve problems.
- Display and insert data using PHP and MySQL.
- Test, debug, and deploy web pages containing PHP and MySQL.
- It also aims to introduce practical session to develop simple applications using PHP andMySQL.

Course Outcomes: (for students: To know what they are going to learn)

1. On the completion of this laboratory course the students ought to
2. Obtain knowledge and develop application programs using Python.
3. Create dynamic Web applications such as content management, user registration, and ecommerce using PHP and to understand the ability to post and publish a PHP website.
4. Develop a MySQL database and establish connectivity using MySQL.

LIST OF PRACTICALS

1. Write a PHP program which adds up columns and rows of given table
2. Write a PHP program to compute the sum of first n given prime numbers
3. Write a PHP program to find valid an email address
4. Write a PHP program to convert a number written in words to digit.
5. Write a PHP script to delay the program execution for the given number of seconds.
6. Write a PHP script, which changes the colour of the first character of a word
7. Write a PHP program to find multiplication table of a number.
8. Write a PHP program to calculate Factorial of a number.
9. Write a PHP code to create a student mark sheet table. Insert, delete and modify records.
10. From a XML document (email.xml), write a program to retrieve and print all the e-mailaddresses from the document using XML
11. From a XML document (tree.xml), suggest three different ways to retrieve the text value'John' using the DOM:
12. Write a program that connects to a MySQL database and retrieves the contents of any oneof its tables as an XML file. Use the DOM.

Extended Professional Component	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from the Course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill

SECOND YEAR – SEMESTER – IV

CORE – VII: CORPORATE ACCOUNTING - II

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

	A	
	LO1	To know the types of Amalgamation, Internal and external Reconstruction
	LO2	To know Final statements of banking companies
	LO3	To understand the accounting treatment of Insurance company accounts
	LO4	To understand theprocedure for preparation of consolidated Balance sheet
	LO5	To have an insight on modes of winding up of a company
	Prerequisite: Should have studied Financial Accounting in I Year	

	Unit	Contents	No. of Hours
	I	**Amalgamation, Internal & External Reconstruction** Amalgamation – **Meaning** - Purchase Consideration - Lump sum Method, Net Assets Method, Net Payment Method, Intrinsic Value Method - Types of **Methods of Accounting for**Amalgamation -**The Pooling of Interest Method - The Purchase Method**(Excluding Inter-Company Holdings). **Internal & External Reconstruction** **Internal Reconstruction – Conversion of Stock – Increase and Decrease of Capital – Reserve Liability - Accounting Treatment of External Reconstruction**	**15**
	II	**Accounting of Banking Companies** Final Statements of Banking Companies (As Per New Provisions) - Non-Performing Assets - Rebate on Bills Discounted- Profit and Loss a/c - Balance Sheet as Per Banking Regulation Act 1949.	**15**
	III	**Insurance Company Accounts:** Meaning of Insurance – Principles – Types – Preparation of Final Accounts of Insurance Companies – Accounts of Life Insurance Business – Accounts of General Insurance Companies -New	**15**

		Format.	
	IV	**Consolidated Financial Statements** Introduction-Holding & Subsidiary Company-Legal Requirements Relating to Preparationof Accounts -Preparation of Consolidated Balance Sheet (Excluding Inter-Company Holdings).	**15**
	V	**Liquidation of Companies** Meaning-Modes of Winding Up – Preparation of Statement of Affairs and Statement of Deficiency **or Surplus (List H)** Order of Payment – Liquidators Remuneration- Liquidator's Final Statement of Accounts.	**15**
		TOTAL	**75**

THEORY 20% & PROBLEMS 80%

Course Outcomes

CO1	Understand the accounting treatment of amalgamation, Internal and external reconstruction
CO2	Construct Profit and Loss account and Balance Sheet of Banking Companies in accordance in the prescribed format.
CO3	Synthesize and prepare final accounts of Insurance companies in the prescribed format
CO4	Give the consolidated accounts of holding companies
CO5	Preparation of liquidator's final statement of account

Textbooks

1	S.P. Jain and K.L Narang. Advanced Accountancy, Kalyani Publishers, New Delhi.
2	Dr.K.S .Raman and Dr. M.A. Arulanandam , Advanced Accountancy, Vol. II, Himalaya Publishing House, Mumbai.
3	R.L. Gupta and M. Radhaswamy, Advanced Accounts, Sultan Chand, New Delhi.
4	M.C. Shukla and T.S. Grewal, Advanced Accounts Vol.II, S Chand & Sons, New Delhi.
5	T.S. Reddy and A.Murthy, Corporate Accounting II, Margham Publishers,

	Chennai
Reference Books	
1	B.Raman, Corporate Accounting, Taxmann, New Delhi
2	M.C.Shukla, Advanced Accounting,S.Chand, New Delhi
3	Prof. MukeshBramhbutt, Devi Ahilya publication, Madhya Pradesh
4	Anil kumar, Rajesh kumar, Advanced Corporate Accounting, Himalaya Publishing house, Mumbai.
5	PrasanthAthma, Corporate Accounting, Himalaya Publishing house, Mumbai.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.accountingnotes.net/amalgamation/amalgamation-absorption-and-reconstruction-accounting/126
2	https://www.slideshare.net/debchat123/accounts-of-banking-companies
3	https://www.accountingnotes.net/liquidation/liquidation-of-companies-accounting/12862

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**
CO1	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2
CO2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2
CO3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2
CO4	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2
CO5	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2
TOTAL	15	10	15	10	12	10	15	10	15	10	10
AVERAGE	3	2	3	2	2.4	2	3	2	3	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

SECOND YEAR– SEMESTER– IV

CORE PAPER VIII –COMPANY LAW

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To know Company Law 1956 and Companies Act 2013
LO2	To have an understanding on the formation of a company
LO3	To understand the requisites of meeting and resolution
LO4	To gain knowledge on the procedure to appoint and remove Directors
LO5	To familiarize with the various modes of winding up

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Company law** Companies Act 2013 – Definition of a Company, Characteristics of Company – Lifting or Piercing the Corporate Veil – Company Distinguished from Partnership and Limited Liabilities Partnerships – Classification of Companies – Based on Incorporation, Liability, Number of Members, Control.	**15**
II	**Formation of Company** Formation of a Company – Promoter –Incorporation Documents e-filing – Memorandum of Association – Contents – Alteration – Legal Effects – Articles of Association - Certificate of Incorporation – Prospectus – Contents - Kinds – Liabilities – Share Capital – Kinds – Issue – Alteration – Dividend – Debentures.	**15**
III	**Meeting** Meeting and Resolution – Types – Requisites – Voting & Poll – Quorum – Proxy - Resolution – Ordinary & Special - Audit & Auditors – Qualification, Disqualification, Appointment and Removal of an Auditor -	**15**
IV	**Management & Administration** Management & Administration – Directors – Legal Position – Board of Directors – Appointment/ Removal – Disqualification – Director Identification Number – Directorships – Powers – Duties – Board Committees – Related Party Transactions – Contract by One Person Company – Insider Trading- Managing Director – Manager – Secretarial Audit – Administrative Aspects and Winding Up – National Company Law Tribunal (NCLT) – National Company Law Appellate Tribunal (NCLAT) – Special Courts.	**15**
V	**Winding up** Meaning – Modes – Compulsory Winding Up – Voluntary Winding Up – Consequences of Winding Up Order – Powers of Tribunal – Petition for Winding Up – Company Liquidator.	**15**
	TOTAL	**75**

Course Outcomes	
CO1	Understand the classification of companies under the act
CO2	Examine the contents of the Memorandum of Association & Articles of Association
CO3	Know the qualification and disqualification of Auditors
CO4	Understand the workings of National Company Law Appellate Tribunal (NCLAT)
CO5	Analyse the modes of winding up
Textbooks	
1	N.D. Kapoor, Business Laws, Sultan Chand and Sons, Chennai
2	R.S.N. Pillai – Business Law, S.Chand, New Delhi.
3	M.V. Dhandapani, Business Laws Sultan Chand and Sons, Chennai
4	Shusma Aurora, Business Law,Taxmann, New Delhi
5	M.C.Kuchal, Business Law, VikasPublication, Noida
Reference Books	
1	Gaffoor&Thothadri, Company Law, Vijay Nichole Imprints Limited, Chennai
2	M.R. Sreenivasan, Business Laws, Margham Publications, Chennai
3	KavyaAndVidhyasagar, Business Law, Nithya Publication, Bhopal
4	S.D.Geet, Business Law Nirali Prakashan Publication, Pune
5	PreethiAgarwal, Business Law, CA foundation study material
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.mca.gov.in/content/mca/global/en/acts-rules/companies-act/companies-act-2013.html
2	https://vakilsearch.com/blog/explain-procedure-formation-company/
3	https://www.investopedia.com/terms/w/windingup.asp

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PSO 1	PSO 2	PSO 3
CO1	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2
CO2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2
CO3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2
CO4	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2
CO5	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2
TOTAL	15	10	15	10	15	15	10	15	15	10	10
AVERAGE	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

SECOND YEAR – SEMESTER – IV

ELECTIVE IV –RELATIONAL DATABASE MANAGEMENT SYSTEM

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	3				**3**	**3**	**25**	**75**	**100**

Learning Objectives	
LO1	Gain a good understanding of the architecture and functioning of Database Management Systems
LO2	Understand the use of Structured Query Language (SQL) and its syntax.
LO3	Apply Normalization techniques to normalize a database.
LO4	Understand the need of transaction processing and learn techniques for controlling theconsequences of concurrent data access.

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	Introduction to DBMS– Data and Information - Database – Database Management System – Objectives- Advantages – Components - Architecture. ER Model: Building blocks of ER Diagram –	
II	Relationship Degree – Classification – ER diagram to Tables – ISA relationship – Constraints –Aggregation and Composition – Advantages Structure of Relational Database. Introduction to Relational Database Design - Objectives – Tools –Redundancy and Data Anomaly	
III	– Functional Dependency - Normalization – 1NF – 2NF – 3NF – BCNF. Transaction Processing – Database Security.	
IV	Introduction to SQL: Data Definition Commands – Data Manipulation Commands – SELECT Queries – Additional Data Definition Commands – Additional SELECT Query Keywords – Joining Database Tables.Advanced SQL:Relational SET Operators: UNION – UNION ALL – INTERSECT - MINUS.	
V	SQL Join Operators: Cross Join – Natural Join – Join USING Clause – JOIN ON Clause – Outer Join. Sub Queries and Correlated Queries: WHERE – IN – HAVING – ANY and ALL – FROM. SQL Functions: Date and Time Function – Numeric Function – String Function – Conversion Function	
	TOTAL	

Course Outcomes	
CO1	Describe basic concepts of database system
CO2	Design a Data model and Schemas in RDBMS
CO3	Competent in use of SQL
CO4	Analyse functional dependencies for designing robust Database
Textbooks	
1	S. Sumathi, S. Esakkirajan, “Fundamentals of Relational Database Management System”,Springer International Edition 2007.
Reference Books	
1	Abraham Silberchatz, Henry F. Korth, S. Sudarshan, “Database System Concepts”,McGrawHill2019, 7th Edition.
2	Alexis Leon & Mathews Leon, “Fundamentals of DBMS”, Vijay Nicole Publications 2014, 2nd Edition.

NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://nptel.ac.in/courses/106106093/
2	https://nptel.ac.in/courses/106106095/
3	NPTEL & MOOC courses titled Relational Database Management Systems

SECOND YEAR – SEMESTER - IV

ELECTIVE - IV: INTRODUCTION TO DATA SCIENCE

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	3				3	3	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To introduce the concepts, techniques and tools in Data Science
LO2	To understand the various facets of data science practice, including data collection and integration, exploratory data analysis, predictive modelling, descriptive modelling and effective communication.

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction:** Benefits and uses – Facets of data – Data science process – Big data ecosystem and data science	
II	**The Data science process:** Overview – research goals - retrieving data - transformation – Exploratory Data Analysis – Model building - Data Visualization	
III	**Algorithms:** Machine learning algorithms – Modelling process – Types – Supervised – Unsupervised - Semi-supervised	
IV	**Introduction to Hadoop:** Hadoop framework – Spark – replacing MapReduce– NoSQL – ACID – CAP – BASE – types	

V	**Case Study:** Prediction of Disease - Setting research goals - Data retrieval – preparation - exploration - Disease profiling - presentation and automation	
	TOTAL	
Course Outcomes		
CO1	To describe what Data Science is, what Statistical Inference means, identify probability distributions, fit a model to data and use tools for basic analysis and communication	
CO2	To describe what Data Science is, what Statistical Inference means, identify probability distributions, fit a model to data and use tools for basic analysis and communication	
CO3	To describe what Data Science is, what Statistical Inference means, identify probability distributions, fit a model to data and use tools for basic analysis and communication	
CO4	To describe what Data Science is, what Statistical Inference means, identify probability distributions, fit a model to data and use tools for basic analysis and communication	
CO5	To describe what Data Science is, what Statistical Inference means, identify probability distributions, fit a model to data and use tools for basic analysis and communication	
Textbooks		
1	Davy Cielen, Arno D. B. Meysman, Mohamed Ali, “Introducing Data Science”, manning publications 2016	
	Roger Peng, “The Art of Data Science”, lulu.com 2016.	
	MurtazaHaider, “Getting Started with Data Science – Making Sense of Data with Analytics”, IBM press, E-book.	
Reference Books		
1	Davy Cielen, Arno D.B. Meysman, Mohamed Ali,“Introducing Data Science: Big Data, Machine Learning, and More, Using Python Tools”, Dreamtech Press 2016.	
2	Annalyn Ng, Kenneth Soo, “Numsense! Data Science for the Layman: No Math Added”, 2015,1st Edition.	
3	Cathy O'Neil, Rachel Schutt, “Doing Data Science Straight Talk from the Frontline”, O'Reilly Media 2013.	
4	Lillian Pierson, “Data Science for Dummies”, 2015 II Edition	
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used		

THIRD YEAR – SEMESTER - V

CORE – IX: COST ACCOUNTING - I

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To understand the various concepts of cost accounting.
LO2	To prepare and reconcile Cost accounts.
LO3	To gain knowledge regarding valuation methods of material.
LO4	To familiarize with the different methods of calculating labour cost.
LO5	To know the apportionment of Overheads.

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction of Cost Accounting** Definition-Nature and Scope – Principles of Cost Accounting – Cost Accounting and Financial Accounting - Cost Accounting Vs Management Accounting –Installation of Costing System – Classification of Costs– Cost Centre– Profit Centre.	15
II	**Cost Sheet and Methods of Costing** Preparation of Cost Sheet - Tenders & Quotations - Reconciliation of Cost and Financial Accounts –Unit Costing-Job Costing.	15
III	**Material Costing** Material Control – Meaning and Objectives – Purchase of Materials – EOQ –Stores Records – Reorder Levels – ABC Analysis - Issue of Materials –Methods of Issue – FIFO – LIFO – Base Stock Method – Specific Price Method – Simple and Weighted Average Method.	15
IV	**Labour Costing** Direct Labour and Indirect Labour – Time Keeping – Methods and Calculation of Wage Payments – Time Wages – Piece Wages – Incentives – Different Methods of Incentive Payments - Idle time– Overtime – Labour Turnover - Meaning, Causes and Measurement.	15
V	**Overheads Costing** Overheads – Definition – Classification – Allocation and Apportionment of Overheads – Basis of Apportionment – Primary and Secondary Distribution - Absorption of Overheads – Methods of absorption Preparation of Overheads Distribution Statement – Machine Hour Rate – Computation of Machine Hour Rate.	15
	TOTAL	**75**

THEORY 20% & PROBLEMS 80%

Course Outcomes	
CO1	Remember and recall the various concepts of cost accounting
CO2	Demonstrate the preparation and reconciliation of cost sheet.
CO3	Analyse the various valuation methods of issue of materials.

CO4	Examine the different methods of calculating labour cost.
CO5	Critically evaluate the apportionment of Overheads.
Textbooks	
1	Jain S.P. and Narang K.L, Cost Accounting. Kalyani Publishers, New Delhi
2	Khanna B.S., Pandey I.M., Ahuja G.K., and Arora M.N., Practical Costing, S. Chand & Co, New Delhi,
3	Dr.S.N. Maheswari, Principles of Cost Accounting, Sultan Chand Publications, New Delhi
4	T.S. Reddy and Y. Hari Prasad Reddy, Cost Accounting, Margham publications, Chennai
5	S.P. Iyengar, Cost Accounting, Sultan Chand Publications, New Delhi
Reference Books	
1	Polimeni, Cost Accounting: Concepts and Applications for Managerial Decision Making, 1991, McGraw–Hill, New York.
2	Jain S.P. and Narang K.L. Cost Accounting, Latest Edition.2013, Kalyani Publishers, New Delhi,
3	V.K.Saxena and C.D.Vashist, Cost Accounting, Sultan Chand publications, New Delhi
4	Murthy A &GurusamyS,CostAccounting,Vijay Nicole Imprints Pvt. Ltd. Chennai
5	Prasad.N.K and Prasad.V.K, Cost Accounting, Book Syndicate, Kolkata
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://study.com/learn/lesson/cost-accounting-principles-examples-what-is-cost-accounting.html
2	https://www.accountingtools.com/articles/what-is-material-costing.html
3	https://www.freshbooks.com/hub/accounting/overhead-cost

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES
AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
CO2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
CO3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
CO4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
TOTAL	15	10	13	10	10	10	10	10	15	10	10
AVERAGE	3	2	2.6	2	2	2	2	2	3	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER - V

CORE – X: BANKING LAW AND PRACTICE

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To help the students understand various provision of Banking Regulation Act 1949 applicable to banking companies including cooperative banks
LO2	To trace the evolution of central bank concept and prevalent central banking system around the world and their roles and function
LO3	To throw light on Central Bank in India, its formation, nationalizing its organization structure, role of bank to government, role in promoting agriculture and industry, role in financial inclusion
LO4	To understand how capital fund of commercial banks, objectives and process of Asset securitization etc.
LO5	To explore practical banking systems relationship of bankers and customers, crossing of cheques, endorsement etc.

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Banking** History of Banking- Provisions of Banking Regulations Act 1949 - Components of Indian Banking - Indian Banking System-Phases of Development - Banking Structure in India – Public Sector Banks, Private Banks, Foreign Banks, RRB, UCB, Payment Banks and Small Finance Banks - Banking System – Branch Banking - Unit Banking - Universal Banking- Financial Inclusion	**15**
II	**Central Bank and Commercial Bank** Central Banking: Definition –Need - Principles- Central Banking Vs Commercial Banking - Functions of Central Bank – Credit Creation. Commercial Banking: Definition - Functions – Personal Banking – Corporate Banking – Digital banking – Core Banking System (CBS) - Role of Banks in Economic Development.	**15**
III	**Banking Practice** Types of Accounts CASA – Types of Deposits - Opening Bank Account- Jan Dhan Yojana - Account Statement vs Passbook vs e-statement - Banker Customer Relationship - Special Types of Customers –KYC norms. Loans & Advances –Lending Sources- Lending Principles-Types of Loans - classification of assets and income recognition / provisioning (NPA) – Repo Rate & Reverse Repo Rate - securities of lending- Factors influencing bank lending.	**15**

IV	**Negotiable Instruments Act** Negotiable Instruments – Meaning & Definition – Characteristics -Types of negotiable instruments. Crossing of Cheques– Concept - Objectives – Types of Crossing - - Consequences of Non-Crossing. Endorsement - Meaning-Components-Kinds of Endorsements-Cheques payable to fictitious person Endorsement by legal representative – Negotiation bank-Effect of endorsement-Rules regarding Endorsement. Paying banker - Banker's duty - Dishonouring of Cheques- Discharge by paying banks - Payments of a crossed cheque - Refusal of cheques Payment. Duties of Collecting Banker-Statutory protection under section 131-Collecting bankers' duty –RBI instruction –Paying Banker Vs Collecting Banker- Customer Grievances-Grievance Redressal –Banking Ombudsman.	**15**
V	**Digital Banking** Meaning- Services - e-banking and financial services- Initiatives-Opportunities - Internet banking Vs Traditional Banking Mobile banking–Anywhere Banking-Any Time Banking- Electronic Mobile Wallets. ATM – Concept - Features - Types-. Electronic money-Meaning-Categories-Merits of e-money - National Electronic Funds Transfer (NEFT), RTGS, IMPS, UPI and Digital currency – Differences - Safety and Security in Digital Banking.	**15**
	TOTAL	**75**
Course Outcomes		
CO1	Aware of vvarious provision of Banking Regulation Act 1949 applicable to banking companies including cooperative banks	
CO2	Analyse the evolution of Central Banking concept and prevalent Central Banking system in India and their roles and function	
CO3	Gain knowledge about the Central Bank in India, its formation, nationalizing its organization structure, role of bank to government, role in promoting agriculture and industry, role in financial inclusion	
CO4	Evaluate the role of capital fund of commercial banks, objectives and process of Asset securitization etc	
CO5	Define the practical banking systems relationship of bankers and customers, crossing of cheques, endorsement etc.	
Textbooks		
1	Gurusamy S, Banking Theory: Law and Practice, Vijay Nicole Publication, Chennai	
2	Muraleedharan, Modern Banking: Theory and Practice, Prentice Hall India Learning Private Ltd, New Delhi	
3	Gupta P.K. Gordon E.Banking and Insurance, Himalaya publication, Kolkata	
4	Gajendra,A Text on Banking Theory Law & Practice, Vrinda Publication, Delhi	
5	K P Kandasami, S Natarajan & Parameswaran, Banking Law and Practice, S Chand publication, New Delhi	
Reference Books		
1	B. Santhanam, Banking & Financial System, Margam Publication, Chennai	
2	KataitSanjay, Banking Theory and Practice, Lambert Academic Publishing,	

3	Henry Dunning Macleod, The Theory And Practice Of Banking, Hard Press Publishing, Old New Zealand
4	William Amasa Scott, Money And Banking: An Introduction To The Study Of Modern Currencies, Kesinger publication, USA
5	NektariosMichail, Money, Credit, and Crises: Understanding the Modern Banking System, Palgrave Macmillan, London
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.rbi.org.in/
2	https://businessjargons.com/e-banking.html
3	https://www.wallstreetmojo.com/endorsement/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2
CO2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2
CO3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2
CO4	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2
CO5	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2
TOTAL	15	10	13	10	15	10	10	10	15	15	10
AVERAGE	3	2	2.6	2	3	2	2	2	3	3	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER - V

CORE – XI: INCOME TAX LAW AND PRACTICE- I

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To understand the basic concepts & definitions under the Income Tax Act,1961.
LO2	To compute the residential status of an assessee and the incidence of tax.
LO3	To compute income under the head salaries.
LO4	To learn the concepts of Annual value, associated deductions and the calculation of income from House property.
LO5	To compute the income from Business & Profession considering its basic principles & specific disallowances.

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Income Tax** Introduction to Income Tax – History – Objectives of Taxation - Features of Income Tax – Meaning of Income – Types – Important Definitions Under the Income Tax Act –Types of Assessee – Income exempted under Section 10.	15
II	**Residential Status** Residential Status – Residential Status of an Individual – Company – HUF – Basic Conditions – Additional Conditions – Incidence of Tax and Residential Status – Problems on Residential Status and Incidence of Tax.	15
III	**Income from Salary** Salary Income - Definition – Allowances –Taxability - Perquisites – Kinds of Perquisites –Types of Provident Fund - Gratuity – Pension – Commutation of Pension – Deduction of Salary - Profits in Lieu of Salary - Computation of Salary Income .	15
IV	**Income from House Property** Income from House Property –Basis of Charge – Annual Value – Gross Annual Value, Net Annual Value - Let-out vs Deemed to be let out Self-Occupied Property – Deductions – Computation of Income from House Property.	15

V	**Profits and Gains from Business or Profession** Income from Business or Profession – Allowable Expenses – Expenses Disallowed - General Deductions – Depreciation – Undisclosed Income & Investments, Unexplained expenditure (Sec 69A, 69B, 69C, 69D) – Compulsory Maintenance of Books of Accounts – Audit of Accounts of Certain Persons – Special Provisions for Computing Incomes on Estimated Basis (Deemed Income) – Computation of Income from Business or Profession.	15
	TOTAL	**75**
Course Outcomes		
THEORY 20% & PROBLEMS 80%		
CO1	Demonstrate the understanding of the basic concepts and definitions under the Income Tax Act.	
CO2	Assess the residential status of an assessee& the incidence of tax.	
CO3	Compute income of an individual under the head salaries.	
CO4	Ability to compute income from house property.	
CO5	Evaluate income from a business carried on or from the practice of a Profession.	
Textbooks		
1	V.P. Gaur, Narang, Puja Gaur and Rajeev Puri - Income Tax Law and Practice, Kalyani Publishers, New Delhi.	
2	T.S. Reddy and Hariprasad Reddy, Income Tax Law and Practice, Margham Publications, Chennai.	
3	DinkarPagare, Income Tax Law and Practice, Sultan & Chand Sons, New Delhi.	
4	H.C. Mehrotra, Dr.Goyal S.P, Income Tax Law and Accounts, Sahitya Bhavan Publications, Agra.	
5	T. Srinivasan – Income Tax & Practice –Vijay Nicole Imprints Private Limited , Chennai.	
Reference Books		
1	Hariharan N, Income Tax Law & Practice, Vijay Nicole Imprints Pvt. Ltd. Chennai	
2	Bhagwati Prasad, Income Tax Law and Practice, Vishwa Prakasan. New Delhi.	
3	Vinod K. Singhania, Students Guide to Income Tax.,U.K.Bharghava Taxman.	
4	Dr.Vinod K Singhania, Dr. Monica Singhania, Taxmann's Students' Guide to Income Tax, New Delhi.	
5	Mittal Preethi Rani and Bansal Anshika, Income Tax Law and Practice, Sultan & Chand Sons, New Delhi.	
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used		
Web Resources		
1	https://cleartax.in/s/residential-status/	
2	https://www.legalraasta.com/itr/income-from-salary/	
3	https://taxguru.in/income-tax/income-house-properties.html	

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PSO 1	PSO 2	PSO 3
CO1	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2
CO2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
CO3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2
CO4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2
CO5	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
TOTAL	15	12	13	10	13	10	10	10	15	13	10
AVERAGE	3	2.2	2.6	2	2.6	2	2	2	3	2.6	2

THIRD YEAR – SEMESTER – V

CORE –XII : AUDITING & CORPORATE GOVERNANCE

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To enable students to understand process of auditing and its classification.
LO2	Toimpart knowledge on internal check and internal control.
LO3	To illustrate the role of auditors in company.
LO4	To help students understand the framework, theories and models of Corporate Governance.
LO5	To provide insights into the concept of Corporate Social Responsibility

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Auditing** Meaning and Definition of Auditing –Distinction between Auditing and Accounting – Objectives – Advantages and Limitations of Audit – Scope of Audit – Classifications of Audits – Audit of For Profit enterprises and Non–profit Organizations	**15**
II	**Audit Procedures and Documentation** Audit Planning – Audit Programme – Procedures - Internal Audit - Internal Control – Internal Check System – Vouching – Cash and Trade Transactions - Verification of Assets and Liabilities and its Valuation	**15**
III	**Company Auditor** Appointment and Removal of Auditors – Rights, Duties and Liabilities of Auditor –Audit Report - Recent Trends in Auditing - Information Systems Audit (ISA) – Auditing around the computer – Auditing through the computer - e-audit tools.	**15**
IV	**Introduction to Corporate Governance** Conceptual Framework of Corporate Governance: Theories & Models, Broad Committees - Corporate Governance Reforms. Major Corporate Scandals in India and Abroad: Common Governance Problems Noticed in various Corporate Failures. Introduction to Environment, Social and Governance (ESG - Code of Conduct – Directors and Auditors	**15**
V	**Corporate Social Responsibility** Concept of CSR, Corporate Philanthropy, Strategic Relationship of CSR with Corporate Sustainability - CSR and Business Ethics, CSR and Corporate Governance - CSR Provisions under the Companies Act, 2013 (Section 135 schedule – VII). – CSR Policy Rules	**15**
	TOTAL	**75**

Course Outcomes	
CO1	Define auditing and its process.
CO2	Compare and contrast essence of internal check and internal control.
CO3	Identify the role of auditors in companies.
CO4	Define the concept of Corporate Governance.
CO5	Appraise the implications of Corporate Social Responsibility
Textbooks	
1	Dinkar Pagare, Principles and Practice of Auditing, Sultan Chand & Sons, New Delhi
2	B. N. Tandon, S. Sudharsanam&S.Sundharabahu, Practical Auditing, S.Chand& Sons New Delhi.
3	Dr.T.R. Sharma, Dr. Gaurav Sankalp, Auditing & Corporate Governance, Sahithya Bhawan Publications, Agra
4	ArunaJha, Auditing & Corporate Governance, Taxmann Publication Pvt. Ltd, New Delhi.
Reference Books	
1	Kevin Keasey, Steve Thompson & Mike wright, Governance & Auditing, Emerald Group Publishing Limited, Bingley
2	Dr.T.R. Sharma, Auditing, Sahithya Bhawan Publications, Agra
3	C.B.Gupta, NehaSinghal, Auditing & Corporate Governance, Scholar Tech Press, New Delhi.
4	Shri. Vengadamani, Practical Auditing, Margham Publication, Chennai.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.wallstreetmojo.com/audit-procedures/
2	https://theinvestorsbook.com/company-auditor.html
3	https://www.investopedia.com/terms/c/corp-social-responsibility.asp

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2

CO2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
CO3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2
CO4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2
CO5	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2
TOTAL	15	12	13	10	13	10	13	13	15	13	10
AVERAGE	3	2.2	2.6	2	2.6	2	2.6	2.6	3	2.6	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER – V

DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE – 1 / 2 : FINANCIAL MANAGEMENT

Subject Code	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst. Hours**	**Marks**		
							CIA	**External**	**Total**
	4				**3**	**4**	**25**	**75**	**100**

Learning Objectives	
LO1	To introduce the concept of financial management.
LO2	To learn the capital structure theories.
LO3	To gain knowledge about techniques in capital budgeting
LO4	To learn about dividend payment models.
LO5	To understand the needs and calculation of working capital in an organization.

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	**Contents**	**No. of Hours**
I	**Introduction** Meaning and Objectives of Financial Management – Functions of Financial Management. Finance - Sources of Finance-Role of Financial Manager - Financial Goals- Profit maximization Vs. Wealth Maximization – Concept of Time Value Money –Risk and Return – Components of Financial Management.	12
II	**Financial Decision** Capital Structure – Definition - Meaning- Theories- Factors determining Capital Structure – Various approaches of Capital structure Cost of Capital – Meaning – Factors determining cost of capital - Methods - Cost of Equity Capital – Cost of Preference Capital – Cost of Debt – Cost of Retained Earnings – Weighted Average (or) Composite Cost of Capital (WACC) Leverage – Concept – Operating and Financial Leverage	12

III	**Investment Decision** Capital Budgeting - Meaning - Process – Cash Flow Estimation Capital Budgeting Appraisal Methods: Traditional Methods - Payback Period – Accounting Rate of Return (ARR). Discounted Cash-flow Methods: Net Present Value (NPV) – Internal Rate of Return – Profitability Index.	12
IV	**Dividend Decision** Meaning – Dividend Policies – Factors Affecting Dividend Payment – Provisions on Dividend Payment in Company Law – Dividend Models - Walter's Model - Gordon's Model – M&M Model.	12
V	**Working Capital Decision** Working Capital - Meaning and Importance – Classification - Working Capital Cycle - Factors Influencing Working Capital – Determining Working Capital - Management of Current Assets: Inventories, Accounts Receivables and Cash.	12
	TOTAL	60

THEORY 40% & PROBLEMS 60%

Course Outcomes	
CO1	Recall the concepts in financial management.
CO2	Apply the various capital structure theories.
CO3	Apply capital budgeting techniques to evaluate investment proposals.
CO4	Determine dividend pay-outs.
CO5	Estimate the working capital of an organization.

Textbooks	
1	R.K. Sharma, Shashi K Gupta, Financial Management, Kalyani Publications, New Delhi.
2	M.Y. Khan and P.K.Jain, Financial Management, McGraw Hill Education, Noida.
3	I.M. Pandey, Financial Management, Vikas Publications, Noida.
4	Dr.S.N. Maheshwari, Elements of Financial Management, Sultan Chand & Sons, New Delhi.
5	Dr.Kulkarni and Dr. Sathya Prasad, Financial Management, Himalaya Publishing House, Mumbai.

Reference Books	
1	Prasana Chandra, Financial Management, Tata McGraw Hill, NewDelhi.
2	I.M. Pandey, Financial Management, Vikas Publishing, Noida.
3	Khan & Jain, Financial Management, Sultan Chand &Sons, New Delhi.

4.	A.Murthy, Financial Management, ,Margham Publications, Chennai.
5.	J. Srinivasan and P. Periyasamy, Financial Management, Vijay Nicole Publishers, Chennai.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://efinancemanagement.com/financial-management/types-of-financial-decisions
2	https://efinancemanagement.com/dividend-decisions
3	https://www.investopedia.com/terms/w/workingcapital.asp

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PSO 1	PSO 2	PSO 3
CO1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3
CO3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO4	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2
TOTAL	15	12	13	10	15	10	13	13	15	10	11
AVERAGE	3	2.2	2.6	2	3	2	2.6	2.6	3	2	2.1

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER - V

DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE – 2 /2 : INDIRECT TAXATION

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	4				**3**	**4**	**25**	**75**	**100**
Learning Objectives									
LO1	To get introduced to indirect taxes								
LO2	To have an overview of Indirect taxes								

LO3	To be familiar the CGST and IGST Act	
LO4	To learn procedures under GST	
LO5	To gain knowledge about Customs Duty.	
Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std		
Unit	**Contents**	**No. of Hours**
I	**Introduction to Indirect Tax** Concept and Features of Indirect Taxes - Difference between Direct and Indirect Taxes –Special Feature of Indirect Tax Levies – Contribution to Government Revenues – Role of Indirect Taxation – Merits and Demerits of Indirect Taxation – Reforms in Indirect Taxation – Introduction to Foreign Trade Policy (FTP) 2023	**12**
II	**An Overview of Goods & Service Tax (GST)** Introduction of Goods and Service Tax in India— Kelkar Committee - Constitutional Amendment - Goods and Service Tax: Concepts, Meaning, Significance, Features and Benefits - Important GST Common Portals – Taxes and Duties not Subsumed in GST – Rates of GST in India - Role of GSTN in Implementation of GST - Challenges in Implementation of GST.	**12**
III	**CGST & IGST Act 2017** Supply – Meaning – Classification – Time of Supply – Valuation –Voluntary – Compulsory – Input Tax Credit – Eligibility – Reversal – Reverse charge Mechanism – E–Way Bill - Various Provisions Regarding E-way Bill in GST – IGST Act - Export and Import of Goods and Services– Inter State Vs Intra State Supply – Place of Supply.– Anti Profiteering Rules – Doctrine of Unjust Enrichment	**12**
IV	**Procedures under GST** Registration under GST Law, Tax Invoice Credit and Debit Notes, Different GST Returns, Electronic Liability Ledger, Electronic Credit Ledger, Electronic Cash Ledger, Different Assessment under GST, Interest Penalty under GST, Mechanism of Tax Deducted at Source (TDS) and Tax Collected at Source (TCS), Audit under GST.	**12**
V	**Customs Act 1962** Custom Duty: Concepts; Territorial Waters - High Seas - Levy of Customs Duty, Types of Custom Duties – Valuation - Baggage Rules &Exemptions.	**12**
	TOTAL	**60**
Course Outcomes		
CO1	Acquaintance with Indirect tax laws	
CO2	Exposed to the overview of GST.	
CO3	Apply provisions of CGST and IGST	
CO4	Summarise procedures of GST	
CO5	Discuss aspects of Customs Duty in India	
Textbooks		
1	Vinod K Singhania, Indirect Taxes, Taxman’s Publications, New Delhi.	

2	Dr. H.C. Mehrotra &Prof .V.P Agarwal, Goods and Services Tax (GST), Sahitya Bhawan Publications, Agra.
3	Rajat Mohan, Goods & Services Tax, Bharat Law Publications House, New Delhi.
4	CA. Pushpendra Sisodia, Indirect Tax Laws, Bharat Publications, New Delhi.
Reference Books	
1	V.S.Datey, All About GST, Taxmann Publications, New Delhi.
2	T.S. Reddy&Y.Hariprasad Reddy, Business Taxation, Margham Publications, Chennai.

3	Study Material on GST - The Institute of Chartered Accountants of India /The Institute of Cost Accountants of India, Chennai.
4	Guidance material on GST issued by CBIC, Government of India.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://iimskills.com/goods-and-services-tax/#:~:text=GST-%20an%20acronym%20for%20Goods%20and%20Services%20Tax-,etc.%2C%20to%20stand%20as%20a%20unified%20tax%20regime.
2	https://tax2win.in/guide/gst-procedure
3	https://www.cbic.gov.in/htdocs-cbec/customs/cs-act/cs-act-ch9

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3
CO3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3
TOTAL	15	12	13	10	13	10	13	13	15	10	12
AVERAGE	3	2.2	2.6	2	2.6	2	2.6	2.6	3	2	2.4

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER - V

DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE – 3 /4 :SOFTWARE ENGINEERING AND UML LAB

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	2		2		3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To introduce the software development life cycles
LO2	To introduce concepts related to structured and objected oriented analysis & design co
LO3	To provide an insight into UML and software testing techniques

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	Introduction – Evolution – Software Development projects – Emergence of Software Engineering.Software Life cycle models – Waterfall model – Rapid Application Development – Agile Model – SpiralModel	
II	Requirement Analysis and Specification – Gathering and Analysis – SRS – Formal System Specification	
III	Software Design – Overview – Characteristics – Cohesion & Coupling – Layered design – Approaches Function Oriented Design – Structured Analysis – DFD – Structured Design – Detailed design	
IV	Object Modeling using UML – OO concepts – UML – Diagrams – Use case, Class, Interaction, Activity, State Chart – Postscript	
V	Coding & Testing – coding – Review – Documentation – Testing – Black-box, White-box, Integration, OO Testing, Smoke testing.	
	TOTAL	

Course Outcomes	
CO1	The students should be able to specify software requirements, design the software using tools
CO2	To write test cases using different testing techniques.

Textbooks	
1	Rajib Mall, "Fundamentals of Software Engineering", PHI 2018, 5th Edition.
2	Roger S. Pressman, "Software Engineering - A Practitioner's Approach", McGraw Hill 2010, 7thEdition.
Reference Books	
1	Pankaj Jalote, "An Integrated Approach to Software Engineering", Narosa Publishing House 2011,3rd Edition.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	NPTEL online course – Software Engineering - https://nptel.ac.in/courses/106105182/

UML Lab **Common for both Electives in semester V**	**Core - Core -S5EC1/2L**
Credits 4	**Lecture Hours:5 per week**

Learning Objectives: (for teachers: what they have to do in the class/lab/field)

- To get familiarized to the usage of UML tool kit.
- To understand the requirements of the software and to map them appropriately to subsequent phases of the software development
- To develop the ability to verify and validate their designs

Course Outcomes: (for students: To know what they are going to learn)

CO1: Students must be able to analyse and design the problem at hand.
CO2: Students should be able to use UML tools for the designing the software and test thecorrectness and soundness of their software through testing tools.

LIST OF PRACTICALS
Using UML tools produce analysis and design models for a. Library Management System b. Automatic Teller Machine c. Student Information Management d. Matrimony Service e. Stock Management System

Extended Professional Component	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from the Course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill

Extended Professional Component	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from the Course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill

Learning Resources:

Recommended Texts

1. Roger D. Peng," R Programming for Data Science ", 2012
2. Norman Matloff,"The Art of R Programming- A Tour of Statistical Software Design", 2011

Reference Books

1. Garrett Grolemund, Hadley Wickham,"Hands-On Programming with R: Write Your Own Functions and Simulations" , 1st Edition, 2014
2. Venables , W.N.,and Ripley,"S programming", Springer, 2000.

THIRD YEAR – SEMESTER – V

DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE – 4 /4 :OBJECT ORIENTED ANALYSIS AND DESIGN AND UML LAB

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	2		2		3	4	25	75	100
Learning Objectives									
LO1	To make aware of the software requirements, design the software using tools								

LO2	To be acquainted with the writing of test cases using different testing techniques.

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	Object Orientation – System development – Review of objects - inheritance - Object relationship – Dynamic binding – OOSD life cycle – Process – Analysis – Design – prototyping – Implementation – Testing- Overview of Methodologies	
II	Rambaugh methodology, OMT – Booch methodology, Jacobson methodology – patterns – Unified approach – UML – Class diagram – Dynamic modelling.	
III	Introduction - UML – Meta model - Analysis and design - more information. Outline Development Process: Overview of the process-Inception - Elaboration-construction- refactoringpatternstransmission-iterative development -use cases.	
IV	OO Design axioms – Class visibility – refining attributes – Methods – Access layer – OODBMS – Table – class mapping view layer	
V	Interaction diagram-package diagram-state diagram-activity diagram-deployment diagram - UML and programming	
	TOTAL	

Course Outcomes

CO1	The students should be able to specify software requirements, design the software using tools
CO2	To write test cases using different testing techniques.

Textbooks

1	Ali Bahrami, “Object Oriented System Development”, McGraw-Hill International Edition 2017.
2	Martin Fowler, Kendall Scott, "UML Distilled", Addision Wesley
3	Eriksson, "UML Tool Kit", Addison Wesley

Reference Books

1	Booch G., “Object oriented analysis and design”, Addison- Wesley Publishing Company 3 rd edition.

2	Rambaugh J, Blaha.M. Premeriani, W., Eddy F and Loresen W., "ObjectOrientedModeling and Design", PHI
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	

UML Lab **Common for both Electives in semester V**	**Core - Core -S5EC1/2L**
Credits 4	**Lecture Hours:5 per week**
Learning Objectives: (for teachers: what they have to do in the class/lab/field) • To get familiarized to the usage of UML tool kit. • To understand the requirements of the software and to map them appropriately to subsequent phases of the software development • To develop the ability to verify and validate their designs	
Course Outcomes: (for students: To know what they are going to learn) CO1: Students must be able to analyse and design the problem at hand. CO2: Students should be able to use UML tools for the designing the software and test thecorrectness and soundness of their software through testing tools.	

LIST OF PRACTICALS
Using UML tools produce analysis and design models for a. Library Management System b. Automatic Teller Machine c. Student Information Management d. Matrimony Service e. Stock Management System

Extended Professional Component	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from the Course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill

Extended Professional Component	Questions related to the above topics, from various competitive examinations UPSC / TRB / NET / UGC – CSIR / GATE / TNPSC / others to be solved (To be discussed during the Tutorial hour)
Skills acquired from the Course	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill

Learning Resources:

Recommended Texts

3. Roger D. Peng," R Programming for Data Science ", 2012
4. Norman Matloff,"The Art of R Programming- A Tour of Statistical Software Design", 2011

Reference Books

3. Garrett Grolemund, Hadley Wickham,"Hands-On Programming with R: Write Your Own Functions and Simulations" , 1st Edition, 2014
4. Venables , W.N.,and Ripley,"S programming", Springer, 2000.

THIRD YEAR – SEMESTER - VI

CORE –XIII: COST ACCOUNTING - II

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	6				4	6	25	75	100

Learning Objectives

LO1	To understand the standards in Cost Accounting
LO2	To know the concepts of contract costing.
LO3	To be familiar with the concept of process costing.
LO4	To learn about operation costing.
LO5	To gain insights into standard costing.

Prerequisite: Should have studied Cost Accounting in V Sem

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Cost Accounting Standards** An Introduction to CAS – Purpose of CAS – Advantages of CAS – Difference between CAS and FAR Regulations – Different Degrees of CAS Coverage – Cost Accounting Standards - Responsibility Accounting and Divisional Performance Measurement.	**18**
II	**Job Costing, Batch Costing and Contract Costing** Definitions - Features - A Comparison - Calculation of Profit on Contracts – Cost Plus Contract - Preparation of Contract A/c.	**18**

III	**Process Costing** Process Costing – Meaning – Features of Process Costing – Application of Process Costing – Fundamental Principles of Process Costing – Preparation of Process Accounts - Treatment of Loss and Gain : Normal and Abnormal Loss - Abnormal Gain - Concept of Equivalent Production - Joint Products and By Products.	**18**
IV	**Operation Costing** Operation Costing – Meaning – Preparation of Operating Cost Sheet – Transport Costing – Power Supply Costing–Hospital Costing–Simple Problems.	**18**
V	**Standard Costing and Variance Analysis** Definition – Objectives – Advantages – Standard Cost and Estimated Cost – Installation of Standard Costing System – Variance Analysis – Material, Labour, Overhead, and Sales Variances – Calculation of Variances.	**18**
	TOTAL	**90**

THEORY 20% & PROBLEMS 80%

Course Outcomes	
CO1	Remember and recall standards in cost accounting
CO2	Apply the knowledge in contract costing
CO3	Analyze and assimilate concepts in process costing
CO4	Understand various bases of classification cost and prepare operating cost statement.
CO5	Set up standards and analyse variances.

Textbooks	
1	Jain S.P. and Narang K.L. Cost Accounting. Kalyani Publishers. New Delhi.
2	Khanna B.S., Pandey I.M., Ahuja G.K., and Arora M.N., Practical Costing, S Chand & Co, New Delhi.
3	Dr.S.N. Maheswari, Principles of Cost Accounting, Sultan Chand publications, New Delhi.
4	T.S. Reddy and Y. Hari Prasad Reddy, Cost Accounting, Margham publications, Chennai.
5	S.P. Iyengar, Cost Accounting, Sultan Chand Publications, New Delhi.

Reference Books	
1	Polimeni, Cost Accounting: Concepts and Applications for Managerial Decision Making, New York, McGraw–Hill, Noida.
2	Jain S.P. and Narang K.L. Cost Accounting, Kalyani Publishers, New Delhi.
3	V.K.Saxena and C.D. Vashist, Cost Accounting, Sultan Chand publications, New Delhi.
4	Murthy A &Gurusamy S, Cost Accounting,Vijay Nicole Imprints Pvt. Ltd. Chennai.
5	Prasad. N.K and Prasad.V.K, Cost Accounting, Book Syndicate, Bangladesh.

NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used

Web Resources	
1	https://www.economicsdiscussion.net/cost-accounting/contract-costing/32597
2	https://www.wallstreetmojo.com/process-costing/
3	https://www.accountingnotes.net/cost-accounting/operating-costing/17755

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PSO 1	PSO 2	PSO 3
CO1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2
CO2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3
CO3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2
CO4	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3
TOTAL	15	15	15	10	13	15	13	13	15	10	12
AVERAGE	3	3	3	2	2.6	3	2.6	2.6	3	2	2.4

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER – VI

CORE – XIV: MANAGEMENT ACCOUNTING

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	6				**4**	**6**	**25**	**75**	**100**

Learning Objectives	
LO1	To understand basics management accounting
LO2	To know the aspects of Financial Statement Analysis
LO3	To familiarize with fund flow and cash flow analysis
LO4	To learn about budgetary control
LO5	To gain insights into marginal costing.

Prerequisite: Should have studied Financial Accounting in I Semester.

Unit	Contents	No. of Hours

I	**Introduction to Management Accounting** Management Accounting – Meaning – Scope – Importance- Limitations - Management Accounting Vs Cost Accounting – Management Accounting Vs Financial Accounting. Analysis and Interpretation of Financial Statements – Nature and Significance – Types of Financial Analysis – Tools of Analysis – Comparative Statements – Common Size Statement – Trend Analysis.	**18**
II	**Ratio Analysis** Ratio Analysis: Meaning – Advantages – Limitations – Types of Ratios – Liquidity Ratios – Profitability Ratios -Turnover Ratios – Solvency Ratios – Leverage Ratios - Preparation of Financial Statements from Ratios.	**18**
III	**Funds Flow & Cash Flow Analysis** Introduction, Meaning of Funds Flow Statement-Ascertainment of Flow of Funds - Schedule of Changes in Working Capital-Adjusted Profit and Loss Account - Preparation of Funds Flow Statement. **Cash Flow Statement:** Meaning – Advantages – Limitations – Preparation of Cash Flow Statement as per AS 3 –Cash Flow from Operating, Financing and Investing activities	**18**
IV	**Budget and Budgetary Control** Meaning – Preparation of Various Budgets – Cash Budget - Flexible Budget– Production Budget – Sales Budget – Master Budget – Budgetary Control – Benefits	**18**
V	**Marginal Costing:** Meaning - Features – Marginal Costing vs Absorption Costing - Fixed Cost, Variable Cost and Semi Variable Cost- Contribution- Marginal Cost Equation- P/V Ratio - Break Even Point - Margin of Safety – Cost- Volume Profits Analysis. Decision Making: Selection of a Product Mix – Make or Buy Decision – Discontinuance of a product line – Change or Status quo – Limiting Factor or Key Factor.	**18**
	TOTAL	**90**

THEORY 20% & PROBLEMS 80%

CO	**Course Outcomes**
CO1	Remember and recall basics in management accounting
CO2	Apply the knowledge of preparation of Financial Statements
CO3	Analyse the concepts relating to fund flow and cash flow
CO4	Evaluate techniques of budgetary control
CO5	Formulate criteria for decision making using principles of marginal costing.

Textbooks

1 Jain S.P. & Narang K.L. (2018) Cost and Management Accounting, Kalyani Publications,

2	Rds. Maheswari, Cost and Management Accounting, Sultan Chand Sons Publications, New Delhi.
3	Sharma and Shashi K. Gupta, Management Accounting, Kalyani Publishers, Chennai.
4	Jenitra L Mervin ,Daslton L Cecil, Management Accounting, Lerantec Press, Chennai.
5	T.S.Reddy& Y. Hari Prasad Reddy, Management Accounting, MarghamPublications,Chennai.
Reference Books	
1	Chadwick – The Essence of Management Accounting, Financial Times Publications, England.
2	Charles T.Horngren and Gary N. Sundem–Introduction to Management Accounting, Pearson, Chennai.
3	Murthy A and GurusamyS ,Management Accounting- Theory &Practice, Vijay Nicole Imprints Pvt. Ltd .Chennai.
4	Hansen - Mowen, Cost Management Accounting and Control, South Western College, India.
5	N.P. Srinivasan, Management Accounting, New Age publishers, Chennai.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.accountingnotes.net/companies/fund-flow-analysis/fund-flow-analysis-accounting/13300
2	https://accountingshare.com/budgetary-control/
3	https://www.investopedia.com/terms/m/marginalcostofproduction.asp

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3
CO3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO4	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3
TOTAL	15	11	13	10	15	10	13	13	15	10	12

AVERAGE	3	2.1	2.6	2	2	2	2.6	2.6	3	2	2.4

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER - VI

CORE – XV: INCOME TAX LAW AND PRACTICE - II

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	6				4	6	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To understand provisions relating to capital gains
LO2	To know the provisions for computation of income from other sources.
LO3	To familiarize law relating to set off and carry forward of losses and deductions from Gross Total Income.
LO4	To learn about assessment of individuals
LO5	To gain knowledge about assessment procedures.

Prerequisite: Should have studied Financial Accounting in I stSem

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Capital Gains** Capital Assets – Transfer – Short term vs Long term capital assets - Computation of Capital Gains – Exemption under Section 54 , 54B, 54D, 54EC, 54F, 54GA.	**18**
II	**Income From Other Sources & Clubbing of Income** Chargeability - Computation of Income from Other Sources – Deductions Allowed – Clubbing of Income – Concept	**18**
III	**Set Off and Carry Forward of Losses and Deductions From Gross Total Income** Gross Total Income vs Total Income - Provisions for Set-off and Carry Forward of Losses (Simple Problems). Deductions U/S 80C, 80CC, 80CCB, 80CCC, 80CCD, 80 CCE, 80D, 80DD, 80DDB, 80E, 80EE, 80EEA, 80EEB, 80G, 80GG, 80GGA, 80TTA, 80TTB, and 80U only.	**18**
IV	**Computation of Total Income – Individual** Computation of Total Income - Tax Liability of an Individuals (Old regime vs New regime	**18**
V	**Income Tax Authorities** Administration of Income Tax Act – Income Tax Authorities – Powers of CBDT – Powers of Income Tax Officer - Procedure for Assessment – Filing of Return – Due Dates of Filing – Voluntary Filing – Return of Loss – Belated Return – Defective Return – Signing of Return – Permanent Account Number (PAN) , e-PAN – Tax credit statement (26 AS) and Annual Information Statement (AIS).	**18**
	TOTAL	**90**

THEORY 20% & PROBLEMS 80%

Course Outcomes	
CO1	Remember and recall provisions on capital gains
CO2	Apply the knowledge about income from other sources
CO3	Analyse the set off and carry forward of losses provisions
CO4	Learn about assessment of individuals
CO5	Apply procedures learnt about assessment procedures.
Textbooks	
1	V.P.Gaur, Narang, Puja Gaur and Rajeev Puri- Income Tax Law and Practice, Kalyani Publishers, New Delhi.
2	T.S. Reddy and Hariprasad Reddy, Income Tax Law and Practice, Margham Publications, Chennai.
3	Dinkar Pagare, Income Tax Law and Practice, Sultan & Chand Sons, New Delhi.
4	Mehrotra H.C, Dr.Goyal S.P, Income Tax Law and Accounts, Sahitya Bhavan Publications, Agra.
5	T. Srinivasan – Income Tax & Practice –Vijay Nicole Imprints Private Limited, Chennai.
Reference Books	
1	Hariharan N, Income Tax Law & Practice, Vijay Nicole Imprints Pvt. Ltd. Chennai.
2	Bhagwati Prasad, Income Tax Law and Practice, Vishwa Prakasan, New Delhi.
3	Vinod K. Singhania, Students Guide to Income Tax., U.K. Bharghava Taxman, New Delhi.
4	Dr.Vinod K Singhania, Dr. Monica Singhania, Taxmann's Students' Guide to Income Tax, New Delhi.
5	Mittal Preethi Rani and Bansal Anshika, Income Tax Law and Practice, Sultan & Chand Sons, New Delhi.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.investopedia.com/terms/c/capitalgain.asp
2	https://www.incometaxmanagement.com/Direct-Taxes/AY-2021-22/assessment/1-assessment-of-an-individual.html
3	https://www.incometax.gov.in/iec/foportal/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PSO 1	PSO 2	PSO 3
CO1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3
CO3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3
TOTAL	15	12	13	10	13	10	13	13	15	10	12
AVERAGE	3	2.2	2.6	2	2.6	2	2.6	2.6	3	2	2.2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER – VI

DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE 5/6 ENTREPRENEURIAL DEVELOPMENT

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				**3**	**5**	**25**	**75**	**100**

Learning Objectives	
LO1	To know the meaning and characteristics of entrepreneurship
LO2	To identify the various business opportunities
LO3	To understand the Process of setting up an enterprise
LO4	To gain knowledge in the aspects of legal Compliance of setting up of an enterprise
LO5	To develop an understanding of the role of MSME in economic growth

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Entrepreneur** Meaning of Entrepreneurship – Characteristics of Entrepreneurship – Types of Entrepreneurship – Self Employment – Difference between Entrepreneurship and Employment – Meaning of Entrepreneur – Traits – Classification – Functions – Entrepreneurial Scenario in India.	**15**

II	**Design Thinking** Idea Generation – Identification of Business Opportunities – Design Thinking Process – Creativity – Invention – Innovation – Differences – Value Addition – Concept and Types – Tools and Techniques of Generating an Idea – Turning Idea into Business Opportunity.	**15**
III	**Setting up of an Enterprise** Process of Setting Up an Enterprise – Forms of an Enterprise – Sole Proprietorship – Partnership – Limited Liability Partnership Firm – Joint Stock Company – One Man partnership – Choice of Form of an Enterprise –Feasibility Study – Marketing, Technical, Financial, Commercial and Economical.	**15**
IV	**Business Model Canvas and Formulation of Project Report** Introduction – Contents of Project Report – Project Description – Market Survey – Fund Requirement – Legal Compliance of setting Up of an Enterprise – Registration – Source of Funds – Modern Sources of Funds.	**15**
V	**MSME's and Support Institutions** Government Schemes and Women Entrepreneurship – Importance of MSME for Economic Growth – MSME – Definition – Role of Government Organizations in Entrepreneurship Development – MSME DI – DIC – Khadi and Village Industries Commission – NSIC – NABARD, SICVI, SFC, SDC, EDII, EPCCB. Industrial Estates – Government Schemes – Prime Minister Employment Generation Programme – Women Entrepreneurship in India.	**15**
TOTAL		**75**

Course Outcomes	
CO1	Identify the various traits of an entrepreneur
CO2	Turn ideas into business opportunities
CO3	Do feasibility study before starting a project
CO4	Identify the sources of funds for funding a project
CO5	Develop an understanding about the Government schemes available for women entrepreneurs

Textbooks	
1	Jayashree Suresh, (Reprint 2017) Entrepreneurial Development, Margham Publications. Chennai.
2	Dr. C.B. Gupta &Dr. S.S. Khanka (Reprint 2014).Entrepreneurship And Small Business Management, Sultan Chand & Sons, New Delhi.
3	Charantimath Poornima, (Reprint 2014.), Entrepreneurship development-Small, Pearson Education, India.
4	RajShankar,(Reprint2016),EntrepreneurshipTheoryandPractice,VijayNicoleand Imprints Pvt. Ltd, Chennai.
5	Vasant Desai, (Reprint 2017).Dynamics of Entrepreneurial Development & Management Twenty Fourth Edition. Himalaya Publishing House. Mumbai.

Reference Books	
1	Anil kumar, Poornima, Principles of Entrepreneurial development, Newage publication, Chennai.
2	Dr.A.K.singh, Entreprenuerial development and management, Laxmi publications, Chennai.
3	Dr. R.K. Singal, Entreprenuerial development and management, S.K.Kataria publishers, New Delhi.
4	Dr. M.C. Garg, Entrepreneurial Development, New Delhi.
5	E.Gordon, K.Natrajan, Entreprenuerial development, Himalaya publishing, Mumbai.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1.	https://www.interaction-design.org/literature/topics/design-thinking
2.	https://www.bms.co.in/steps-involved-in-setting-up-of-an-enterprise/
3.	http://www.msme.gov.in/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES
AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3
CO3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3
TOTAL	15	12	13	10	13	10	13	13	15	10	12
AVERAGE	3	2.2	2.6	2	2.6	2	2.6	2.6	3	2	2.4

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER – VI

DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE – 6 /6: HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				3	5	25	75	100

Learning Objectives	
C1	To explore to the aspects relating of Human resource management
C2	Toequip with the various processes of Recruitment and Selection
C3	To be acquainted with Training methods and the concept of Performance Appraisal
C4	To learn about Industrial Relations
C5	To assimilate knowledge on employee welfare.
Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std	

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to HRM** Definition of HRM, Objectives – Importance – Nature- Scope, Role and Qualities of a HR Manager - Human Resource Planning - Meaning, Definition, Importance, Factors Affecting HRP, Process Involved in Human Resource Planning. Human Resource Information System (HRIS) - Job Analysis, Need for Job Analysis, Steps in Job Analysis, Job Description and Specification.	**12**
II	**RECRUITMENT AND SELECTION** Definition – Objectives – Factors affecting recruitment – internal and external source of recruitment – Selection Process – Curriculum Vitae –Test- types– Kinds of employment interview – Medical Screening – Appointment Order.	**12**
III	**TRAINING AND DEVELOPMENT** Induction – Training – Methods – Techniques – Identification of the training needs – Training and Development – Performance appraisal – Transfer – Promotion and termination of services – Career Development.	**12**
IV	**INDUSTRIAL RELATIONS** Industrial Disputes and Settlements (Laws Excluded) – Settling Industrial Disputes in India – Arbitration – Adjudication – SettlementLabour Relation – Functions of Trade Unions – Forms of collective bargaining-Workers' participation in management – Types and effectiveness. .	**12**

V	**EMPLOYEE WELFARE** Employee Welfare: Meaning, Objectives, Philosophy, Scope, Limitations, Types of Employee Welfare, Statutory and Non-Statutory Welfare Measures, and Labour Welfare Theories- Social Security, Health, Retirement &Other Benefits- Remuneration – Components of remuneration – Incentives – Benefits	**12**
	TOTAL	**60**
CO	**Course Outcomes**	
CO1	Examine the role of HRM in the new ageorganisation and plan man power requirements andimplement techniques of job design.	
CO2	Formulate action plans for employee Recruitment and Selection.	
CO3	Choose appropriate methods of Trainning	
CO4	Estimate, defend and handle legal compliance in HRM involving trade union disputes and employee retention.	
CO5	Formulate strategies for employee welfare.	
Textbooks		
1	Ashwathappa, Human Resource Management, Tata McGraw-Hill Education, Noida.	
2	Mamoria, C.B. and Gaonkar, S.V, Personnel Management, Himalaya Publishing House, Mumbai.	
3	Sunil Lalla and Neha Shukla, Human Resource Management, Nirali Prakashan Publishers, Pune.	
4	P.Subba Rao, Personnel and Human Resource Management, Himalaya Publishing House, Mumbai.	
Reference Books		
1	L.M. Prasad, Human Resource Management, Sultan and Chand sons Publications, New Delhi.	
2	DeCenzo, D.A. and Robbins, S.P Human Resource Management, Wiley, India.	
3	Dr.K.Sundar and Dr.J Srinivasan, Human Resource Development, Margham Publications, Chennai.	
4	Jane Weightman, Human Resource Management, VMP Publishers, Mumbai.	
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used		
Web Resources		
1	https://hr.university/shrm/strategic-human-resource-management/	
2	https://www.investopedia.com/terms/c/collective-bargaining.asp	
3	https://www.yourarticlelibrary.com/human-resource-management-2/employee-welfare/employee-welfare/99778	

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3
CO3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3
TOTAL	15	12	13	10	13	10	13	13	15	10	12
AVERAGE	3	2.2	2.6	2	2.6	2	2.6	2.6	3	2	2.2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER - VI

DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE – 7 / 8: R LANGUAGE

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
		2	**3**		**3**	**5**	**25**	**75**	**100**

Learning Objectives	
LO1	Acquire programming skills in core R Programming
LO2	Acquire Object-oriented programming skills in R Programming.
LO3	Develop the skill of designing graphical-user interfaces (GUI) in R Programming
LO4	Acquire R Programming skills to move into specific branches
Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std	

	List of Exercises	
	1. Data In R 2. Reading And Writing Data 3. R And Databases 4. Dates 5. Factors 6. Subscribing 7. Character Manipulation 8. Data Aggregation 9. Reshaping DataBasics 10. The R Environment 11. Probability And Distributions 12. Descriptive Statistics and Graphics 13. One- And Two-Sample Tests 14. Regression And Correlation 15. Analysis Of Variance And The Kruskal–Wallis Test 16. Tabular Data 17. Power And The Computation Of Sample Size 18. Advanced Data Handling 19. Multiple Regression 20. Linear Models 21. Logistic Regression 22. Survival Analysis 23. Rates And Poisson Regression 24. Nonlinear Curve Fitting	
TOTAL		

Course Outcomes	
CO1	To understand the problem solving approaches
CO2	To learn the basic programming constructs in R Programming
CO3	To practice various computing strategies for R Programming -based solutions to real world problems
CO4	To use R Programming data structures - lists, tuples, dictionaries.
CO5	To do input/output with files in R Programming

THIRD YEAR – SEMESTER - VI

DISCIPLINE SPECIFIC ELECTIVE – 8 / 8: PRACTICAL TALLY

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
		2	3		3	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	Examination of general accounting applications as they apply to computerized financial records for eachstep of the accounting cycle to the completion of financial statements, as well as managementaccounting applications.

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

	List of Exercises	

	1. Preparation of Trial Balance - preparation of profit and loss accounts, Balance sheet 2. Interest simple, compound interest calculation. Setting ledger master,Interest report. 3. Receivable and payable management, meaning activating bill wise details, alltypes of entries 4. Cost Centres and Category summary, cost centre breakup ledgers and group breakup outstanding receivable and payable, interest receivable and payable,statistics, cash and fund flow daybook list of account reversing journals,optional vouchers. 5. Budget Budgetary control creation of budget, group budget Budgetary ledgercreation alteration of budget deletion of budget. 6. Introduction to GST, Getting started with GST, Transferring Input tax to GST,Interest supply of goods, GST reports 7. Recording advance entries, Exports, Imports, Exempted Goods, Adjustment andReturn filing, GST tax payments 8. Electronic Commerce Introduction, Tax Collected at Source (TCS), Proceduresfor E-commerce Operator, Input Tax Credit: - Introduction, Important Points, InputService Distributors 9. Matching of Input Tax Credit, Returns, GSTR-2, Other Taxable Persons, AnnualReturn, Overview of the IGST Act, Overview, Other Provisions. 10. GST Portal, Introduction, GST Eco-system, GST Suvidha Provider (GSP), UploadingInvoices	
TOTAL		

Course Outcomes	
CO1	input journal entries, adjust entries and prepare financial statements for cash and accrual-based businesses
CO2	record vendor, customer, and inventory transactions essential for maintaining accounts payable,accounts receivable, and inventory subsidiary ledgers

THIRD YEAR – SEMESTER - VI

PROFESSIONAL COMPETENCY SKILL
GENERAL AWARENESS FOR COMPETITIVE EXAMINATION

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	2				2	2	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To create the opportunity for learning across different disciplines and builds experience for students as they grow into lifelong learners.
LO2	To build experiences for students as they grow into lifelong learners.
LO3	To know the basic concepts of various discipline

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

UNIT	Details	No. of Hours
I	**Indian Polity** Basics concepts- Three organs of Indian government (Executives, Legislature, Judiciary), Introduction to Indian Constitution – Salient features of constitution, Preamble, Fundamental rights, Fundamental duties, Directive Principles of State policy, Types of Majority, Amendments to the Constitution, Basic structure Doctrine, Division of subjects between the union and the states local Governance, Elections in India and Election Commission, CAG.	**6**
II	**Geography** Major oceans of the world –Important Canals – Gulfs – Straits and passes – Indian Rivers and its Tributaries – Climatology – Atmosphere, Wind systems, Clouds systems, World climatic classification – Indian climate – Indian Monsoon – Indian's physical features, Indian Soil types and Distribution – Importance Trade routes and projects, Indian naturals vegetation – Indian agriculture- Major crops and its distribution, Indian Industries and its Distribution.	**6**
III	**Economy** National Income – Inflation – Money and Banking - Agriculture in India – Union Budget – Planning in India – Poverty – Unemployment – Inclusive Development and Development issues – Industrial polices – Financial Markets.	**6**
IV	**History** Modern India – formation of Indian National Congress – Morley Minto Reforms, Revolutionary activities – World War I and India's Response – Home Rule league – Montague Chelmsford reforms – Rowlett Act – Non –Cooperation Movement – Simon commission and Nehru Report – Civil Disobedience Movement and Round Table conferences – Quit India Movement and Demand for Pakistan – Cabinet Mission – Formation of Constituents Assembly and partition of India.	**6**

V	**Environment and Ecology** Basic concepts – Ecology, Biodiversity- Food chain and food web – Bio Geo Chemical Cycles – International Bio Diversity organisations- International Conventions – Conferences and Protocol – Indian Environmental laws and Environment Related organisation	**6**
	TOTAL	**30**

Course Outcomes	
CO1	Develop board knowledge of the different components in polity
CO2	Understand the Geographical features across countries and in India
CO3	Acquire knowledge on the aspects of Indian Economy
CO4	Understand the significance of India's Freedom Struggle
CO5	Gain knowledge on Ecology and Environment

Textbooks	
1	Class XI and XII NCERT Geography
2	History – Old NCERT'S Class XI and XII
Reference Books	
1	M. Laxmi Kant (2019), Indian polity, McGraw- Hill
2	Ramesh Singh (2022), Indian Economy, McGraw - Hill
3	G.C Leong, Physical and Human Geography, Oxford University Press
4	Majid Hussain- India Map Entries in Geography, GK Publications Pvt, Ltd.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.freebookkeepingaccounting.com/using-excel-in-accounts
2	https://courses.corporatefinanceinstitute.com/courses/free-excel-crash-course-for-finance
3	https://www.youtube.com/watch?v=Nv_Nnw01FaU

APPENDIX - AI

MADURAI KAMARAJ UNIVERSITY

(University with potential for excellence)

Syllabus for

B.Com. (Professional Accounting)

CBCS Semester Pattern

(With effective from the academic year 2023 onwards)

Regulations, Scheme of Examinations

1. **Introduction of the programme:**

The main object of this course is to develop basic skill in commerce, accountancy and computer subject. The core paper of this course inculcates basic accounting knowledge for maintaining proper accounts and entrepreneurial skill to begin start up. It also provides foundation for doing higher education in the form ACS/CMA/ACA courses and M.Com/MBA\MCA.

2. **Eligibility for admission:**

Candidates seeking admission to B. Com (CA) Semester Degree Course should have passed the Higher Secondary Examination of the Government of Tamil Nadu (or) and other examination accepted as equivalent by the Syndicate of Madurai Kamaraj University.

3 .**Objectives of the programme:**

1. To develop basic skills in the subjects of commerce and computer subjects.
2. To expose the students to computer application in the field of commerce/business.
3. To develop entrepreneurial skill.

4. **Outcome of the programme:**

Upon Successful completion of this course, it is expected that student will be capable of producing innovative solutions to business activities and applying computer-based knowledge and skill to business challenges.

5. **Languages, Core papers, Elective papers, Skill-based papers:**

Part-I Language Tamil for I,II, III and IV semesters.
Part -II English for I, II, III and IV semesters.

Part – III Core and Elective papers
Part –IV Skill based subject
Part – V Extension activity

NSS/NCC/Physical Education/Commerce Club/ YRC/HRC and Eco Club and the like.

6. **Unitization:**

Each paper contains 5 units. Not only core subjects but also all the subjects.

7.Pattern of Semester Exam:

Internal - 25 Marks

External - 75 Marks

Total - 100 Marks

8.Scheme of Internal Assessment

Test = 10Marks

(There shall be two tests of 10 Marks each)-Average 10 Marks

Assignment =5Marks

Seminar/Group Discussion =5Marks

Peer-Team Teaching =5Marks

Total =25Marks

9. External Examination

There is external examination at the end of the semester-ODD semesters in the month of November and EVEN semester in the month April.

A candidate who does not pass the examination may be permitted to appear in the failed subjects in the subsequent examinations. Candidate should get his name registered with Madurai Kamaraj University at the time of appearing for the first semester examinations.

Those students who have attended the classes for 68 days (75%) and above will be permitted to appear for the ensuing university examinations without any preconditions. Those students who have attended the classes for 67 days and less, but 59 days (65%) and above will be permitted to apply for exemption in the prescribed form to the university along with fess prescribed by the University with the specific remarks of the principal for condonation of attendance. Those students who have attended the classes for 58 days and less, but 45 days (50%) and above cannot appear for university examinations provided they can appear for next examinations by paying the fees prescribed by the university with special permission along

with proper documents for sufficient reasons for their absence. Those who students who have put in 44 days of attendance and less have to repeat the whole semester.

10.Question Paper Pattern Time: 3Hrs.

SECTION – A 10*1=10Marks

i) Choose the Correct Answer Questions 1 to 5
ii) One Question from each unit
iii) Fill in the blanks Questions 6 to10
iv) One question from each unit

SECTION – B 5*7=35 Marks

i) Either (a) (or) (b) Type question 11 to 15
ii) One question from each unit

SECTION – C 3*10=30Marks

i) Open Choice questions 16 to 20
ii) Answer any Three questions out of Five
iii) One question from each unit

11. Scheme for evaluation:

1.Theory examination will be evaluated by the examiners appointed by Madurai Kamaraj University

12.Passing Minimum:

1.There is no passing minimum for internal examination

2.The passing minimum for external examination is 27 out of 75 marks.

A candidate should be declared to have passed in each paper / practical if he/she secures not less than 40% (aggregate of Internal and External) of the marks prescribed for the examination.

13.Model Questions

Model question paper is enclosed at the syllabus

14.Teaching Methodology

Each subject is taught through lecturing, assignment, seminar and peer team teaching.

15. Course Outcomes, Text/ Reference Books, Web Resources, Programme Out Comes and Programme Specific

The Above particulars are given below the syllabus of each subject.

16. Re totalling and Revaluation provision

Candidates may apply for revaluation for the paper which was already evaluated, within 10 days from the date of publication of the result in the university website, through specified revaluation forms along with required fees.

17..Transitory Provision

A Transitory provision of three years has been given for the benefit of the students who come under the old syllabus.

18.Subjects and Paper related websites :

www.wileyindia.com

www.vijaynicole.co.in

www.nlist.inflibnet.ac.in

www.perason.co.in

www.mhhe.com/kahate/knsze

www.vikaspublishing.com

www.khannabooks.com

www.elsevier.com

www.sanfoundary.com

www.publisherglobal.com

19. Duration:

Three years consisting of six semesters.

20. General framework:

Medium of Instruction is English

21. GENERAL INSTRUCTIONS

1.All the question papers must be set in English and Tamil

2.Only commerce teachers should be appointed as examiners, both for setting and valuation, for all the Commerce subjects.

2(a) 3rd and 4th semester Part I and Part II papers should be taken by Commerce Teachers only.

3.Only commerce teachers with computer knowledge should be appointed as examiners, both for setting and valuation, for commerce related computer subjects

4.External examiners will evaluate all papers including on the job training and project reports

5.Kindly go through the syllabus, question paper blue print, model question paper pattern carefully

6.The syllabus and question paper blue print are to be strictly adhered to the question setters

7.Kindly make the question specific, precise and without ambiguity

8.The university must send a copy of the syllabus of the respective subject and the following instructions while appointing the examiners for setting question papers

i) The question set by them strictly conform to the syllabus, to the question paper pattern and to the instruction sent

ii)Questions should be fairly distributed over the whole syllabus

iii) The scheme of valuation and the key to the problems should be sent along with the question paper

B.COM PROFESSIONAL ACCOUNTING

PROGRAMME OBJECTIVE

The Bachelor of Commerce Professional Accounting is a three-year course provides students with a thorough understanding of business studies. Upon completion the students will be prepared for a long career in Accounting and other related fields. It prepares the graduates for an exciting career in the business world and to take ICA and other Competitive Exams.

TANSCHE REGULATIONS ON LEARNING OUTCOMES-BASED CURRICULUM FRAMEWORK GUIDELINES BASED REGULATIONS FOR UNDER GRADUATE PROGRAMME	
Programme:	**B.COM PROFESSIONAL ACCOUNTING**
Programme Code:	
Duration:	**UG - 3 years**
Programme Outcomes:	**PO1: Disciplinary knowledge:** Capable of demonstrating comprehensive knowledge and understanding of one or more disciplines that form a part of an undergraduate Programme of study **PO2: Communication Skills:** Ability to express thoughts and ideas effectively in writing and orally; Communicate with others using appropriate media; confidently share one's views and express herself/himself; demonstrate the ability to listen carefully, read and write analytically, and present complex information in a clear and concise manner to different groups. **PO3: Critical thinking:** Capability to apply analytic thought to a body of knowledge; analyse and evaluate evidence, arguments, claims, beliefs on the basis of empirical evidence; identify relevant assumptions or implications; formulate coherent arguments; critically evaluate practices, policies and theories by following scientific approach to knowledge development. **PO4: Problem solving: Capacity** to extrapolate from what one has learned and apply their competencies to solve different kinds of non-familiar problems, rather than replicate curriculum content knowledge; and apply one's learning to real life situations. **PO5: Analytical reasoning**: Ability to evaluate the reliability and relevance of evidence; identify logical flaws and holes in the arguments of others; analyze and synthesize data from a variety of sources; draw valid conclusions and support them with evidence and examples, and addressing opposing viewpoints. **PO6: Research-related skills**: A sense of inquiry and capability for asking relevant/appropriate questions, problem arising, synthesising and articulating; Ability to recognise cause-and-effect relationships, define problems, formulate hypotheses, test hypotheses, analyse, interpret and draw conclusions from data, establish hypotheses,

	predict cause-and-effect relationships; ability to plan, execute and report the results of an experiment or investigation **PO7: Cooperation/Team work:** Ability to work effectively and respectfully with diverse teams; facilitate cooperative or coordinated effort on the part of a group, and act together as a group or a team in the interests of a common cause and work efficiently as a member of a team **PO8: Scientific reasoning**: Ability to analyse, interpret and draw conclusions from quantitative/qualitative data; and critically evaluate ideas, evidence and experiences from an open-minded and reasoned perspective. **PO9: Reflective thinking**: Critical sensibility to lived experiences, with self awareness and reflexivity of both self and society. **PO10 Information/digital literacy:** Capability to use ICT in a variety of learning situations, demonstrate ability to access, evaluate, and use a variety of relevant information sources; and use appropriate software for analysis of data. **PO 11 Self-directed learning**: Ability to work independently, identify appropriate resources required for a project, and manage a project through to completion. **PO 12 Multicultural competence:** Possess knowledge of the values and beliefs of multiple cultures and a global perspective; and capability to effectively engage in a multicultural society and interact respectfully with diverse groups. **PO 13: Moral and ethical awareness/reasoning**: Ability to embrace moral/ethical values in conducting one's life, formulate a position/argument about an ethical issue from multiple perspectives, and use ethical practices in all work. Capable of demonstrating the ability to identify ethical issues related to one‟s work, avoid unethical behaviour such as fabrication, falsification or misrepresentation of data or committing plagiarism, not adhering to intellectual property rights; appreciating environmental and sustainability issues; and adopting objective, unbiased and truthful actions in all aspects of work. **PO 14: Leadership readiness/qualities:** Capability for mapping out the tasks of a team or an organization, and setting direction, formulating an inspiring vision, building a team who can help achieve the vision, motivating and inspiring team members to engage with that vision, and using management skills to guide people to the right destination, in a smooth and efficient way. **PO 15: Lifelong learning:** Ability to acquire knowledge and skills, including „learning how to learn‟, that are necessary for participating in learning activities throughout life, through self-paced and self-directed learning aimed at personal development, meeting economic, social and cultural objectives, and adapting to changing trades and demands of work place through knowledge/skill development/reskilling.

Programme Specific Outcomes:	**PSO1 – Placement:** To prepare the students who will demonstrate respectful engagement with others' ideas, behaviors, beliefs and apply diverse frames of reference to decisions and actions. **PSO 2 - Entrepreneur:** To create effective entrepreneurs by enhancing their critical thinking, problem solving, decision making and leadership skill that will facilitate startups and high potential organizations **PSO3 – Research and Development:** Design and implement HR systems and practices grounded in research that comply with employment laws, leading the organization towards growth and development. **PSO4 – Contribution to Business World:** To produce employable, ethical and innovative professionals to sustain in the dynamic business world. **PSO 5 – Contribution to the Society:** To contribute to the development of the society by collaborating with stakeholders for mutual benefit

Credit Distribution for UG Programme

Sem I	Credit	Sem II	Credit	Sem III	Credit	Sem IV	Credit	Sem V	Credit	Sem VI	Credit
1.1. Language - Tamil	3	2.1. Language – Tamil	3	3.1. Language – Tamil	3	4.1. Language - Tamil	3	5.1 Core Course – \CC IX	4	6.1 Core Course – CC XIII	4
1.2 English	3	2.2 English	3	3.2 English	3	4.2 English	3	5.2 Core Course – CC X	4	6.2 Core Course – CC XIV	4
1.3 Core Course – CC I	4	2.3 Core Course – CC III	4	3.3 Core Course – CC V	4	4.3 Core Course – CC VII Core Industry Module	4	5. 3.Core Course CC - XI	4	6.3 Core Course – CC XV	4
1.4 Core Course – CC II	4	2.4 Core Course – CC IV	4	3.4 Core Course – CC VI	4	4.4 Core Course – CC VIII	4	5. 3.Core Course –/ Project with viva-voce CC - XII	4	6.4 Elective -VII Generic/ Discipline Specific	3
1.5 Elective I Generic/ Discipline Specific	3	2.5 Elective II Generic/ Discipline Specific	3	3.5 Elective III Generic/ Discipline Specific	3	4.5 Elective IV Generic/ Discipline Specific	3	5.4 Elective V Generic/ Discipline Specific	3	6.5 Elective VIII Generic/ Discipline Specific	3
1.6 Skill Enhancement Course SEC-1 (NME)	2	2.6 Skill Enhancement Course SEC-2 (NME)	2	3.6 Skill Enhancement Course SEC-4, (Entrepreneurial Skill)	1	4.6 Skill Enhancement Course SEC-6	2	5.5 Elective VI Generic/ Discipline Specific	3	6.6 Extension Activity	1
		2.7 Skill Enhancement Course – SEC-3	2	3.7 Skill Enhancement Course SEC-5	2	4.7 Skill Enhancement Course SEC-7	2	5.6 Value Education	2	6.7 Professional Competency Skill	2
1.7Ability Enhancement Compuls	2	2.8 Ability Enhancement Compuls	2	3.7 Ability Enhancement Compulsory Course	2	4.7 7Ability Enhancement Compuls	2	5.5 Summer Internship	2		

ory Course (AECC) Soft Skill-1		ory Course (AECC) Soft Skill-2		(AECC) Soft Skill-3		ory Course (AECC) Soft Skill-4		/Industrial Training			
1.8 Skill Enhancement - (Foundation Course)	2			3.8 E.V.S	-	4.8 E.V.S	2				
	23		**23**		**22**		**25**		**26**		**21**
	Total Credit Points										**140**

CREDIT DISTRIBUTION FOR B.COM PROFESSIONAL ACCOUNTING

3 – Year UG Programme (B.COM PROFESSIONAL ACCOUNTING) Credits Distribution			
		No. of Papers	**Credits**
Part I	Tamil(3 Credits)	4	12
Part II	English(3 Credits)	4	12
Part III	Core Courses (4 Credits)	15	60
	Elective Courses :Generic / Discipline Specific (3 Credits)	8	24
		Total	**108**
Part IV	NME (2 Credits)	2	4
	Ability Enhancement Compulsory Courses Soft Skill(2 Credits)	4	8
	Skill Enhancement Courses (7 courses) Entrepreneurial Skill -1 Professional Competency Skill Enhancement Course	1	13 2
	EVS (2 Credits)	1	2
	Value Education (2 Credits)	1	2
		Part IV Credits	**31**
Part V	Extension Activity (NSS / NCC / Physical Education)		1
		Total Credits for the UG Programme	**140**

METHODS OF EVALUATION		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	**25 Marks**
	Assignments / Snap Test / Quiz	
	Seminars	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	**75 Marks**
Total		**100 Marks**

METHODS OF ASSESSMENT	
Remembering (K1)	• Thelowestlevelofquestionsrequirestudentstorecallinformationfromthecoursecontent • Knowledgequestionsusuallyrequirestudentstoidentifyinformationinthetextbook.
Understanding (K2)	• Understandingoffactsandideasbycomprehendingorganizing,comparing,translating,interpolatingandinterpretingintheirownwords. • Thequestionsgobeyondsimplerecallandrequirestudentstocombinedatatogether
Application (K3)	• Studentshavetosolveproblemsbyusing/applyingaconceptlearnedintheclassroom. • Studentsmust usetheir knowledgetodetermineaexactresponse.
Analyze (K4)	• Analyzingthequestionisonethatasksthestudentstobreakdownsomethingintoitscomponentparts. • Analyzingrequiresstudentstoidentifyreasonscausesormotivesandreachconclusionsorgeneralizations.
Evaluate (K5)	• Evaluationrequiresanindividualtomakejudgmentonsomething. • Questionstobeaskedtojudgethevalueofanidea,acharacter,aworkofart,orasolutiontoaproblem. • Studentsareengagedindecision-makingandproblem–solving. • Evaluationquestionsdonothavesinglerightanswers.
Create (K6)	• Thequestionsofthiscategorychallengestudentstogetengagedincreativeandoriginalthinking. • Developingoriginalideasandproblemsolvingskills

Highlights of the Revamped Curriculum:

- Student-centric, meeting the demands of industry & society, incorporating industrial components, hands-on training, skill enhancement modules, industrial project, project with viva-voce, exposure to entrepreneurial skills, training for competitive examinations, sustaining the quality of the core components and incorporating application oriented content wherever required.
- The Core subjects include latest developments in the education and scientific front, advanced programming packages allied with the discipline topics, practical training, devising statistical models and algorithms for providing solutions to industry / real life situations. The curriculum also facilitates peer learning with advanced statistical topics in the final semester, catering to the needs of stakeholders with research aptitude.
- The General Studies and Statistics based problem solving skills are included as mandatory components in the 'Training for Competitive Examinations' course at the final semester, a first of its kind.
- The curriculum is designed so as to strengthen the Industry-Academia interface and provide more job opportunities for the students.
- The Statistical Quality Control course is included to expose the students to real life problems and train the students on designing a mathematical model to provide solutions to the industrial problems.
- The Internship during the second year vacation will help the students gain valuable work experience, that connects classroom knowledge to real world experience and to narrow down and focus on the career path.
- Project with viva-voce component in the fifth semester enables the student, application of conceptual knowledge to practical situations. The state of art technologies in conducting a Explain in a scientific and systematic way and arriving at a precise solution is ensured. Such innovative provisions of the industrial training, project and internships will give students an edge over the counterparts in the job market.
- State-of Art techniques from the streams of multi-disciplinary, cross disciplinary and inter disciplinary nature are incorporated as Elective courses, covering conventional topics to the latest DBMS and Computer software for Analytics.

Value additions in the Revamped Curriculum:

Semester	Newly introduced Components	Outcome / Benefits
I	**Foundation Course** To ease the transition of learning from higher secondary to higher education, providing an overview of the pedagogy of learning abstract Statistics and simulating mathematical concepts to real world.	• Instil confidence among students • Create interest for the subject
I, II, III, IV	**Skill Enhancement papers** (Discipline centric / Generic / Entrepreneurial)	• Industry ready graduates • Skilled human resource • Students are equipped with essential skills to make them employable
		• Training on Computing / Computational skills enable the students gain knowledge and exposure on latest computational aspects
		• Data analytical skills will enable students gain internships, apprenticeships, field work involving data collection, compilation, analysis etc.
		• Entrepreneurial skill training will provide an opportunity for independent livelihood • Generates self – employment • Create small scale entrepreneurs • Training to girls leads to women empowerment
		• Discipline centric skill will improve the Technical knowhow of solving real life problems using ICT tools
III, IV, V & VI	Elective papers- An open choice of topics categorized under Generic and Discipline Centric	• Strengthening the domain knowledge • Introducing the stakeholders to the State-of Art techniques from the streams of multi-disciplinary, cross disciplinary and inter disciplinary nature • Students are exposed to Latest topics on Computer Science / IT, that require strong statistical background • Emerging topics in higher education / industry / communication network / health sector etc. are introduced with hands-on-training, facilitates designing of statistical models in the respective

		sectors
IV	DBMS and Programming skill, Biostatistics, Statistical Quality Control, Official Statistics, Operations Research	• Exposure to industry moulds students into solution providers • Generates Industry ready graduates • Employment opportunities enhanced
II year Vacation activity	Internship / Industrial Training	• Practical training at the Industry/ Banking Sector / Private/ Public sector organizations / Educational institutions, enable the students gain professional experience and also become responsible citizens.
V Semester	Project with Viva – voce	• Self-learning is enhanced • Application of the concept to real situation is conceived resulting in tangible outcome
VI Semester	Introduction of Professional Competency component	• Curriculum design accommodates all category of learners; 'Statistics for Advanced Explain' component will comprise of advanced topics in Statistics and allied fields, for those in the peer group / aspiring researchers; • 'Training for Competitive Examinations' –caters to the needs of the aspirants towards most sought - after services of the nation viz, UPSC, ISS, CDS, NDA, Banking Services, CAT, TNPSC group services, etc.
Extra Credits: **For Advanced Learners / Honors degree**		• To cater to the needs of peer learners / research aspirants

Skills acquired from the Courses	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability, Professional Competency, Professional Communication and Transferrable Skill

B.COM PROFESSIONAL ACCOUNTING

Part	Course Code	Title of the Course	Credits	Hours
FIRSTYEAR				
FIRST SEMESTER				
Part I		Language – Tamil	**3**	**6**
Part II		English	**3**	**4**
Part III		Core Paper I –**Financial Accounting I**	**4**	**5**
Part III		Core Paper II - **Principles of Management**	**4**	**5**
Part III		Elective I - Business Economics	**3**	**4**
		Elective I - Indian Economic Development		
		Elective I - Business Environment		
Part IV		Skill Enhancement Course SEC – 1	**2**	**2**
		Foundation Course FC	**2**	**2**
		Ability Enhancement Course (AECC 1) (Soft Skill)	**2**	**2**
		TOTAL	**23**	**30**
SECOND SEMESTER				
Part I		Language – Tamil	**3**	**6**
Part II		English	**3**	**4**
Part III		Core Paper III –**Financial Accounting II**	**4**	**5**
Part III		Core Paper IV-**Business Law**	**4**	**5**
Part III		Elective II – International Economics	**3** **3**	**4**
		Elective II - Insurance and Risk Management		
		Elective II – Computer Application in Business		
Part IV		Skill Enhance Course SEC – 2	**2**	**2**
		Skill Enhancement Course – SEC 3	**2**	**2**
		Ability Enhancement Course (AECC 2) (Soft Skill)	**2**	**2**
		TOTAL	**23**	**30**
SECONDYEAR				
THIRD SEMESTER				
Part I		Language – Tamil	**3**	**6**
Part II		English	**3**	**4**
Part III		Core Paper V- **Corporate Accounting I**	**4**	**5**

Part III		Core Paper VI -**Company Law**	**4**	**5**

THIRD SEMESTER				
Part III		Elective III –Business Mathematics and Statistics	**3**	**4**
		Elective III – Working Capital Management		
		Elective III – Spreadsheet for Business		
Part IV		Skill Enhance Course SEC – 4	**1**	**1**
		Skill Enhancement Course – SEC 5	**2**	**2**
		Ability Enhancement Course (AECC 3) (Soft Skill)	**2**	**2**
		Environmental Studies	**-**	**1**
		TOTAL	**22**	**30**
FOURTH SEMESTER				
Part I		Language – Tamil	**3**	**6**
Part II		English	**3**	**4**
Part III		Core Paper VII – **Corporate Accounting II**	**4**	**5**
Part III		Core Paper VIII - **Principles of Marketing**	**4**	**5**
Part III		Elective IV – Operation Research	**3**	**3**
		Elective IV– Operations Management		
		Elective IV- R Programming		
Part IV		Skill Enhance Course SEC – 6	**2**	**2**
		Skill Enhancement Course – SEC 7	**2**	**2**
		Ability Enhancement Course (AECC 4) (Soft Skill)	**2**	**2**

		Environmental Studies (EVS)	**2**	**1**
		TOTAL	**25**	**30**
THIRDYEAR				
FIFTH SEMESTER				
Part III		Core Paper IX –**Cost Accounting I**	**4**	**5**
Part III		Core Paper X **- Banking Law and Practice**	**4**	**5**
Part III		Core Paper XI –**Income Tax Law and Practice I**	**4**	**5**
Part III		Core Paper XII – **Auditing and Corporate Governance**	**4**	**5**
Part III		Discipline Specific Elective 1/2 - Strategic Management / 2/2 - Python Programming	**3**	**4**
		Discipline Specific Elective 3/4 Financial Management/ 4/4-Indirect Taxation	**3**	**4**
Part IV		Value Education	**2**	**2**
		Summer Internship / Industrial Training	**2**	**-**
		TOTAL	**26**	**30**
SIXTH SEMESTER				
Part III		Core Paper XIII –**Cost Accounting - II**	**4**	**6**
Part III		Core Paper XIV-**Management Accounting**	**4**	**6**
Part III		Core Paper XV-**Income Tax Law and Practice II**	**4**	**6**
Part III		Discipline Specific Elective 5/6 - Investment Analysis and Portfolio Management / 6/6-International Financial Management	**3**	**5**
		Discipline Specific Elective 7/8- Financial Reporting Analysis / 8/8-Indian Accounting Standards	**3**	**5**
Part IV		Professional competency skillEnhancement Course - General awareness for Competitive Examinations	**2**	**2**
PartV		Extension Activity	**1**	**-**
		TOTAL	**21**	**30**

GRAND TOTAL	**140**	**180**

Remarks: English Soft Skill Two Hours Will be handled by English Teachers (4+2 = 6 hours for English).

FIRST YEAR – SEMESTER – I

CORE – I: FINANCIAL ACCOUNTING I

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To understand the basic accounting concepts and standards.
LO2	To know the basis for calculating business profits.
LO3	To familiarize with the accounting treatment of depreciation.
LO4	To learn the methods of calculating profit for single entry system.
LO5	To gain knowledge on the accounting treatment of insurance claims.

Prerequisites: Should have studied Accountancy in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Fundamentals of Financial Accounting** Financial Accounting – Meaning, Definition, Objectives, Basic Accounting Concepts and Conventions - Journal, Ledger Accounts– Subsidiary Books — Trial Balance - Classification of Errors – Rectification of Errors – Preparation of Suspense Account – Bank Reconciliation Statement - Need and Preparation	**15**

II	**Final Accounts** Final Accounts of Sole Trading Concern- Capital and Revenue Expenditure and Receipts – Preparation of Trading, Profit and Loss Account and Balance Sheet with Adjustments.	**15**
III	**Depreciation and Bills of Exchange** Depreciation - Meaning – Objectives – Accounting Treatments - Types - Straight Line Method – Diminishing Balance method – Conversion method. Units of Production Method – Cost Model vs Revaluation **Bills of Exchange** – Definition – Specimens – Discounting of Bills – Endorsement of Bill – Collection – Noting – Renewal – Retirement of Bill under rebate	**15**
IV	**Accounting from Incomplete Records – Single Entry System** Incomplete Records -Meaning and Features - Limitations - Difference between Incomplete Records and Double Entry System - Methods of Calculation of Profit - Statement of Affairs Method – Preparation of final statements by Conversion method.	**15**
V	**Royalty and Insurance Claims** Meaning – Minimum Rent – Short Working – Recoupment of Short Working – Lessor and Lessee – Sublease – Accounting Treatment. **Insurance Claims** –Calculation of Claim Amount-Average clause (Loss of Stock only)	**15**
TOTAL		**75**

THEORY 20% & PROBLEM 80%

CO	**Course Outcomes**
CO1	Remember the concept of rectification of errors and Bank reconciliation statements
CO2	Apply the knowledge in preparing detailed accounts of sole trading concerns
CO3	Analyse the various methods of providing depreciation
CO4	Evaluate the methods of calculation of profit

CO5	Determine the royalty accounting treatment and claims from insurance companies in case of loss of stock.
Textbooks	
1.	S. P. Jain and K. L. Narang Financial Accounting- I, Kalyani Publishers, New Delhi.
2.	S.N. Maheshwari, Financial Accounting, Vikas Publications, Noida.
3.	ShuklaGrewal and Gupta, “Advanced Accounts”, volume 1, S.Chand and Sons, New Delhi.
4.	Radhaswamy and R.L. Gupta: Advanced Accounting, Sultan Chand, New Delhi.
5.	R.L. Gupta and V.K. Gupta, “Financial Accounting”, Sultan Chand, New Delhi.
Reference Books	
1.	Dr.Arulanandan and Raman: Advanced Accountancy, Himalaya Publications, Mumbai.
2.	Tulsian , Advanced Accounting, Tata McGraw Hills, Noida.
3.	Charumathi and Vinayagam, Financial Accounting, S.Chand and Sons, New Delhi.
4.	Goyal and Tiwari, Financial Accounting, Taxmann Publications, New Delhi.
5.	Robert N Anthony, David Hawkins, Kenneth A. Merchant, Accounting: Text and Cases. McGraw-Hill Education, Noida.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1.	https://www.slideshare.net/mcsharma1/accounting-for-depreciation-1
2.	https://www.slideshare.net/ramusakha/basics-of-financial-accounting
3.	https://www.accountingtools.com/articles/what-is-a-single-entry-system.html

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PSO 1	PSO 2	PSO 3
CO1	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2
CO2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2
CO3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2
CO4	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2
TOTAL	15	10	15	15	13	11	10	10	15	10	10
AVERAGE	3	2	3	3	2.6	2.2	2	2	3	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

FIRST YEAR – SEMESTER – I

CORE – II: PRINCIPLES OF MANAGEMENT

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To understand the basic management concepts and functions
LO2	To know the various techniques of planning and decision making
LO3	To familiarize with the concepts of organisation structure
LO4	To gain knowledge about the various components of staffing
LO5	To enable the students in understanding the control techniques of management

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Management** Meaning- Definitions – Nature and Scope - Levels of Management – Importance - Management Vs. Administration – Management: Science or Art –Evolution of Management Thoughts – F. W. Taylor, Henry Fayol, Peter F. Drucker, Elton Mayo - Functions of Management - Trends and Challenges of Management. Managers – Qualification – Duties & Responsibilities.	**15**

II	**Planning** Planning – Meaning – Definitions – Nature – Scope and Functions – Importance and Elements of Planning – Types – Planning Process - Tools and Techniques of Planning – Management by Objective (MBO). Decision Making: Meaning – Characteristics – Types - Steps in Decision Making – Forecasting.	**15**
III	**Organizing** Meaning - Definitions - Nature and Scope – Characteristics – Importance – Types - Formal and Informal Organization – Organization Chart – Organization Structure: Meaning and Types - Departmentalization– Authority and Responsibility – Centralization and Decentralization – Span of Management.	**15**
IV	**Staffing** Introduction - Concept of Staffing- Staffing Process – Recruitment – Sources of Recruitment – Modern Recruitment Methods - Selection Procedure – Test- Interview– Training: Need - Types– Promotion –Management Games – Performance Appraisal - Meaning and Methods – 360 degree Performance Appraisal – Work from Home - Managing Work from Home [WFH].	**15**
V	**Directing** Motivation –Meaning - Theories – Communication – Types - Barriers to Communications – Measures to Overcome the Barriers. Leadership – Nature - Types and Theories of Leadership – Styles of Leadership - Qualities of a Good Leader – Successful Women Leaders – Challenges faced by women in workforce - Supervision. **Co-ordination and Control** Co-ordination – Meaning - Techniques of Co-ordination. Control - Characteristics - Importance – Stages in the Control Process - Requisites of Effective Control and Controlling Techniques – Management by Exception [MBE].	**15**
	Total	**75**

Course Outcomes	
CO1	Demonstrate the importance of principles of management.
CO2	Paraphrase the importance of planning and decision making in an organization.
CO3	Comprehend the concept of various authorizes and responsibilities of an organization.
CO4	Enumerate the various methods of Performance appraisal
CO5	Demonstrate the notion of directing, co-coordination and control in the management.

Textbooks	
1	Gupta.C.B, -Principles of Management-L.M. Prasad, S.Chand& Sons Co. Ltd, New Delhi.
2	DinkarPagare, Principles of Management, Sultan Chand & Sons Publications, New Delhi.

3	P.C.Tripathi& P.N Reddy, Principles of Management. Tata McGraw, Hill, Noida.
4	L.M. Prasad, Principles of Management, S.Chand&Sons Co. Ltd, New Delhi.
5	R.K. Sharma, Shashi K. Gupta, Rahul Sharma, Business Management, Kalyani Publications, New Delhi.
Reference Books	
1	K Sundhar, Principles Of Management, Vijay Nichole Imprints Limited, Chennai
2	Harold Koontz, Heinz Weirich, Essentials of Management, McGraw Hill, Sultan Chand and Sons, New Delhi.
3	Grifffin, Management principles and applications, Cengage learning, India.
4	H.Mintzberg - The Nature of Managerial Work, Harper & Row, New York.
5	Eccles, R. G. &Nohria, N. Beyond the Hype: Rediscovering the Essence of Management. Boston The Harvard Business School Press, India.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	http://www.universityofcalicut.info/sy1/management
2	https://www.managementstudyguide.com/manpower-planning.htm
3	https://www.businessmanagementideas.com/notes/management-notes/coordination/coordination/21392

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3
CO2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2
CO3	3	2	2	3	2	2	2	1	3	2	2
CO4	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	2	3	3	2	2	2	1	3	2	2
TOTAL	15	10	12	15	11	10	10	8	15	10	11
AVERAGE	3	2	2.4	3	2.2	2	2	1.6	3	2	2.2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

FIRST YEAR – SEMESTER – I

Elective I – Business Economics

Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
Elective I	4				3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To understand the approaches to economic analysis
LO2	To know the various determinants of demand
LO3	To gain knowledge on concept and features of consumer behaviour
LO4	To learn the laws of variable proportions
LO5	To enable the students to understand the objectives and importance of pricing policy

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Economics** Introduction to Economics – Wealth, Welfare and Scarcity Views on Economics – Positive and Normative Economics - Definition – Scope and Importance of Business Economics - Concepts: Production Possibility frontiers – Opportunity Cost – Accounting Profit and Economic Profit – Incremental and Marginal Concepts – Time and Discounting Principles – Concept of Efficiency- Business Cycle:- Inflation, Depression, Recession, Recovery, Reflation and Deflation.	**12**
II	**Demand & Supply Functions** Meaning of Demand - Demand Analysis: Demand Determinants, Law of Demand and its Exceptions. Elasticity of Demand: Definition, Types, Measurement and Significance. Demand Forecasting - Factors Governing Demand Forecasting - Methods of Demand Forecasting, Law of Supply and Determinants.	**12**
III	**Consumer Behaviour** Consumer Behaviour – Meaning, Concepts and Features – Law of Diminishing Marginal Utility – Equi-Marginal Utility – Indifference Curve: Meaning, Definition, Assumptions, Significance and Properties – Consumer's Equilibrium. Price, Income and Substitution Effects. Types of Goods: Normal, Inferior and Geffen Goods - Derivation of Individual Demand Curve and Market Demand Curve with the help of Indifference Curve.	**12**
IV	**Theory of Production** Concept of Production - Production Functions: Linear and Non – Linear Homogeneous Production Functions - Law of Variable Proportion – Laws of Returns to Scale - Difference between Laws of variable proportion and returns to scale – Economies of Scale – Internal and External Economies – Internal and External Diseconomies - Producer's equilibrium	**12**

V	**Product Pricing** Price and Output Determination under Perfect Competition, Short Period and Long Period Price Determination, Objectives of Pricing Policy, Its importance, Pricing Methods and Objectives – Price Determination under Monopoly, kinds of Monopoly, Price Discrimination, Determination of Price in Monopoly –Monopolistic Competition – Price Discrimination, Equilibrium of Firm in Monopolistic Competition–Oligopoly – Meaning – features, "Kinked Demand" Curve	**12**
	TOTAL	**60**
CO	**Course Outcomes**	
CO1	Explain the positive and negative approaches in economic analysis	
CO2	Understood the factors of demand forecasting	
CO3	Know the assumptions and significance of indifference curve	
CO4	Outline the internal and external economies of scale	
CO5	Relate and apply the various methods of pricing	
Textbooks		
1	H.L. Ahuja, Business Economics–Micro & Macro - Sultan Chand & Sons, New Delhi.	
2	C.M.Chaudhary, Business Economics-RBSA Publishers - Jaipur-03.	
3	Aryamala.T, Business Economics, Vijay Nicole, Chennai.	
4	T.P Jain, Business Economics, Global Publication Pvt.Ltd, Chennai.	
5	D.M.Mithani, Business Economics, Himalaya Publishing House, Mumbai.	
Reference Books		
1	S.Shankaran, Business Economics-Margham Publications, Chennai.	
2	P.L.Mehta, Managerial Economics–Analysis, Problems & Cases, Sultan Chand & Sons, New Delhi.	
3	Peter Mitchelson and Andrew Mann, Economics for Business-Thomas Nelson Australia	
4	Ram singh and Vinaykumar, Business Economics, Thakur publication Pvt.Ltd, Chennai.	
5	Saluram and PriyankaJindal, Business Economics, CA Foundation Study material, Chennai.	
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used		

Web Resources	
1	https://youtube.com/channel/UC69_-P77nf5-rKrjcpVEsqQ
2	https://www.icsi.edu/
3	https://www.yourarticlelibrary.com/marketing/pricing/product-pricing-objectives-basis-and-factors/74160

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PSO 1	PSO 2	PSO 3
CO1	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
CO2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
CO3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
CO4	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
CO5	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
TOTAL	15	10	13	14	11	10	10	10	10	10	10
AVERAGE	3	2	2.6	2.8	2.2	2	2	2	2	2	2

3-Strong, 2-Medium , 1- Low

FIRST YEAR – SEMESTER – I

Elective 1 - Indian Economic Development

Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
Elective I	4				3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To understand the concepts of Economic growth and development
LO2	To know the features and factors affecting economic development
LO3	To gain understanding about the calculation of national income
LO4	To examine the role of public finance in economic development
LO5	To understand the causes of inflation

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Economic Development And Growth** Concepts of Economic Growth and Development. Measurement of Economic Development: Per Capita Income, Basic Needs, Physical Quality of Life Index, Human Development Index and Gender Empowerment Measure.	**12**
II	**Economic Development** Factors Effecting Economic Development - Characteristics of Developing Countries- Population and Economic Development- Theories of Demographic Transition. Human Resource Development and Economic Development	**12**
III	**National Income** Meaning, Importance, National Product-Concept, types of measurement, Comparison of National Income at Constant and Current Prices. Sectorial Contribution to National Income. National Income and Economic Welfare	**12**
IV	**Public Finance** Meaning, Importance, Role of Public Finance in Economic Development, Public Revenue-Sources, Direct and Indirect taxes, Impact and Incidence of Taxation, Public Expenditure-Classification and Cannons of Public Expenditure, Public Debt-Need, Sources and Importance, Budget-Importance, Types of Deficit -Revenue, Budgetary, Primary and Fiscal, Deficit Financing.	**12**
V	**Money Supply** Theories of Money and Its Supply, Types of Money-Broad, Narrow and High Power, Concepts of M1,M2 and M3. Inflation and Deflation -Types, Causes and Impact, - Price Index- CPI and WPI, Role of Fiscal Policy in Controlling Money supply.	**12**
	TOTAL	**60**

CO	**Course Outcomes**
CO1	Elaborate the role of State and Market in Economic Development

CO2	Explain the Sectorial contribution to National Income
CO3	Illustrate and Compare National Income at constant and current prices.
CO4	Describe the canons of public expenditure
CO5	Understand the theories of money and supply
Textbooks	
1	Dutt and Sundaram, Indian Economy, S.Chand, New Delhi
2	V.K.Puri, S.K. Mishra, Indian Economy, Himalaya Publishing house, Mumbai
3	Remesh Singh, Indian Economy, Mc.Graw Hill, Noida.
4	NitinSinghania, Indian Economy, Mc.Graw Hill, Noida.
5	Sanjeverma, The Indian Economy, unique publication, Shimla.
Reference Books	
1	GhatakSubrata : Introduction to Development Economics, Routledge Publications, New Delhi.
2	Sukumoychakravarthy : Development Planning- Indian Experience, OUP, New Delhi.
3	Ramesh Singh, Indian Economy, Mc.Graw Hill, Noida.
4	Mier, Gerald, M : Leading issues in Economic Development, OUP, New Delhi.
5	Todaro, MichealP : Economic Development in the third world, Orient Longman, Hyderabad
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	http://www.jstor.org
2	http://www.indiastat.com
3	http://www.epw.in

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PSO 1	PSO 2	PSO 3
CO1	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
CO2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2
CO3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
CO4	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
CO5	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
TOTAL	15	10	14	15	10	10	10	10	10	13	10
AVERAGE	3	2	2.8	3	2	2	2	2	2	2.2	2

3-Strong, 2-Medium , 1- Low

FIRST YEAR – SEMESTER – I

Elective I –BUSINESS ENVIRONMENT

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	4				3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To understand the nexus between environment and business.
LO2	To know the Political Environment in which the businesses operate.
LO3	To gain an insight into Social and Cultural Environment.
LO4	To familiarize the concepts of an Economic Environment.
LO5	To learn the trends in Global Environment / Technological Environment

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**An Introduction** The Concept of Business Environment - Its Nature and Significance –Elements of Environment- Brief Overview of Political – Cultural – Legal – Economic and Social Environments and their Impact on Business and Strategic Decisions.	**12**
II	**Political Environment** Political Environment – Government and Business Relationship in India – Provisions of Indian Constitution Pertaining to Business.	**12**
III	**Social and Cultural Environment** Social and Cultural Environment – Impact of Foreign Culture on Business – Cultural Heritage - Social Groups - Linguistic and Religious Groups – Types of Social Organization – Relationship between Society and Business - Social Responsibilities of Business.	**12**
IV	**Economic Environment** Economic Environment – Significance and Elements of Economic Environment - Economic Systems and their Impact of Business – Macro Economic Parameters like GDP - Growth Rate of Population – Urbanization - Fiscal Deficit – Plan Investment – Per Capita Income and their Impact on Business Decisions.	**12**
V	**Technological Environment** Technological Environment – Concept - Meaning - Features of Technology-Sources of Technology Dynamics - Transfer of Technology- Impact of Technology on Business - Status of Technology in India- Determinants of Technological Environment.	**12**
	TOTAL	**60**

Course Outcomes	
CO1	Remember the nexus between environment and business.
CO2	Apply the knowledge of Political Environment in which the businesses operate.
CO3	Analyze the various aspects of Social and Cultural Environment.
CO4	Evaluate the parameters in Economic Environment.
CO5	Create a conducive Technological Environment for business to operate globally.

Textbooks	
1	C. B. Gupta, Business Environment, Sultan Chand & Sons, New Delhi
2	Francis Cherunilam, Business Environment, Himalaya Publishing House, Mumbai
3.	Dr. V.C. Sinha, Business Environment, SBPD Publishing House, UP.
4.	Aswathappa.K, Essentials Of Business Environment, Himalaya Publishing House, Mumbai
5.	Rosy Joshi, SangamKapoor&PriyaMahajan, Business Environment, Kalyani Publications, New Delhi
Reference Books	
1.	Veenakeshavpailwar, Business Environment, PHI Learning Pvt Ltd, New Delhi
2.	Shaikhsaleem, Business Environment, Pearson, New Delhi
3.	S. Sankaran, Business Environment, Margham Publications, Chennai
4.	NamithaGopal, Business Environment, Vijay Nicole Imprints Ltd., Chennai
5.	Ian Worthington, Chris Britton, Ed Thompson, The Business Environment, F T Prentice Hall, New Jersey
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	www.mbaofficial.com
2	www.yourarticlelibrary.com
3	www.businesscasestudies.co.uk

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PSO 1	PSO 2	PSO 3
CO1	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3
CO2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3
CO3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3
CO4	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3
CO5	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3
TOTAL	15	10	14	15	15	10	13	15	11	15	15
AVERAGE	3	2	2.8	3	3	2	2.6	3	2.2	3	3

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

FIRST YEAR – SEMESTER - II

CORE – III: FINANCIAL ACCOUNTING-II

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	The students are able to prepare different kinds of accounts such Higher purchase and Instalments System.
LO2	To understand the allocation of expenses under departmental accounts
LO3	To gain an understanding about partnership accounts relating to Admission and retirement
LO4	Provides knowledge to the learners regarding Partnership Accounts relating to dissolution of firm
LO5	To know the requirements of international accounting standards

Prerequisites: Should have studied Accountancy in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Hire Purchase and Instalment System** Hire Purchase System – Accounting Treatment – Calculation of Interest - Default and Repossession - Hire Purchase Trading Account - Instalment System - Calculation of Profit	**15**
II	**Branch and Departmental Accounts** Branch – Dependent Branches: Accounting Aspects - Debtors system - Stock and Debtors system – Distinction between Wholesale Profit and Retail Profit – Independent Branches (Foreign Branches excluded) - Departmental Accounts: Basis of Allocation of Expenses – Inter-Departmental Transfer at Cost or Selling Price.	**15**
III	**Partnership Accounts - I** Partnership Accounts: –Admission of a Partner – Treatment of Goodwill - Calculation of Hidden Goodwill –Retirement of a Partner – Death of a Partner.	**15**
IV	**Partnership Accounts - II** Dissolution of Partnership - Methods – Settlement of Accounts Regarding Losses and Assets – Realization account – Treatment of Goodwill – Preparation of Balance Sheet - One or more Partners insolvent – All Partners insolvent – Application of Garner Vs Murray Theory – Accounting Treatment - Piecemeal Distribution – Surplus Capital Method – Maximum Loss Method.	**15**

V	**Accounting Standards for financial reporting (Theory only)** Objectives and Uses of Financial Statements for Users-Role of Accounting Standards - Development of Accounting Standards in India Role of IFRS- IFRS Adoption vs Convergence Implementation Plan in India- Ind AS- An Introduction - Difference between Ind AS and IFRS.	**15**
	TOTAL	**75**
THEORY 20% & PROBLEMS 80%		
Course Outcomes		
CO1	To evaluate the Hire purchase accounts and Instalment systems	
CO2	To prepare Branch accounts and Departmental Accounts	
CO3	To understand the accounting treatment for admission and retirement in partnership	
CO4	To know Settlement of accounts at the time of dissolution of a firm.	
CO5	To elaborate the role of IFRS	
Textbooks		
1	Radhaswamy and R.L. Gupta: Advanced Accounting, Sultan Chand, New Delhi.	
2	M.C. Shukla T.S. Grewal& S.C. Gupta, Advance Accounts, S Chand Publishing, New Delhi.	
3	R.L. Gupta and V.K. Gupta, "Financial Accounting", Sultan Chand, New Delhi.	
4	S P Jain and K. L. Narang: Financial Accounting- I, Kalyani Publishers, New Delhi.	
5	T.S. Reddy& A. Murthy, Financial Accounting, Margam Publishers, Chennai.	
Reference Books		
1	Dr. S.N. Maheswari: Financial Accounting, Vikas Publications, Noida.	
2	Dr.Venkataraman& others (7 lecturers): Financial Accounting, VBH, Chennai.	
3	Dr.Arulanandan and Raman: Advanced Accountancy, Himalaya publications, Mumbai.	
4	Tulsian , Advanced Accounting, Tata MC. Graw hills, India.	
5	Charumathi and Vinayagam, Financial Accounting, S.Chand and sons, New Delhi.	
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used		
Web Resources		
1	https://www.slideshare.net/mcsharma1/accounting-for-depreciation-1	
2	https://www.slideshare.net/ramusakha/basics-of-financial-accounting	
3	https://www.accountingtools.com/articles/what-is-a-single-entry-system.html	

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2
CO2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2
CO3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2
CO4	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
TOTAL	16	11	14	15	14	12	11	11	15	11	11
AVERAGE	3.2	2.2	2.8	3	2.8	2.4	2.2	2.2	3	2.2	2.2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

FIRST YEAR – SEMESTER – II

CORE – IV: BUSINESS LAW

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To know the nature and objectives of Mercantile law and the essentials of valid contract
LO2	To gain knowledge on performance contracts
LO3	To be acquainted with the rules of Indemnity and Guarantee
LO4	To make aware of the essentials of Bailment and pledge
LO5	To understand the provisions relating to sale of goods

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Elements of Contract** **Indian Contract Act 1872:** Definition of Contract, Essentials of Valid Contract, Classification of Contract, Offer and Acceptance – Consideration – Capacity to Contract – Free Consent - Legality of Object – Contingent Contracts – Void Contract	**15**
II	**Performance of Contract** Meaning of Performance, Offer to Perform, Devolution of Joint liabilities & Rights, Time and Place of Performance, Reciprocal Promises, Assignment of Contracts - Remedies for Breach of contract - Termination and Discharge of Contract - Quasi Contract	**15**
III	**Contract of Indemnity and Guarantee** Contract of Indemnity and Contract of Guarantee - Extent of Surety's Liability, Kinds of Guarantee, Rights of Surety, Discharge of Surety –	**15**

IV	**Bailment and Pledge** Bailment and Pledge – Bailment – Concept – Essentials - Classification of Bailments, Duties and Rights of Bailor and Bailee – Law of Pledge – Meaning – Essentials of Valid Pledge, Pledge and Lien, Rights of Pawner and Pawnee.	**15**
V	**Sale of Goods Act 1930:** Definition of Contract of Sale – Formation - Essentials of Contract of Sale - Conditions and Warranties - Transfer of Property – Contracts involving Sea Routes - Sale by Non-owners - Rights and duties of buyer - Rights of an Unpaid Seller	**15**
	TOTAL	**75**
Course Outcome		
CO1	Explain the Objectives and significance of Mercantile law	
CO2	Understand the clauses and exceptions of Indian Contract Act.	
CO3	Outline the contract of indemnity and guarantee	
CO4	Familiar with the provision relating to Bailment and Pledge	
CO5	Explain the various provisions of Sale of Goods Act 1930	
Textbooks		
1	N.D. Kapoor , Business Laws- Sultan Chand and Sons, New Delhi.	
2	R.S.N. Pillai – Business Law, S.Chand, New Delhi.	
3	M C Kuchhal&VivekKuchhal, Business law, S Chand Publishing, New Delhi	
4	M.V. Dhandapani, Business Laws, Sultan Chand and Sons, New Delhi.	
5	Shusma Aurora, Business Law, Taxmann, New Delhi.	
Reference Books		
1	PreethiAgarwal, Business Law, CA foundation study material, Chennai.	
2	Business Law by Saravanavel, Sumathi, Anu, Himalaya Publications, Mumbai.	
3	Kavya and Vidhyasagar, Business Law, Nithya Publication, New Delhi.	
4	D.Geet, Business Law NiraliPrakashan Publication, Pune.	

5	M.R. Sreenivasan , Business Laws, Margham Publications, Chennai.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	www.cramerz.comwww.digitalbusinesslawgroup.com
2	http://swcu.libguides.com/buslaw
3	http://libguides.slu.edu/businesslaw

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES
AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
CO2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
CO3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
CO4	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
CO5	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
TOTAL	15	10	13	15	10	10	10	10	10	10	10
AVERAGE	3	2	2.6	3	2	2	2	2	2	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

FIRST YEAR – SEMESTER – II

Elective II - International Economics

Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
Elective II	4				3	4	25	75	100
Learning Objectives									

LO1	To introduce the students to the concept of international trade and its theories.	
LO2	To provide a comprehensive understanding of balance of trade and payments and its economic effects.	
LO3	To impart knowledge on the foreign exchange rates and its theories.	
LO4	To facilitate students to be aware of the international monetary systems and the structure of IMF.	
LO5	To introduce the students to the international financial institutions.	
UNIT	**Contents**	**No. of Hours**
I	Internal and International Trade – Distinction - Theories of International trade: Classical theories - Adam smith‟s theory of Absolute Advantage – Ricardo's Comparative cost theory - Modern theories of International Trade: Haberler's Opportunity Cost theory – Heckscher–Ohlin's Modern theory – International trade and factor price – Leontiff Paradox - International trade and economic growth.	12
II	Balance of Payments – Components of Balance of Payments: Current account, Capital account & Official settlement accounts - Disequilibrium in BOP - Methods of correcting Disequilibrium - Balance of Payments Theory: Adjustment theory, Marshall Lerner mechanism - Balance of Trade – Terms of Trade.	12
III	Foreign Exchange Rate: Theories - Mint Parity Theory, Purchasing Power Parity Theory - Foreign Exchange Rate Policy: Fixed Exchange rate system, Floating Exchange rate System.	12
IV	International Monetary System: Bretton Woods Conference – IMF - Objectives, Organizational structure – Membership – Quotas – Borrowing and Lending programme of IMF – SDRs – India and IMF	12
V	International Financial Institutions: IBRD, IFC, International Development Association (IDA) - Multilateral Investment Guarantee Agency (MIGA) International Centre for Settlement of Investment Disputes - Regional Development Financial Institution: ADB – IBRD Group and India.	12
	Total	60
CO	**Course Outcomes**	
CO1	Define the concept of international trade and its theories.	
CO2	Evaluate the system of balance of trade and payments and its economic effects.	
CO3	Analyse the foreign exchange rates and its theories.	
CO4	Familiar with the international monetary systems and the structure of IMF.	
CO5	Practical knowledge on the workings of international financial institutions.	
Textbooks		
1.	AnupamaTandon, International Economics, Kalyani Publishers, New Delhi	
2.	D N Dwivedi, International Economics Theroy and Policy, Vikas Publishing, Noida	
3.	Dr. S. Sankaran, International Economics, Margham Publications, Chennai	

4.	D M Mithani, International Economics, Himalaya Publsihing House, Mumbai
5.	
Reference Books	
1.	Charles Kindleberger's, International Economics, Richard D Irwin, Inc., US
2.	Paul R. Krugman, International Economics, Pearson, New Delhi
3.	Dr. S. Sankaran, Principles of Economics, Margham Publications, Chennai
4.	H,C.Bhatia, International Economics, Vikas Publishing House, Noida
Web Resources	
1.	www.ocw.mit.edu
2.	www.economicsnetwork.ac.in
3.	www.ibsstudy.wixsite.com

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2
CO2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2
CO3	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2
CO4	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2
CO5	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2
TOTAL	15	10	10	10	10	15	10	15	15	10	10
AVERAGE	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2

3-Strong, 2-Medium , 1- Low

FIRST YEAR – SEMESTER – II

Elective II –INSURANCE AND RISK MANAGEMENT

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	4				3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To know the concepts and principles of contract of insurance
LO2	To understand the basic concepts of life insurance
LO3	To gain knowledge on the principles of general insurance
LO4	To examine the Insurance Regulatory and Development Authority 1999 (IRDA)
LO5	To know the risk management process

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Insurance** Definition of Insurance - Characteristics of Insurance – Principles of Contract of Insurance – General Concepts of Insurance – Insurance and Hedging – Types of Insurance – Insurance Intermediaries – Role of Insurance in Economic Development.	**12**
II	**Life Insurance** Life Insurance Business - Fundamental Principles of Life Insurance – Basic Features of Life Insurance Contracts - Life Insurance Products – Traditional and Unit Linked Policies – Individual and Group Policies - With and Without Profit Policies – Types of Life Insurance Policies – Pension and Annuities – Reinsurance – Double Insurance	**12**
III	**General Insurance** General Insurance Business - Fundamental Principles of General Insurance – Types - Fire Insurance – Marine Insurance – Motor Insurance – Personal Accident Insurance – Liability Insurance – Miscellaneous Insurance – Claims Settlement.	**12**
IV	**Risk Management** Risk Management – Objectives – Process – Identification and Evaluation of Potential Losses – Risk Reduction - Risk Transfer – Risk Financing - Level of Risk Management – Corporate Risk Management – – Personal Risk Management.	**12**
V	**IRDA Act 1999** Insurance Regulatory and Development Authority (IRDA) 1999 – Introduction – Purpose, Duties, Powers and Functions of IRDA – Operations of IRDA – Insurance Policyholders' Protection under IRDA – Exposure/Prudential Norms - Summary Provisions of related Acts.	**12**
	TOTAL	**60**

Course Outcomes	
CO1	Identify the workings of insurance and hedging
CO2	Evaluate the types of insurance policies and settlement

CO3	Settle claims under various types of general insurance
CO4	Know the protection provided for insurance policy holders under IRDA
CO5	Evaluate the assessment and retention of risk
Textbooks	
1	Neeti Gupta, Anuj Gupta and Abha Chopra, Risk Management and Insurance, Kalyani Publishers, New Delhi.
2	Dr.N. Premavathy – Elements of Insurance, Sri Vishnu Publications, Chennai.
3	M.N. Mishra & S.B. Mishra, Insurance Principles and Practice, S Chand Publishers, New Delhi.
4	Michel Crouhy, The Essentials of Risk Management, McGraw Hill, Noida.
5	Thomas Coleman, A Practical Guide to Risk Management, CFA, India.
Reference Books	
1	John C.Hull, Risk Management and Financial Institutions (Wiley Finance), Johnwiley& sons, New Jersey.
2	P.K. Gupta, Insurance and Risk Management, Himalaya Publications, Mumbai.
3	Dr.Sunilkumar, Insurance and Risk Management, Golgatia publishers, New Delhi.
4	NaliniPravaTripathy, PrabirPaal, Insurance Theory & Practice, Prentice Hall of India.
5	AnandGanguly – Insurance Management, New Age International Publishers.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.mcminnlaw.com/principles-of-insurance-contracts/
2	https://www.investopedia.com/terms/l/lifeinsurance.asp
3	https://www.irdai.gov.in/ADMINCMS/cms/frmGeneral_Layout.aspx?page=PageNo108&flag=1

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
CO2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
CO3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
CO4	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2

CO5	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
TOTAL	15	10	15	10	10	10	10	10	10	10	10
AVERAGE	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

FIRST YEAR – SEMESTER – II

Elective II - Computer Application in Business

Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
Elective II	2		2		3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To apply various terminologies used in the operation of computer systems in a business environment.
LO2	To Understand the basic concepts of a word processing package
LO3	To apply the basic concepts of electronic spread sheet software in business.
LO4	To Understand and apply the basic concepts of PowerPoint presentation.
LO5	To generate electronic mail for communicating in an automated office for business environment.

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Word Processing** Introduction to Word Processing, Word Processing Concepts, Use of Templates, and Working with Word Document: Editing Text, Find and Replace Text, Formatting, Spell Check, Autocorrect, Auto Text - Bullets and Numbering, Tabs, Paragraph Formatting, Indent, and Page Formatting, Header and Footer.	**12**
II	**Mail Merge** Tables - Inserting, Filling and Formatting a Table - Inserting Pictures and Video - Mail Merge Including Linking with Database - Printing Documents, Creating Business Documents.	**12**
III	**Preparing Presentations** Basics of Presentations: Slides, Fonts, Drawing, Editing, Inserting, Tables, Images, texts, Symbols. Media – Design – Transition – Animation - Slideshow. Creating Business Presentations.	**12**
IV	**Spreadsheet and its Business Applications** Spreadsheet: Concepts, Managing Worksheets - Formatting, Entering Data, Editing, and Printing a Worksheet - Handling Operators in Formula, Project	**12**

	Involving Multiple Spreadsheets, Organizing Charts and Graphs. Mathematical, Statistical, Financial, Logical, Date and Time, Lookup and Reference, Database, and Text Functions.	
V	**Creating Business Spreadsheet** Creating Spreadsheet in the Area of: Loan and Lease Statement, Ratio Analysis, Payroll Statements, Capital Budgeting, Depreciation Accounting, Graphical Representation of Data, Frequency Distribution and its Statistical Parameters, Correlation and Regression.	**12**
	TOTAL	**60**

THEORY 20% & PROBLEMS 80%

CO	Course Outcomes
CO1	Recall various techniques of working in MS-WORD.
CO2	Prepare appropriate business document.
CO3	Create - Presentation for Seminars and Lecture.
CO4	Understanding various tools used in MS-EXCEL.
CO5	Apply Excel tools in various business areas of Finance, HR, Statistics.

Textbooks

1	R Parameswaran, Computer Application in Business - S. Chand Publishing, UP.
2	Dr.SandeepSrivastava, Er. MeeraGoyal, Computer Applications In Business - SBPD Publications, UP.
3	MansiBansal, Sushil Kumar Sharma, Computer Application In Business , Mumbai, Maharashtra.
4	Peter Norton, "Introduction to Computers" –Tata McGraw-Hill, Noida.
5	RenuGupta : Computer Applications in Business, Shree Mahavir Book Depot (Publishers) New Delhi.

Reference Books

1	Gupta, Swati, Office Automation System, Lap Lambert Academic Publication. USA.
2	Jennifer Ackerman Kettel, Guy Hat-Davis, Curt Simmons, "Microsoft 2003", Tata McGraw Hill, Noida.
3	Dr.R. Deepalakshmi, Computer Fundamentals and Office Automation, Charulatha Publications, Tamilnadu.
4	John Walkenbach ,MS Excel 2007 Bible, Wiley Publication, New Jersey, USA.
5	Glyn Davis &BrankoPecar : Business Statistics using Excel, Oxford publications, Chennai.

NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used

Web Resources	
1	https://www.youtube.com/watch?v=Nv_Nnw01FaU
2	https://www.udemy.com/course/office-automation-certificate-course/
3	https://guides.lib.umich.edu/ld.php?content_id=11412285

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES
AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2
CO2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3
CO3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2
CO4	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3
TOTAL	15	12	15	10	13	10	13	10	15	10	12
AVERAGE	3	2.4	3	2	2.6	2	2.6	2	3	2	2.4

3-Strong, 2-Medium , 1- Low

SECOND YEAR – SEMESTER - III
CORE – V: CORPORATE ACCOUNTING I

Subject	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst.**	**Marks**

Code						Hours	CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To understand about the pro-rata allotment **and Underwriting of Shares**
LO2	To know the provisions of companies Act **regarding Issue and** Redemption of Preference shares and debentures
LO3	To learn the form and contents of financial statements as per Schedule III of Companies Act 2013
LO4	To examine **the various methods of valuation of Goodwill and shares**
LO5	To identify the Significance of International financial reporting standard (IFRS)

Prerequisite: Should have studied Financial Accounting in I Year

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Issue of Shares** Issue of Shares – Premium - Discount - Forfeiture - Reissue – Pro-rata Allotment **Issue of Rights and Bonus Shares** - Underwriting of Shares and Debentures – Underwriting Commission - Types of Underwriting.	**15**
II	**Issue & Redemption of Preference Shares & Debentures** Redemption of Preference Shares–Provisions of Companies Act– Capital Redemption Reserve – Minimum Fresh Issue – Redemption at **Par,** Premium **and Discount**. Debentures: Issue and Redemption – Meaning – Methods – In-One lot–in Instalment – Purchase in the Open Market includes Ex Interest and Cum Interest - Sinking Fund Investment Method.	**15**
III	**Final Accounts** Introduction – Final Accounts – Form and Contents of Financial Statements as Per Schedule III of Companies Act 2013 – Part I Form of Balance Sheet – Part II Form of Statement of Profit and Loss – Ascertaining Profit for Managerial Remuneration	**15**
IV	**Valuation of Goodwill & Shares** Valuation of Goodwill – Meaning – Need for Valuation of	**15**

	Goodwill – Methods of Valuing Goodwill – Average Profit – Super Profit – Annuity and Capitalisation Method. Valuation of Shares – Need for Valuation of Shares – Methods of Valuation of Shares – Net Assets Method – Yield and Fair Value Methods.	
V	**Indian Accounting Standards** International Financial Reporting Standard (IFRS)–Meaning and its Applicability in India - Indian Accounting Standards – Meaning – Objectives – Significance – Procedures for Formulation of Standards – Ind AS – 1 Presentation of Financial Statement, Ind AS – 2 Valuation of Inventories, Ind AS – 7 Cash Flow Statement, Ind AS – 8 Accounting Policies, Changes in Accounting Estimate and Errors, Ind AS – 16 – Property, Plant & Equipment, Ind AS 38 – Intangible Assets Ind AS – 103, Business Combinations Ind AS 110, Consolidated Financial Statement. (**Theory Only**)	**15**
	TOTAL	**75**

THEORY 20% & PROBLEMS 80%

Course Outcomes

CO1	Prepare and account for various entries to be passed in case of issue, forfeiture and reissue of shares and compute the liability of underwrites
CO2	Asses the accounting treatment of issue and redemption of preference shares and debentures
CO3	Construct Financial Statements applying relevant accounting treatments
CO4	Compute the value of goodwill and shares under different methods and assess its applicability
CO5	Integrate theoretical knowledge on all accounting in par with IFRS and IND AS

Textbooks

1	S.P. Jain and N.L. Narang, Advanced Accounting Vol I, Kalyani Publication, New Delhi.
2	R.L. Gupta and M. Radhaswamy, Advanced Accounts Vol I, Sultan Chand, New Delhi.
3	Broman, Corporate Accounting, Taxmann, New Delhi.

4	Shukla, Grewal and Gupta- Advanced Accounts VolI,S.Chand, New Delhi.
5	M.C.Shukla, Advanced accounting Vol I, S.Chand, New Delhi.
Reference Books	
1	T.S. Reddy, A. Murthy – Corporate Accounting- Margham Publication, Chennai.
2	D.S.Rawat&NozerShroff,Students Guide To Accounting Standards ,Taxmann, New Delhi
3	Prof. Mukeshbramhbutt, Devi,Corporate Accounting I, Ahilya Publication, Madhya Pradesh
4	Anil Kumar, Rajesh kumar, Corporate accounting I, Himalaya Publishing house, Mumbai.
5	PrasanthAthma, Corporate Accounting I, Himalaya Publishing house, Mumbai.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.tickertape.in/blog/issue-of-shares/
2	https://www.taxmann.com/bookstore/bookshop/bookfiles/chapter12valuationofgoodwillandshares.pdf
3	https://www.mca.gov.in/content/mca/global/en/acts-rules/ebooks/accounting-standards.html

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES
AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
CO2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
CO3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2
CO4	3	1	3	2	3	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
TOTAL	15	11	15	10	13	10	10	10	15	10	10
AVERAGE	3	2.2	3	2	2.6	2	2	2	3	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

SECOND YEAR – SEMESTER - III

CORE – VI: COMPANY LAW

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To know Company Law 1956 and Companies Act 2013
LO2	To have an understanding on the formation of a company
LO3	To understand the requisites of meeting and resolution
LO4	To gain knowledge on the procedure to appoint and remove Directors
LO5	To familiarize with the various modes of winding up

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Company law** Companies Act 2013 – Definition of a Company, Characteristics of Company – Lifting or Piercing the Corporate Veil – Company Distinguished from Partnership and Limited Liabilities Partnerships – Classification of Companies – Based on Incorporation, Liability, Number of Members, Control.	**15**

II	**Formation of Company** Formation of a Company – Promoter –Incorporation Documents e-filing – Memorandum of Association – Contents – Alteration – Legal Effects – Articles of Association - Certificate of Incorporation – Prospectus – Contents - Kinds – Liabilities – Share Capital – Kinds – Issue – Alteration – Dividend – Debentures.	**15**
III	**Meeting** Meeting and Resolution – Types – Requisites – Voting & Poll – Quorum – Proxy - Resolution – Ordinary & Special - Audit & Auditors – Qualification, Disqualification, Appointment and Removal of an Auditor -	**15**
IV	**Management & Administration** Management & Administration – Directors – Legal Position – Board of Directors – Appointment/ Removal – Disqualification – Director Identification Number – Directorships – Powers – Duties – Board Committees – Related Party Transactions – Contract by One Person Company – Insider Trading- Managing Director – Manager – Secretarial Audit – Administrative Aspects and Winding Up – National Company Law Tribunal (NCLT) – National Company Law Appellate Tribunal (NCLAT) – Special Courts.	**15**
V	**Winding up** Meaning – Modes – Compulsory Winding Up – Voluntary Winding Up – Consequences of Winding Up Order – Powers of Tribunal – Petition for Winding Up – Company Liquidator.	**15**
	TOTAL	**75**
Course Outcomes		
CO1	Understand the classification of companies under the act	
CO2	Examine the contents of the Memorandum of Association & Articles of Association	
CO3	Know the qualification and disqualification of Auditors	
CO4	Understand the workings of National Company Law Appellate Tribunal (NCLAT)	
CO5	Analyse the modes of winding up	
Textbooks		
1	N.D. Kapoor, Business Laws, Sultan Chand and Sons, Chennai	
2	R.S.N. Pillai – Business Law, S.Chand, New Delhi.	
3	M.V. Dhandapani, Business Laws Sultan Chand and Sons, Chennai	
4	Shusma Aurora, Business Law,Taxmann, New Delhi	
5	M.C.Kuchal, Business Law, VikasPublication, Noida	
Reference Books		
1	Gaffoor&Thothadri, Company Law, Vijay Nichole Imprints Limited, Chennai	

2	M.R. Sreenivasan, Business Laws, Margham Publications, Chennai
3	KavyaAndVidhyasagar, Business Law, Nithya Publication, Bhopal
4	S.D.Geet, Business Law NiraliPrakashan Publication, Pune
5	PreethiAgarwal, Business Law, CA foundation study material
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.mca.gov.in/content/mca/global/en/acts-rules/companies-act/companies-act-2013.html
2	https://vakilsearch.com/blog/explain-procedure-formation-company/
3	https://www.investopedia.com/terms/w/windingup.asp

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2
CO2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2
CO3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2
CO4	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2
CO5	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2
TOTAL	15	10	15	10	15	15	10	15	15	10	10
AVERAGE	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

SECOND YEAR – SEMESTER – III

ELECTIVE III - BUSINESS MATHEMATICS & STATISTICS

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	4				3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To impart knowledge on the basics of ratio, proportion, indices and proportions
LO2	To learn about simple and compound interest and arithmetic, geometric and harmonic progressions.
LO3	To familiarise with the measures of central tendency
LO4	To conceptualise with correlation co-efficient
LO5	To gain knowledge on time series analysis

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Ratio** Ratio, Proportion and Variations, Indices and Logarithms.	**12**
II	**Interest and Annuity** Banker's Discount – Simple and Compound Interest - Arithmetic, Geometric and Harmonic Progressions. Annuity - Meaning - Types of Annuity Applications.	**12**
III	**Business Statistics Measures of Central Tendency** Arithmetic Mean, Geometric Mean - Harmonic Mean - Mode and Median – Quartiles – Deciles - Percentiles. Measures of Variation – Range - Quartile Deviation and Mean Deviation - Variance and Standard Deviation & Co-efficient.	**12**
IV	**Correlation and Regression** Correlation - Karl Pearson's Coefficient of Correlation – Spearman's Rank Correlation – Regression Lines and Coefficients.	**12**

V	**Time Series Analysis and Index Numbers** Time Series Analysis : Secular Trend – Seasonal Variation – Cyclical variations - Index Numbers – Aggregative and Relative Index – Chain and Fixed Index –Wholesale Index – Cost of Living Index.	**12**
	TOTAL	**60**
Course Outcomes		
CO1	Learn the basics of ratio, proportion, indices and logarithm	
CO2	Familiarise with calculations of simple and compound interest and arithmetic, geometric and harmonic progressions.	
CO3	Determine the various measures of central tendency	
CO4	Calculate the correlation and regression co-efficient.	
CO5	Assess problems on time series analysis	
Textbooks		
1	Dr. B.N. Gupta, Business Mathematics & Statistics, Shashibhawan publishing house, Chennai	
2	Asim Kumar Manna, Business Mathematics & Statistics, McGraw hill education, Noida	
3	A.V. Rayarikar and Dr. P.G. Dixit, Business Mathematics & Statistics, NiraliPrakashan Publishing, Pune	
4	Dr.S. Sachdeva, Business Mathematics & Statistics, Lakshmi NarainAgarwal, Agra	
5	P.R. Vittal, Business Mathematics & Statistics, Margham Publications, Chennai	
Reference Books		
1	J.K. Sharma, Fundamentals of business statistics, Vikas publishing, Noida	
2	Peter Waxman, Business Mathematics & Statistics, Prentice Hall, New York	
3	Andre Francis, Business Mathematics & Statistics, Cengage Learning EMEA, Andover	
4	Aggarwal B M, Business Mathematics & Statistics, Ane Book Pvt. Ltd., New Delhi	

5	R.S. Bhardwaj, Business Mathematics & Statistics, Excel Books Publisher, New Delhi
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.britannica.com/biography/Henry-Briggs
2	https://corporatefinanceinstitute.com/resources/data-science/central-tendency/
3	https://www.expressanalytics.com/blog/time-series-analysis/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2
CO2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2
CO3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2
CO4	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2
CO5	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2
TOTAL	15	10	15	10	12	10	15	10	15	10	10
AVERAGE	3	2	3	2	2.4	2	3	2	3	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

SECOND YEAR – SEMESTER – III

Elective III - Working Capital Management

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	4				3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO 1	To explain working capital and interpret the cash conversion cycle
LO 2	To know whether the company maintain a large size of inventory for efficient and smooth production and sales operations.
LO 3	To prepare a cash budget and comment on it
LO 4	To assess the components of credit policy and its evaluation
LO 5	To explain the inventory management techniques and calculate the Economic Ordering Quantity

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction** Working Capital Meaning – Types of Working Capital - Importance of working capital management - Components of Working Capital - Factors Influencing Working Capital Requirements - Estimating Working capital management- Working Capital. Life Cycle - Role of Finance Manager in Working Capital.	**12**
II	**Financing Current Assets** Different Approaches to Financing Current Assets- Conservative, Aggressive and Matching approach - Sources of Finance Committees on Working Capital Finance – Working Capital Financing Approach.	**12**
III	**Cash Management** Importance - Factors Influencing Cash Balance – Motives of Holding Cash - Determining Optimum Cash Balance – Cash Budgeting - Controlling and Monitoring Collection and Disbursements.- Cash Management Models – Baumol Model and Miller-Orr Model.	**12**
IV	**Receivables Management** Overview of Receivables Management – Significance – Elements of Credit Policy Variables - Credit Standards - Credit period - Cash discount and Collection efforts - Credit Evaluation - Control of Receivables.	**12**

V	**Inventory Management** Components of Inventory - Benefits of Holding Inventory - Importance of Inventory Management -Techniques for Managing Inventory - Economic Order Quantity (EOQ) - Stock levels - Analysis of Investment in Inventory - Selective Inventory Control - ABC, VED and FSN Analysis.	**12**
	TOTAL	**60**
THEORY 20% & PROBLEMS 80%		

CO	**Course Outcomes**
CO1	Construct the factors influencing working capital requirements and estimate it
CO2	Classify the approaches to financing Currents Assets
CO3	Determine the importance of cash management and cash budgeting
CO4	Formulate the receivables management and credit policy evaluation
CO5	Discuss about the Techniques of inventory management, EOQ, ABC, VED, and FSN Analysis
Textbooks	
1	V.K.Bhalla, Working Capital Management, S Chand, New Delhi
2	Dr.Periyaswamy, Working Capital Management, Himalaya Publishing House, Mumbai
3	Dr.R.P.Rustagi, Working Capital Management, Taxmann's, New Delhi
4	Dr. A Murthy, Working Capital Management, Margham Publications, Chennai
Reference Books	
1	James S Sagner, Working Capital Management, Application and Cases, Wiley, New Jersey
2	Dr. S P Gupta, Management of Working Capital, SahityaBhavan Publication , Agra
3	M. K. Rastogi, Working Capital Management, Laxmi Publication, Chennai
4	Hrishikes Bhattacharya, Working Capital Management, PHI Publication, New Delhi
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	http://onlinecourses.nptel.ac.in
2	https://www.iifl.com
3	http://ebooks.lpude.in

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PSO 1	PSO 2	PSO 3
CO1	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
CO2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
CO3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2
CO4	3	1	3	2	3	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
TOTAL	15	11	15	10	13	10	10	10	15	10	10
AVERAGE	3	2.2	3	2	2.6	2	2	2	3	2	2

3-Strong, 2-Medium , 1- Low

SECOND YEAR – SEMESTER – III

Elective III – Spreadsheet for Business

Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
Elective III	**2**		**2**		**3**	**4**	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To introduce students to Excel as an important tool in business applications
LO2	To familiarize them with the features and functions of a spread sheet.
LO3	To understand the concepts of accounting, reporting and analysis using spread sheet.
LO4	To Construct formulas, including the use of built-in functions, and relative and absolute reference
LO5	To develop various applications using MS-Excel.

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std		
Unit	**Contents**	**No. of Hours**
I	**Introduction** Spreadsheets - Workbook - Cell Referencing, Cell Addressing, File Menu; Home Menu, Conditional Formatting, Formatting as a Table, Cell Styles, AutoSum, Sort and Filter; Insert Menu, Inserting Tables and Pivot Tables, Smart Arts, Charts; Page Layout, Review and View Menus; Converting Text to Columns, Removing Duplicates, Data Validation, Grouping and Ungrouping.	**12**
II	**Financial, Logical and Text Functions Financial Functions** Depreciation (DB, DDB, VDB), Simple Interest (PMT, NPER, INTRATE) - Present Value, Net Present Value, Future Value (PV, NPV, FV) - Internal Rate of Return (IRR, MIRR); Logical Functions: AND, OR,NOT, IF, TRUE; Text Functions: UPPER, LOWER, LEFT, RIGHT, TRIM, T, TEXT, LEN, DOLLAR, EXACT; Practical Exercises Based on Financial, Logical and Text Functions.	**12**
III	**Statistical Analysis** Functions Statistical Functions: Mean, Median, Mode, Standard Deviation, Correlation, Skewness, F Test, Z Test, and Chi-Square Analysis.	**12**
IV	**Reference** Date & Time Functions: Date, Date Value, Day, Days 360, Now, Time, Time Value, Workday, Weekday, Year. Lookup and Reference Functions: Hlookup, Vlookup, Transpose, Getpivot Data, Hyperlink - Practical Exercises Based on Statistical, Date & Time, Lookup and Reference Functions.	**12**
V	**Projects and Applications** Ratio Analysis, Cash Flow Statement, Payroll Processing, Marketing, Sales and Advertising Data Analytics, Social Media Marketing Analysis, Basic Applications with Macros and VBAs; Trending Business Applications Using MS Excel.	**12**
	TOTAL	**60**

THEORY 20% & PROBLEMS 80%

CO	Course Outcomes
CO1	Develop And Apply Fundamental Spread Sheet Skills.
CO2	Understanding Various Tools Used In Ms-Excel.
CO3	Knowledge On Various Statistical Tests In Ms-Excel.
CO4	Demonstrate Proficiency In Using Complex Spread Sheet Tools Such As Formulas And Functions.
CO5	Develop Trending Application Using MS-Excel

Textbooks

1	John Walkenbach , MS Excel Bible, Wiley Publication, New Jersey, USA.
2	Ramesh Bangia, Learning Microsoft Excel 2013, Khanna Book Publishing, Bangalore.
3	Wayne L Winston, Microsoft Excel, Data Analysis and Business Modelling, Prentice Hall, New Jersey, USA.
4	Greg Harvey, Excel 2016 for Dummies, Chennai.

Reference Books

1	Glyn Davis &BrankoPecar : Business Statistics using Excel, Oxford publications, Chennai.
2	Google Sheets Basics: Masato Takeda and others; TekuruInc, India.
3	HarjitSuman, Excel Bible for Beginners, Kindle Editio, Chennai.
4	Jennifer Ackerman Kettel, Guy Hat-Davis, Curt Simmons, "Microsoft 2003", Tata McGrawHill, Noida.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.freebookkeepingaccounting.com/using-excel-in-accounts
2	https://courses.corporatefinanceinstitute.com/courses/free-excel-crash-course-for-finance
3	https://www.youtube.com/watch?v=Nv_Nnw01FaU

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2
CO2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3
CO3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2
CO4	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3
TOTAL	15	12	15	15	13	10	13	13	15	10	12
AVERAGE	3	2.4	3	3	2.6	2	2.6	2.6	3	2	2.4

3-Strong, 2-Medium , 1- Low

SECOND YEAR – SEMESTER – IV

CORE – VII: CORPORATE ACCOUNTING - II

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

	A	
	LO1	To know the types of Amalgamation, Internal and external Reconstruction
	LO2	To know Final statements of banking companies
	LO3	To understand the accounting treatment of Insurance company accounts
	LO4	To understand theprocedure for preparation of consolidated Balance sheet
	LO5	To have an insight on modes of winding up of a company
	Prerequisite: Should have studied Financial Accounting in I Year	

	Unit	Contents	No. of Hours
	I	**Amalgamation, Internal & External Reconstruction** Amalgamation – **Meaning** - Purchase Consideration - Lump sum Method, Net Assets Method, Net Payment Method, Intrinsic Value Method - Types of **Methods of Accounting for** Amalgamation -**The Pooling of Interest Method - The Purchase Method**(Excluding Inter-Company Holdings). **Internal & External Reconstruction**	**15**

		Internal Reconstruction – Conversion of Stock – Increase and Decrease of Capital – Reserve Liability - Accounting Treatment of External Reconstruction	
	II	**Accounting of Banking Companies** Final Statements of Banking Companies (As Per New Provisions) - Non-Performing Assets - Rebate on Bills Discounted- Profit and Loss a/c - Balance Sheet as Per Banking Regulation Act 1949.	**15**
	III	**Insurance Company Accounts:** Meaning of Insurance – Principles – Types – Preparation of Final Accounts of Insurance Companies – Accounts of Life Insurance Business – Accounts of General Insurance Companies -New Format.	**15**
	IV	**Consolidated Financial Statements** Introduction-Holding & Subsidiary Company-Legal Requirements Relating to Preparationof Accounts -Preparation of Consolidated Balance Sheet (Excluding Inter-Company Holdings).	**15**
	V	**Liquidation of Companies** Meaning-Modes of Winding Up – Preparation of Statement of Affairs and Statement of Deficiency **or Surplus (List H)** Order of Payment – Liquidators Remuneration- Liquidator's Final Statement of Accounts.	**15**
		TOTAL	**75**
	THEORY 20% & PROBLEMS 80%		
	Course Outcomes		
	CO1	Understand the accounting treatment of amalgamation, Internal and external reconstruction	
	CO2	Construct Profit and Loss account and Balance Sheet of Banking Companies in accordance in the prescribed format.	
	CO3	Synthesize and prepare final accounts of Insurance companies in the prescribed format	
	CO4	Give the consolidated accounts of holding companies	
	CO5	Preparation of liquidator's final statement of account	
Textbooks			

1	S.P. Jain and K.L Narang. Advanced Accountancy, Kalyani Publishers, New Delhi.
2	Dr. K.S .Raman and Dr. M.A. Arulanandam , Advanced Accountancy, Vol. II, Himalaya Publishing House, Mumbai.
3	R.L. Gupta and M. Radhaswamy, Advanced Accounts, Sultan Chand, New Delhi.
4	M.C. Shukla and T.S. Grewal, Advanced Accounts Vol.II, S Chand & Sons, New Delhi.
5	T.S. Reddy and A.Murthy, Corporate Accounting II, Margham Publishers, Chennai
Reference Books	
1	B.Raman, Corporate Accounting, Taxmann, New Delhi
2	M.C.Shukla, Advanced Accounting,S.Chand, New Delhi
3	Prof. MukeshBramhbutt, Devi Ahilya publication, Madhya Pradesh
4	Anil kumar, Rajesh kumar, Advanced Corporate Accounting, Himalaya Publishing house, Mumbai.
5	PrasanthAthma, Corporate Accounting, Himalaya Publishing house, Mumbai.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.accountingnotes.net/amalgamation/amalgamation-absorption-and-reconstruction-accounting/126
2	https://www.slideshare.net/debchat123/accounts-of-banking-companies
3	https://www.accountingnotes.net/liquidation/liquidation-of-companies-accounting/12862

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2
CO2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2

CO3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2
CO4	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2
CO5	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2
TOTAL	15	10	15	10	12	10	15	10	15	10	10
AVERAGE	3	2	3	2	2.4	2	3	2	3	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

SECOND YEAR– SEMESTER–

IVCOREPAPERVIII -PRINCIPLESOFMARKETING

Subject Code	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst. Hours**	**Marks**		
							CIA	**External**	**Total**
	5				**4**	**5**	**25**	**75**	**100**

LearningObjectives	
LO1	Toknowtheconceptandfunctionsofmarketing
LO2	Tounderstandtheimportanceofmarketsegmentation
LO3	Toexaminethestagesofnewproductdevelopment
LO4	Togainknowledgeonthevarious advertisingmedias
LO5	Toanalysetheglobalmarketenvironment

Prerequisite:ShouldhavestudiedCommerceinXIIStd

Unit	**Contents**	**No. ofHours**
I	**IntroductiontoMarketing** Meaning–Definition and Functions of Marketing– Evolution ofMarketingConcepts–InnovationsinModernMarketing. Role and Importance of Marketing - Classification ofMarkets - Niche Marketing.	**15**

II	**MarketSegmentation** Meaninganddefinition-Benefits–Criteriaforsegmentation–Typesofsegmentation–Geographic–Demographic–Psychographic–Behavioural–Targeting,Positioning & Repositioning - Introduction to ConsumerBehaviour–ConsumerBuyingDecisionProcess and Post Purchase Behaviour ––– Motives. Freud's TheoryofMotivation.	**15**
III	**Product&Price** MarketingMix—anoverviewof4P'sofMarketingMix–Product–IntroductiontoStagesofNewProductDevelopment–ProductLifeCycle—Pricing–Policies-Objectives–FactorsInfluencingPricing– Kinds of Pricing.	**15**
IV	**PromotionsandDistributions** Elements of promotion–Advertising–0bjectives -Kinds of AdvertisingMedia- Traditional vsDigital Media - Sales Promotion – types ofsalespromotion–PersonalSelling–Qualitiesneededforapersonalseller-ChannelsofDistribution for Consumer Goods- Channel Members – ChannelsofDistribution for IndustrialGoods.	**15**
V	**CompetitiveAnalysisandStrategies** Global MarketEnvironment–Social Responsibility and Marketing Ethics - RecentTrendsinMarketing –ABasicUnderstanding ofE–Marketing& M–Marketing–E-Tailing–CRM–MarketResearch–MISandMarketingRegulation.	**15**
	TOTAL	**75**
CO	**CourseOutcomes**	
CO1	Developanunderstandingontheroleandimportanceofmarketing	
CO2	Applythe4p's ofmarketingintheirventure	
CO3	Identifythefactorsdeterminingpricing	
CO4	UsethedifferentChannels ofdistributionofindustrialgoods	
CO5	UnderstandtheconceptofE-marketingandE-Tailing	
Textbooks		

1	PhilipKotler,PrinciplesofMarketing:ASouthAsianPerspective,PearsonEducation.NewDelhi
2	Dr.C.B.Gupta& Dr.N.RajanNair,Marketing Management,SultanChand&Sons, NewDelhi.
3	Dr.AmitKumar,PrinciplesOfMarketing,ShashibhawanPublishingHouse,Chennai

4	Dr.N.RajanNair,Marketing,SultanChand&Sons.New Delhi
5	NeeruKapoorPrinciplesOfMarketing,PHILearning,NewDelhi
ReferenceBooks	
1	ProfKavitaSharma,DrSwatiAgarwal,PrinciplesofMarketingBook,Tax mann,newdelhi
2	Dr.J.Jayasankar,MarketingManagement,MarghamPublications,Chennai.
3	Assael,H.ConsumerBehaviourand MarketingAction,USA:PWS-Kent
4	Hoyer, W.D. And Macinnis, D.J., Consumer Behaviour, USA: HoughtonMifflinCompany
5	BakerM,MarketingManagementAndStrategy,MacmillanBusiness,Blo omburyPublishing, India
NOTE:LatestEdition ofTextbooksMaybeUsed	
WebResources	
1	https://www.aha.io/roadmapping/guide/marketing/introduction
2	https://www.investopedia.com/terms/m/marketsegmentation.asp
3	https://www.shiprocket.in/blog/understanding-promotion-and-distribution-management/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2
CO2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2
CO3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2
CO4	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2

CO5	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2
TOTAL	15	10	15	10	12	10	10	10	10	15	10
AVERAGE	3	2	3	2	2.4	2	2	2	2	3	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

SECOND YEAR – SEMESTER – IV

Elective IV –Operations Research

Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
Elective II	4				3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To introduce the students to operations research and linear programming.
LO2	To impart knowledge about transportation and assignment problems.
LO3	To get acquainted with game theory and simulation.
LO4	To develop abilities to analyse and manage inventories using various methods.
LO5	To acquire knowledge on network analysis.

Prerequisite: Should have studied Statistics in 1st year B.Com.

UNIT	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Operations research and Linear Programming Problem** Operations research – Origin and development - Role in decision making - Phases and approaches to OR - Linear programming problem – Applications and limitations - Formulation of LPP - Optimal Solution to LPP - Graphical method - Simplex Method	12
II	**Transportation and Assignment problem** Transportation Problem – methods - North West corner method - Least cost method - Vogel's approximation method - Moving towards optimality - Stepping stone & MODI methods - Assignment problem	12

III	**Game Theory and Simulation** Game Theory- different strategies followed by the players in a game - Optimal strategies of a game using maxi-min criterion - Dominance property - Graphical method - Simulation	12
IV	**Inventory Management** Introduction to inventory systems, inventory classification. Economic order quantity (EOQ) model, Single period probabilistic inventory models with discrete and continuous demand, determination of reorder point for deterministic and probabilistic Inventory System. Basic concepts of Just-in-Time (JIT) and Material Requirement Planning (MRP)	12
V	**Network Analysis** Network models- CPM and PERT Determination of Critical Path Method (CPM)- PERT cost- Crashing a project- Scheduling of a project- Application of PERT and CPM.	12
	Total	60
CO	**Course Outcomes**	
CO1	Frame a linear programming problem for quantitative decisions in business planning.	
CO2	Optimise economic factors by applying transportation and assignment problems.	
CO3	Apply the concept of game theory and simulation for optimal decision making.	
CO4	Analyse and manage inventories to meet the changes in market demand.	
CO5	Construct networks including PERT, CPM for strategic management of business projects.	
Textbooks		
1.	C.R.Kothari, “Quantitative Techniques”, Vikas Publications, Noida	
2.	V.K. Kappor, "Operations Research - Problems and Solutions", Sultan Chand & Sons Publisher, New Delhi	
3.	Anand Sharma, Operation Research, Himalaya Publishing House, 2014, Mumbai	
4.	M Sreenivasa Reddy, Operation Research, CENGAGE, New Delhi	
5.	S. Gurusamy, Elements of Operation Research, Vijay Nicole Imprints Private Limited	
Reference Books		
1.	S Kalavathy, Operations Research, Vikas Publications, Noida	
2.	S.P. Gupta, “Statistical Methods”, S.Chand& Sons Publisher, New Delhi. 2019	
3.	Sarangi, SK Applied Operations Research and Quantitative Methods, Himalaya Publishing House, 2014, Mumbai	

4.	ND Vohra, Quantitative Techniques in Management, McGraw Hill, 6th Edition, New Delhi 2021
5.	P.R.Vittal - Operation Research, Margham Publications, Chennai
Web Resources	
1.	www.orsi.in
2.	www.learnaboutor.co.uk
3.	www.theorsociety.com

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2
CO2	3	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2
CO3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2
CO4	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2
CO5	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2
TOTAL	15	10	10	13	11	10	10	10	10	10	10
AVERAGE	3	2	2	2.6	2.2	2	2	2	2	2	2

3-Strong, 2-Medium , 1- Low

SECOND YEAR – SEMESTER – IV

Elective IV - OPERATIONS MANAGEMENT

Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
Elective IV	**3**				**3**	**3**	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To explain the basic concepts of Operations Management and student make use of it
LO2	To examine the types of manufacturing layout facilities
LO3	To provide classification of inventory controls
LO4	To describe the work measurement and analysis for quality control
LO5	To assist knowledge for service operations management

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	Introduction: Nature and Scope of Operations Management. Production design & Process planning: Plant location: Factors to be considered in Plant Location – Plant Location Trends	**9**
II	Layout of manufacturing facilities: Principles of a Good Layout – Layout Factors – Basic Types of Layout – Service Facilities.	**9**
III	Production and Inventory Control: Basic types of production – Basic Inventory Models – Economic Order Quantity, Economic Batch Quantity – Reorder point – Safety stock – Classification and Codification of stock – ABC classification – Procedure for Stock Control, Materials Requirement Planning (MRP).JIT.	**9**
IV	Methods Analysis and Work Measurement: Methods Study Procedures – The Purpose of Time Study – Stop Watch Time Study – Performance Rating – Allowance Factors – Standard Time – Work Sampling Technique. Quality Control: Purposes of Inspection and Quality Control – Acceptance Sampling by Variables and Attributes – Control Charts	**9**
V	Service Operations Management: Introduction – Types of Service – Service Encounter –Service Facility Location – Service Processes and Service Delivery.	**9**
	TOTAL	**45**

THEORY 20% & PROBLEMS 80%

CO	Course Outcomes
CO1	Learning operations management techniques that could applied to real world problems
CO2	Insist about the principle and factors relating to layout
CO3	Elaborate the key concepts in production and inventory control management
CO4	Letting students apply the relevant operations management technique to the correct situation
CO5	Explain the key aspects of operations management decision making
Textbooks	
1	Chary, S.N., Production and Operations Management, 5th Edition, Tata McGraw Hill,2012, New York.
2	Panneerselvam R., Production and Operations Management, 3rd Edition, PHI Learning,2012. New Delhi
3	B.Mahadevan, Operations Management,2ndEdition, Pearson, 2010, New Delhi
Reference Books	
1	Srinivasan G, Quantitative Models in Operations and Supply Chain Management, PHI Learning Pvt.Ltd, New Delhi
2	Lee Krajewski,Larry P Ritzman.,Manoj K Malhotra& Samir K Srivastav, Operations Management, 9th Edition, Pearson, 2011, New Delhi
3	Buffa, E.S. and Sarin, R., Modern Productions/Operations Management, 8th Edition,Wiley,2007, New Jersey.
4	
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	www.springer.com
2	www.studocu.com
3	www.quora.com

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CO2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2
CO3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CO4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CO5	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
TOTAL	15	10	10	12	11	10	10	10	10	10	10
AVERAGE	3	2	2	2.4	2.2	2	2	2	2	2	2

3-Strong, 2-Medium , 1- Low

SECOND YEAR – SEMESTER – IV

Elective IV - R Programming

Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
Elective IV	2		1		3	3	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	Learn R basic commands using vector and string manipulation.
LO2	Create and apply concatenation function and learn how to read a data from files
LO3	Understand and apply modes, factors and Matrices
LO4	Apply control statements, repetitive execution for loops, repeat and while.
LO5	Use skill to create High-Level Plotting commands with graphics parameters.

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction, simple manipulation, numbers and Vectors** Introduction-The R Environment-Related Software and Documentation-R and Statistics-R and The Window System-Using R Interactively – Functions and Features – R Commands – Recall and Correction of Previous Commands-Executing Commands from or Diverting Output to a File – Data Permanency and Removing Objects. Simple Manipulations, Numbers and Vectors: Vectors and Assignment-Vector Arithmetic- Generating Regular Sequences-Logical Vectors-Missing Values-Character Vectors – Index Vector-Selecting and	9
II	**Objects arrays and matrixes** Objects, Modes and Attributes: Intrinsic Attributes- Mode and Length- Changing The Length of an Object-Getting and Setting Attributes – The Class of an Object .Ordered and Unordered Factors: The Functions Tapply () and Ragged Arrays – Ordered Factor, Arrays and Matrices: Array Indexing- Subsection of an Arrays-Index Matrices- The Array() Function- Mixed Vector and Array Arithmetic – The Recycling Rule- The Outer Product of Two Arrays Generalize Transpose of an Array- Matrix Facilities- Matrix Multiplication.	9
III	**Lists and Data-frames** Lists- Constructing and Modifying Lists – Concatenation – Data Frames – Making Data Frames Attach()and Deattach() – Working With Data Frames. Reading Data From Files: The Scan() Function Accessing Built-In Datasets-	9

	Loading Data From Other R Packages	
IV	**Grouping, Loops and Conditional Execution:** Grouped Expressions - Control Statements- Conditional Execution If Statements- Repetitive Execution For Loops, Repeat and While.	9
V	**Graphical Procedures:** High-Level Plotting Commands-The Plot() Function Displaying Multivariate Data- Display Graphics- Arguments To High Level Plotting Functions-Low Level Plotting Commands- Mathematical Annotation-Hersley Vector Fonts- Interacting With Graphics-Using Graphics Parameters-Graphics Parameters List	9
	TOTAL	**45**
THEORY 20% & PROBLEMS 80%		

CO	**Course Outcomes**
CO1	Build the knowledge on R Environment with basic commands using R Functions.
CO2	Familiarize the concepts of objects, modes and arrays.
CO3	Develop and understanding on how to create a list, data-frames and accessing built in datasets.
CO4	Impart knowledge of Grouping, Loops and Conditional Execution.
CO5	Elaborate the Graphical procedure low level and high level plotting.
Textbooks	
1	W. N. Venables, D. M. Smith, An Introduction to R, R Core Team, 2018.
2	John Verzani, simple R – Using R for Introductory Statistics, CRC Press, Taylor & Francis Group, 2005.
3	Mark Gardener, "Beginning R - The Statistical Programming Language", John Wiley & Sons.
4	Wickham, H. &Grolemund, G. (2018). for Data Science. O'Reilly: New York
Reference Books	
1	Beginner's guide for Data Analysis using R Programming by Dr.Jeeva Jose.
2	P. Dalgaard. Introductory Statistics with R, 2nd Edition.Springer 2008.
3	Dunlop, Dorothy D., and Ajit C. Tamhane. Statistics and data analysis: from elementary to intermediate. Prentice Hall, 2000.
4	Norman Matloff,"The Art of R Programming- A Tour of Statistical Software Design".
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	

Web Resources	
1	https://cran.r-project.org/doc/manuals/r-release/R-intro.pdf
2	http://r4ds.had.co.nz
3	http://google-styleguide.googlecode.com/svn/trunk/ Rguide.xml

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2
CO2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
CO4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
CO5	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3
TOTAL	15	13	13	15	15	13	13	13	13	15	12
AVERAGE	3	2.6	2.6	3	3	2.6	2.6	2.6	2.6	3	2.4

3-Strong, 2-Medium , 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER - V

CORE – IX: COST ACCOUNTING - I

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To understand the various concepts of cost accounting.
LO2	To prepare and reconcile Cost accounts.
LO3	To gain knowledge regarding valuation methods of material.
LO4	To familiarize with the different methods of calculating labour cost.
LO5	To know the apportionment of Overheads.

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction of Cost Accounting** Definition-Nature and Scope – Principles of Cost Accounting – Cost Accounting and Financial Accounting - Cost Accounting Vs Management Accounting –Installation of Costing System – Classification of Costs– Cost Centre– Profit Centre.	15
II	**Cost Sheet and Methods of Costing** Preparation of Cost Sheet - Tenders & Quotations - Reconciliation of Cost and Financial Accounts –Unit Costing-Job Costing.	15
III	**Material Costing** Material Control – Meaning and Objectives – Purchase of Materials – EOQ –Stores Records – Reorder Levels – ABC Analysis - Issue of Materials –Methods of Issue – FIFO – LIFO – Base Stock Method – Specific Price Method – Simple and Weighted Average Method.	15
IV	**Labour Costing** Direct Labour and Indirect Labour – Time Keeping – Methods and Calculation of Wage Payments – Time Wages – Piece Wages – Incentives – Different Methods of Incentive Payments - Idle time– Overtime – Labour Turnover - Meaning, Causes and Measurement.	15
V	**Overheads Costing** Overheads – Definition – Classification – Allocation and Apportionment of Overheads – Basis of Apportionment – Primary and Secondary Distribution - Absorption of Overheads – Methods of absorption Preparation of Overheads Distribution Statement – Machine Hour Rate – Computation of Machine Hour Rate.	15
	TOTAL	**75**

THEORY 20% & PROBLEMS 80%

Course Outcomes	
CO1	Remember and recall the various concepts of cost accounting
CO2	Demonstrate the preparation and reconciliation of cost sheet.
CO3	Analyse the various valuation methods of issue of materials.
CO4	Examine the different methods of calculating labour cost.
CO5	Critically evaluate the apportionment of Overheads.
Textbooks	
1	Jain S.P. and Narang K.L, Cost Accounting. Kalyani Publishers, New Delhi
2	Khanna B.S., Pandey I.M., Ahuja G.K., and Arora M.N., Practical Costing, S. Chand & Co, New Delhi,
3	Dr.S.N. Maheswari, Principles of Cost Accounting, Sultan Chand Publications, New Delhi
4	T.S. Reddy and Y. Hari Prasad Reddy, Cost Accounting, Margham publications, Chennai
5	S.P. Iyengar, Cost Accounting, Sultan Chand Publications, New Delhi
Reference Books	
1	Polimeni, Cost Accounting: Concepts and Applications for Managerial Decision Making, 1991, McGraw–Hill, New York.
2	Jain S.P. and Narang K.L. Cost Accounting, Latest Edition.2013, Kalyani Publishers, New Delhi,
3	V.K.Saxena and C.D.Vashist, Cost Accounting, Sultan Chand publications, New Delhi
4	Murthy A &GurusamyS,CostAccounting,Vijay Nicole Imprints Pvt. Ltd. Chennai
5	Prasad.N.K and Prasad.V.K, Cost Accounting, Book Syndicate, Kolkata
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://study.com/learn/lesson/cost-accounting-principles-examples-what-is-cost-accounting.html
2	https://www.accountingtools.com/articles/what-is-material-costing.html
3	https://www.freshbooks.com/hub/accounting/overhead-cost

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**
CO1	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2

CO2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
CO3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
CO4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
TOTAL	15	10	13	10	10	10	10	10	15	10	10
AVERAGE	3	2	2.6	2	2	2	2	2	3	2	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER - V

CORE – X: BANKING LAW AND PRACTICE

Subject Code	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst. Hours**	**Marks**		
							CIA	**External**	**Total**
	5				**4**	**5**	**25**	**75**	**100**

Learning Objectives	
LO1	To help the students understand various provision of Banking Regulation Act 1949 applicable to banking companies including cooperative banks
LO2	To trace the evolution of central bank concept and prevalent central banking system around the world and their roles and function
LO3	To throw light on Central Bank in India, its formation, nationalizing its organization structure, role of bank to government, role in promoting agriculture and industry, role in financial inclusion
LO4	To understand how capital fund of commercial banks, objectives and process of Asset securitization etc.
LO5	To explore practical banking systems relationship of bankers and customers, crossing of cheques, endorsement etc.

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Banking** History of Banking- Provisions of Banking Regulations Act 1949 - Components of Indian Banking - Indian Banking System-Phases of Development - Banking Structure in India – Public Sector Banks, Private Banks, Foreign Banks, RRB, UCB, Payment Banks and Small Finance Banks - Banking System – Branch Banking - Unit Banking - Universal Banking- Financial Inclusion	**15**
II	**Central Bank and Commercial Bank** Central Banking: Definition –Need - Principles- Central Banking Vs Commercial Banking - Functions of Central Bank – Credit Creation. Commercial Banking: Definition - Functions – Personal Banking – Corporate Banking – Digital banking – Core Banking System (CBS) - Role of Banks in Economic Development.	**15**
III	**Banking Practice** Types of Accounts CASA – Types of Deposits - Opening Bank Account- Jan DhanYojana - Account Statement vs Passbook vs e-statement - Banker Customer Relationship - Special Types of Customers –KYC norms. Loans & Advances –Lending Sources- Lending Principles-Types of Loans - classification of assets and income recognition / provisioning (NPA) – Repo Rate & Reverse Repo Rate - securities of lending- Factors influencing bank lending.	**15**

IV	**Negotiable Instruments Act** Negotiable Instruments – Meaning & Definition – Characteristics -Types of negotiable instruments. Crossing of Cheques– Concept - Objectives – Types of Crossing - - Consequences of Non-Crossing. Endorsement - Meaning-Components-Kinds of Endorsements-Cheques payable to fictitious person Endorsement by legal representative – Negotiation bank-Effect of endorsement-Rules regarding Endorsement. Paying banker - Banker's duty - Dishonouring of Cheques- Discharge by paying banks - Payments of a crossed cheque - Refusal of cheques Payment. Duties of Collecting Banker-Statutory protection under section 131-Collecting bankers' duty –RBI instruction –Paying Banker Vs Collecting Banker- Customer Grievances-Grievance Redressal –Banking Ombudsman.	**15**
V	**Digital Banking** Meaning- Services - e-banking and financial services- Initiatives-Opportunities - Internet banking Vs Traditional Banking Mobile banking–Anywhere Banking-Any Time Banking- Electronic Mobile Wallets. ATM – Concept - Features - Types-. Electronic money-Meaning-Categories-Merits of e-money - National Electronic Funds Transfer (NEFT), RTGS, IMPS, UPI and Digital currency – Differences - Safety and Security in Digital Banking.	**15**
	TOTAL	**75**
Course Outcomes		
CO1	Aware of vvarious provision of Banking Regulation Act 1949 applicable to banking companies including cooperative banks	
CO2	Analyse the evolution of Central Banking concept and prevalent Central Banking system in India and their roles and function	
CO3	Gain knowledge about the Central Bank in India, its formation, nationalizing its organization structure, role of bank to government, role in promoting agriculture and industry, role in financial inclusion	
CO4	Evaluate the role of capital fund of commercial banks, objectives and process of Asset securitization etc	

CO5	Define the practical banking systems relationship of bankers and customers, crossing of cheques, endorsement etc.
Textbooks	
1	Gurusamy S, Banking Theory: Law and Practice, Vijay Nicole Publication, Chennai
2	Muraleedharan, Modern Banking: Theory and Practice, Prentice Hall India Learning Private Ltd, New Delhi
3	Gupta P.K. Gordon E.Banking and Insurance, Himalaya publication, Kolkata
4	Gajendra,A Text on Banking Theory Law & Practice, Vrinda Publication, Delhi
5	K P Kandasami, S Natarajan&Parameswaran, Banking Law and Practice, S Chand publication, New Delhi
Reference Books	
1	B. Santhanam, Banking & Financial System, Margam Publication, Chennai
2	KataitSanjay, Banking Theory and Practice, Lambert Academic Publishing,
3	Henry Dunning Macleod, The Theory And Practice Of Banking, Hard Press Publishing, Old New Zealand
4	William Amasa Scott, Money And Banking: An Introduction To The Study Of Modern Currencies, Kesinger publication, USA
5	NektariosMichail, Money, Credit, and Crises: Understanding the Modern Banking System, Palgrave Macmillan, London
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.rbi.org.in/
2	https://businessjargons.com/e-banking.html
3	https://www.wallstreetmojo.com/endorsement/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES
AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2
CO2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2
CO3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2
CO4	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2
CO5	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2
TOTAL	15	10	13	10	15	10	10	10	15	15	10
AVERAGE	3	2	2.6	2	3	2	2	2	3	3	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER - V

CORE – XI: INCOME TAX LAW AND PRACTICE- I

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To understand the basic concepts & definitions under the Income Tax Act,1961.
LO2	To compute the residential status of an assessee and the incidence of tax.
LO3	To compute income under the head salaries.
LO4	To learn the concepts of Annual value, associated deductions and the calculation of income from House property.
LO5	To compute the income from Business & Profession considering its basic principles & specific disallowances.

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Income Tax** Introduction to Income Tax – History – Objectives of Taxation - Features of Income Tax – Meaning of Income – Types – Important Definitions Under the Income Tax Act –Types of Assessee – Income exempted under Section 10.	15

II	**Residential Status** Residential Status – Residential Status of an Individual – Company – HUF – Basic Conditions – Additional Conditions – Incidence of Tax and Residential Status – Problems on Residential Status and Incidence of Tax.	15
III	**Income from Salary** Salary Income - Definition – Allowances –Taxability - Perquisites – Kinds of Perquisites –Types of Provident Fund - Gratuity – Pension – Commutation of Pension – Deduction of Salary - Profits in Lieu of Salary - Computation of Salary Income .	15
IV	**Income from House Property** Income from House Property –Basis of Charge – Annual Value – Gross Annual Value, Net Annual Value - Let-out vs Deemed to be let out Self-Occupied Property – Deductions – Computation of Income from House Property.	15
V	**Profits and Gains from Business or Profession** Income from Business or Profession – Allowable Expenses – Expenses Disallowed - General Deductions – Depreciation – Undisclosed Income & Investments, Unexplained expenditure (Sec 69A, 69B, 69C, 69D) – Compulsory Maintenance of Books of Accounts – Audit of Accounts of Certain Persons – Special Provisions for Computing Incomes on Estimated Basis (Deemed Income) – Computation of Income from Business or Profession.	15
	TOTAL	**75**
Course Outcomes		
THEORY 20% & PROBLEMS 80%		
CO1	Demonstrate the understanding of the basic concepts and definitions under the Income Tax Act.	
CO2	Assess the residential status of an assessee& the incidence of tax.	

CO3	Compute income of an individual under the head salaries.
CO4	Ability to compute income from house property.
CO5	Evaluate income from a business carried on or from the practice of a Profession.
Textbooks	
1	V.P. Gaur, Narang, Puja Gaur and Rajeev Puri - Income Tax Law and Practice, Kalyani Publishers, New Delhi.
2	T.S. Reddy and Hariprasad Reddy, Income Tax Law and Practice, Margham Publications, Chennai.
3	DinkarPagare, Income Tax Law and Practice, Sultan & Chand Sons, New Delhi.
4	H.C. Mehrotra, Dr.Goyal S.P, Income Tax Law and Accounts, SahityaBhavan Publications, Agra.
5	T. Srinivasan – Income Tax & Practice –Vijay Nicole Imprints Private Limited , Chennai.
Reference Books	
1	Hariharan N, Income Tax Law & Practice, Vijay Nicole Imprints Pvt. Ltd. Chennai
2	Bhagwati Prasad, Income Tax Law and Practice, VishwaPrakasan. New Delhi.
3	Vinod K. Singhania, Students Guide to Income Tax.,U.K. Bharghava Taxman.
4	Dr.Vinod K Singhania, Dr. Monica Singhania, Taxmann's Students' Guide to Income Tax, New Delhi.
5	Mittal Preethi Rani and BansalAnshika, Income Tax Law and Practice, Sultan & Chand Sons, New Delhi.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://cleartax.in/s/residential-status/

2	https://www.legalraasta.com/itr/income-from-salary/
3	https://taxguru.in/income-tax/income-house-properties.html

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2
CO2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
CO3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2
CO4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2
CO5	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
TOTAL	15	12	13	10	13	10	10	10	15	13	10
AVERAGE	3	2.2	2.6	2	2.6	2	2	2	3	2.6	2

THIRD YEAR – SEMESTER – V

CORE –XII : AUDITING & CORPORATE GOVERNANCE

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				4	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To enable students to understand process of auditing and its classification.
LO2	Toimpart knowledge on internal check and internal control.
LO3	To illustrate the role of auditors in company.
LO4	To help students understand the framework, theories and models of Corporate Governance.
LO5	To provide insights into the concept of Corporate Social Responsibility

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Auditing** Meaning and Definition of Auditing –Distinction between Auditing and Accounting – Objectives – Advantages and Limitations of Audit – Scope of Audit – Classifications of Audits – Audit of For Profit enterprises and Non–profit Organizations	**15**
II	**Audit Procedures and Documentation** Audit Planning – Audit Programme – Procedures - Internal Audit - Internal Control – Internal Check System – Vouching – Cash and Trade Transactions - Verification of Assets and Liabilities and its Valuation	**15**

III	**Company Auditor** Appointment and Removal of Auditors – Rights, Duties and Liabilities of Auditor –Audit Report - Recent Trends in Auditing - Information Systems Audit (ISA) – Auditing around the computer – Auditing through the computer - e-audit tools.	**15**
IV	**Introduction to Corporate Governance** Conceptual Framework of Corporate Governance: Theories & Models, Broad Committees - Corporate Governance Reforms. Major Corporate Scandals in India and Abroad: Common Governance Problems Noticed in various Corporate Failures. Introduction to Environment, Social and Governance (ESG - Code of Conduct – Directors and Auditors	**15**
V	**Corporate Social Responsibility** Concept of CSR, Corporate Philanthropy, Strategic Relationship of CSR with Corporate Sustainability - CSR and Business Ethics, CSR and Corporate Governance - CSR Provisions under the Companies Act, 2013 (Section 135 schedule – VII). – CSR Policy Rules	**15**
	TOTAL	**75**

Course Outcomes	
CO1	Define auditing and its process.
CO2	Compare and contrast essence of internal check and internal control.
CO3	Identify the role of auditors in companies.
CO4	Define the concept of Corporate Governance.
CO5	Appraise the implications of Corporate Social Responsibility
Textbooks	
1	DinkarPagare, Principles and Practice of Auditing, Sultan Chand & Sons, New Delhi
2	B. N. Tandon, S. Sudharsanam&S.Sundharabahu, Practical Auditing, S.Chand& Sons New Delhi.
3	Dr.T.R. Sharma, Dr.GauravSankalp, Auditing & Corporate Governance, SahithyaBhawan Publications, Agra
4	ArunaJha, Auditing & Corporate Governance, Taxmann Publication Pvt. Ltd, New Delhi.
Reference Books	
1	Kevin Keasey, Steve Thompson & Mike wright, Governance & Auditing, Emerald Group Publishing Limited, Bingley
2	Dr.T.R. Sharma, Auditing, SahithyaBhawan Publications, Agra
3	C.B.Gupta, NehaSinghal, Auditing & Corporate Governance, Scholar Tech Press, New Delhi.
4	Shri. Vengadamani, Practical Auditing, Margham Publication, Chennai.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.wallstreetmojo.com/audit-procedures/
2	https://theinvestorsbook.com/company-auditor.html

3	https://www.investopedia.com/terms/c/corp-social-responsibility.asp

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2
CO2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
CO3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2
CO4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2
CO5	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2
TOTAL	15	12	13	10	13	10	13	13	15	13	10
AVERAGE	3	2.2	2.6	2	2.6	2	2.6	2.6	3	2.6	2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER – V

Discipline Specific Elective 1/2 - Strategic Management

Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
Discipline Specific Elective 1/2	4				3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	The student enable to gain the strategic decisions that organisations make and have an ability to

	engage in Strategic Management	
LO2	To explain the core relationship of Strategic Management	
LO3	To know about External environment analysis and appraisal	
LO4	To analyse the organisational change	
LO5	To know the concepts of strategic evaluation and control	
Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std		
Unit	**Contents**	**No. of Hours**
I	**Strategic Management: An Introduction** Strategic thinking VS Strategic management VS Strategic planning, Meaning of strategic management, concept of strategy, policy and strategy, strategy and tactic, Strategy and strategic plan, Nature of strategic plan, nature of strategic decisions, approaches to strategic decision making, levels f strategies, The strategic management process, strategic management: merits and demerits	**12**
II	**Mission, Objectives, Goals and Ethics** What is mission, concept of goals, Integration of individual and organisation goals: A Challenge, How Objectives are pursued, how are mission and objectives are formulated, why do mission and objective change, vision mission, objectives, goals and Strategy: Mutual relationships, core of strategic management: vision A-must, ethics and strategy	**12**
III	**External environment: Analysis and appraisal** Concept of environment, environmental analysis and appraisal, why environmental scanning and analysis, component of environment, SWOT:A tool of environment analysis, techniques of environmental search and analysis, ETOP: A technique of diagnosis, decision making on environmental and information	**12**
IV	**Organisational change and innovation** Planned and unplanned change, causes or forces of organisational change, managing planned change, choosing a change strategy, creativity and innovation in organisations, organizational creativity and innovation process, learning organisation	**12**
V	**Generic competitive strategy** Generic vs. competitive strategy, the five generic competitive strategy, competitive marketing strategy option, offensive vs. defensive strategy, **Corporate strategy** Concept of corporate strategy , offensive strategy, defensive strategy, scope and significance of corporate strategy	**12**
	TOTAL	**60**
THEORY 20% & PROBLEMS 80%		

CO	**Course Outcomes**
CO1	Label an in depth study of the various business process, policy, and approaches to strategic management.
CO2	Identify the mission, goals and ethics are formulated
CO3	Illustrate the components and techniques of Environment analysis, SWOT
CO4	Assess the concepts organisational creativity and innovation

CO5	Insist about the competitive and corporate strategy, strategic control process
Textbooks	
1	Dr.C.B. Gupta, Strategic Management Text and Cases, S. Chand Publishing, New Delhi
2	C.N. Sontakki., Neeti Gupta., Anuj Gupta., Strategic Management, Kalyani Publications, New Delhi
3	Dr. Rajiv M. Gupte., Prof.AnandN.Limaye, Strategic Management, Himalaya Publishing, House, Mumbai
4	Dr. S Sankaran, Strategic Management, Margham Publications, Chennai
Reference Books	
1	J S Chandan&Nitish K. Sengupta, Strategic Management, Vikas Publishing, Noida
2	G Sudarsana Reddy., K Aswathappa, Strategic Management, Himalaya Publishing, House, Mumbai.
3	Hitt, M.A. Freeman, R.E., & Harrison, J.S, Handbook of Strategic Management, Malden, MA: Blackwell.
4	ICAI Executive Study Material 2016
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://paperpile.com
2	https://open.umn.edu
3	https://www.startupgrind.com

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3
CO2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CO4	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2
CO5	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3

TOTAL	15	13	13	13	13	13	14	14	12	15	13
AVERAGE	3	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.8	2.8	2.4	3	2.6

3-Strong, 2-Medium , 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER – V

Discipline Specific Elective 2/2 - Python Programming

Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
Discipline Specific Elective 2/2	2		2		3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To Understand fundamental programming concepts of Python programming and its Libraries
LO2	To study basic programming concepts and packages for data analysis, modeling, and visualization in python language.
LO3	To study about structure and LOOP
LO4	To comprehend the Basics of NumPy Arrays
LO5	To gain inputs in Data structure, plotting & visualisation

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII

UNIT	Contents	No. of Hours
I	Computer systems – Python Programming Language Computational Thinking – Python Data Types: Expressions, Operator, Variables, and Assignments – Strings – Lists – Objects & Classes – Python standard library.	**12**
II	Imperative programming: Python modules – Built-in-function: print() function –eval() function – user-defined function & assignments - parameter passing.	**12**
III	Text Data, Files & Exceptions: Strings, revisited – formatted output – files – errors & Exceptions – Execution control Structures: decision control & the IF statement. For LOOP & Iteration Patterns – two-dimensional list- while loop – more loop patterns – additional iteration control statements – Container and Randomness: Dictionaries – other built-in container types – character encodings & strings – module random. Namespaces – encapsulation in functions – global vs. local namespaces exceptional flow control – modules as namespaces.	**12**
IV	NumPy Basics :Array and Vectorized Computation – A Multidimensional Array Object – Data Processing using Arrays,File Input and Output with Arrays – Linear Algebra – Random Number Generation.	**12**
V	Pandas – Data Structure – Essential Functionality – Handling Missing Data – Hierarchical Indexing – Data loading, Storage and File formats-	**12**

	Data wragling- Plotting and Visualization -Time Series – Financial and Economic Data applications.	
	Total	**60**
CO	**Course Outcomes**	
CO1	Demonstrate the understanding of basic programming terminologies and packages of python language.	
CO2	Will gain knowledge on concepts and packages for data analysis, modeling, and visualization in python language.	
CO3	In depth understanding about structure and LOOP	
CO4	Analyze the time series data to design an optimized investment plan.	
CO5	Demonstrate financial and Economic	
Textbooks		
1.	Wes McKinney, Python for Data Analysis, O'Reilly Media, Inc., 1005 Gravenstein Highway North, Sebastopol.	
2.	Kenneth A. Lambert – Fundamentals of Python First Programs - Cengage ,New Delhi	
3.	ChSatyanarayana, M Radhika Mani, BN Jagadesh - Python Programming- Cengage, New Delhi.	
Reference Books		
1.	J. M. Weiming, Mastering Python for Finance. Birmingham, England: Packt Publishing.	
2.	Ljubomir Periodic, "Introduction to Computing Using Python: An Application Development Focus", John Wiley & Sons,2012 2. Shymala Devi, Python Programming, Vijay Nicole Imprints, Chennai	
3.	Wesley J. Chun, "Core Python Programming", Pearson Education.	
Web Resources		
1.	https://onlinecourses.nptel.ac.in/noc20_cs46/preview	
2.	https://bedford-computing.co.uk/learning/wp-content/uploads/2015/10/Python-for-Data-Analysis.pdf	

Mapping with Programmes Outcomes & Programmes Specific Outcomes:

Cos	POs								PSOs		
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**1**	**2**	**3**
CO1	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2
CO2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2
CO3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	2
CO4	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2
CO5	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	2
Total	15	10	15	15	10	12	12	10	15	10	10
Average	3	2	3	3	2	2.4	2.4	2	3	2	2

3-Strong, 2-Medium , 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER – V

Discipline Specific Elective 3/4 - Financial Management

Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
Discipline Specific Elective 3/4	4				3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To introduce the concept of financial management.
LO2	To learn the capital structure theories.
LO3	To gain knowledge about techniques in capital budgeting
LO4	To learn about dividend payment models.
LO5	To understand the needs and calculation of working capital in an organization.

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction** Meaning and Objectives of Financial Management – Functions of Financial Management. Finance - Sources of Financing-Role of Financial Manager in Financial Management- Financial Goals- Profit maximization Vs. Wealth Maximization – Components of Financial Management.	12
II	**Financial Decision** Capital Structure – Definition - Meaning- Theories- Factors determining Capital Structure – Various approaches of Capital structure- Cost of Capital – Meaning - Methods - Cost of Equity Capital – Cost of Preference Capital – Cost of Debt – Cost of Retained Earnings – Weighted Average (or) Composite Cost of Capital (WACC) Leverage – Concept – Operating and Financial Leverage on EPS.	12
III	**Investment Decision** Capital Budgeting - Meaning - Process – Cash Flow Estimation- Capital Budgeting Appraisal Methods: Traditional Methods - Payback Period – Accounting Rate of Return (ARR). Discounted Cash-flow Methods : Net Present Value (NPV) – Net Terminal Value - Internal Rate of Return – Profitability Index -	12

IV	**Dividend Decision** Meaning – Dividend Policies – Factors Affecting Dividend Payment – Provisions on Dividend Payment in Company Law – Dividend Models - Walter's Model - Gordon's Model - M. M. Model.	12
V	**Working Capital Decision** Working Capital - Meaning and Importance – Factors Influencing Working Capital – Determining -Working Capital Operating Cycle - Management of Current Assets: Inventories, AccountsReceivables and Cash.	12
	TOTAL	60

CO	**Course Outcomes**
CO1	**Course Outcomes**
CO2	Recall the concepts in financial management.
CO3	Apply the various capital structure theories.
CO4	Apply capital budgeting techniques to evaluate investment proposals.
CO5	Determine dividendpayouts.
Textbooks	
1	R.K.Sharma, Shashi K Gupta, Financial Management, Kalyani Publications, New Delhi.
2	M.Y. Khan and P.K.Jain, Financial Management, MC Graw Hill Education, Noida.
3	I.M.Pandey, Financial Management, Vikas Publications, Noida.
4	Dr.S.N. Maheshwari, Elements of Financial Management, Sultan Chand & Sons, NewDelhi.
5	Dr.Kulkarni and Dr. Sathya Prasad, Financial Management, Himalaya Publishing House, Mumbai.
Reference Books	
1	Prasana Chandra, Financial Management, Tata Mc.Graw Hill, New Delhi.
2	I.M.Pandey, Financial Management, Vikas Publishing, Noida.
3	Khan &Jain ,Financial Management, Sultan Chand &Sons, New Delhi.
4.	A.Murthy, Financial Management, ,Margham Publications, Chennai.
5.	J. Srinivasan and P. Periyasamy, Financial Management, Vijay Nicole Publishers, Chennai.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	

Web Resources	
1	https://efinancemanagement.com/financial-management/types-of-financial-decisions
2	https://efinancemanagement.com/dividend-decisions
3	https://www.investopedia.com/terms/w/workingcapital.asp

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3
CO3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO4	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2
TOTAL	15	12	13	10	15	10	13	13	15	10	11
AVERAGE	3	2.2	2.6	2	3	2	2.6	2.6	3	2	2.1

3-Strong, 2-Medium , 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER – V

Discipline Specific Elective 4/4 - Indirect Taxation

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	4				3	4	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To get introduced to indirect taxes
LO2	To have an overview of Indirect taxes
LO3	To be familiar the CGST and IGST Act
LO4	To learn procedures under GST
LO5	To gain knowledge about Customs Duty.

Prerequisite: Should have studied Commerce in XII Std

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Indirect Tax** Concept and Features of Indirect Taxes - Difference between Direct and Indirect Taxes –Special Feature of Indirect Tax Levies – Contribution to Government Revenues – Role of Indirect Taxation – Merits and Demerits of Indirect Taxation – Reforms in Indirect Taxation – Introduction to Foreign Trade Policy (FTP) 2023	**12**
II	**An Overview of Goods & Service Tax (GST)** Introduction of Goods and Service Tax in India— Kelkar Committee - Constitutional Amendment - Goods and Service Tax: Concepts, Meaning, Significance, Features and Benefits - Important GST Common Portals – Taxes and Duties not Subsumed in GST – Rates of GST in India - Role of GSTN in Implementation of GST - Challenges in Implementation of GST.	**12**

III	**CGST & IGST Act 2017** Supply – Meaning – Classification – Time of Supply – Valuation –Voluntary – Compulsory – Input Tax Credit – Eligibility – Reversal – Reverse charge Mechanism – E–Way Bill - Various Provisions Regarding E-way Bill in GST – IGST Act - Export and Import of Goods and Services– Inter State Vs Intra State Supply – Place of Supply.– Anti Profiteering Rules – Doctrine of Unjust Enrichment	**12**
IV	**Procedures under GST** Registration under GST Law, Tax Invoice Credit and Debit Notes, Different GST Returns, Electronic Liability Ledger, Electronic Credit Ledger, Electronic Cash Ledger, Different Assessment under GST, Interest Penalty under GST, Mechanism of Tax Deducted at Source (TDS) and Tax Collected at Source (TCS), Audit under GST.	**12**
V	**Customs Act 1962** Custom Duty: Concepts; Territorial Waters - High Seas - Levy of Customs Duty, Types of Custom Duties – Valuation - Baggage Rules &Exemptions.	**12**
	TOTAL	**60**
Course Outcomes		
CO1	Acquaintance with Indirect tax laws	
CO2	Exposed to the overview of GST.	
CO3	Apply provisions of CGST and IGST	
CO4	Summarise procedures of GST	
CO5	Discuss aspects of Customs Duty in India	
Textbooks		
1	Vinod K Singhania, Indirect Taxes, Taxman’s Publications, New Delhi.	
2	Dr. H.C. Mehrotra&Prof .V.P Agarwal, Goods and Services Tax (GST), SahityaBhawan Publications, Agra.	

3	Rajat Mohan, Goods & Services Tax, Bharat Law Publications House, New Delhi.
4	CA. PushpendraSisodia, Indirect Tax Laws, Bharat Publications, New Delhi.
Reference Books	
1	V.S.Datey, All About GST, Taxmann Publications, New Delhi.
2	T.S. Reddy&Y.Hariprasad Reddy, Business Taxation, Margham Publications, Chennai.

3	Study Material on GST - The Institute of Chartered Accountants of India /The Institute of Cost Accountants of India, Chennai.
4	Guidance material on GST issued by CBIC, Government of India.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://iimskills.com/goods-and-services-tax/#:~:text=GST-%20an%20acronym%20for%20Goods%20and%20Services%20Tax-,etc.%2C%20to%20stand%20as%20a%20unified%20tax%20regime.
2	https://tax2win.in/guide/gst-procedure
3	https://www.cbic.gov.in/htdocs-cbec/customs/cs-act/cs-act-ch9

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3
CO3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3
TOTAL	15	12	13	10	13	10	13	13	15	10	12
AVERAGE	3	2.2	2.6	2	2.6	2	2.6	2.6	3	2	2.4

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER - VI

CORE –XIII: COST ACCOUNTING - II

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	6				4	6	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To understand the standards in Cost Accounting
LO2	To know the concepts of contract costing.
LO3	To be familiar with the concept of process costing.
LO4	To learn about operation costing.
LO5	To gain insights into standard costing.

Prerequisite: Should have studied Cost Accounting in V Sem

Unit	Contents	No. of Hours

I	**Cost Accounting Standards** An Introduction to CAS – Purpose of CAS – Advantages of CAS – Difference between CAS and FAR Regulations – Different Degrees of CAS Coverage – Cost Accounting Standards - Responsibility Accounting and Divisional Performance Measurement.	**18**
II	**Job Costing, Batch Costing and Contract Costing** Definitions - Features - A Comparison - Calculation of Profit on Contracts – Cost Plus Contract - Preparation of Contract A/c.	**18**
III	**Process Costing** Process Costing – Meaning – Features of Process Costing – Application of Process Costing – Fundamental Principles of Process Costing – Preparation of Process Accounts - Treatment of Loss and Gain : Normal and Abnormal Loss - Abnormal Gain - Concept of Equivalent Production - Joint Products and By Products.	**18**
IV	**Operation Costing** Operation Costing – Meaning – Preparation of Operating Cost Sheet – Transport Costing – Power Supply Costing–Hospital Costing–Simple Problems.	**18**
V	**Standard Costing and Variance Analysis** Definition – Objectives – Advantages – Standard Cost and Estimated Cost – Installation of Standard Costing System – Variance Analysis – Material, Labour, Overhead, and Sales Variances – Calculation of Variances.	**18**
	TOTAL	**90**
THEORY 20% & PROBLEMS 80%		
Course Outcomes		
CO1	Remember and recall standards in cost accounting	
CO2	Apply the knowledge in contract costing	

CO3	Analyze and assimilate concepts in process costing
CO4	Understand various bases of classification cost and prepare operating cost statement.
CO5	Set up standards and analyse variances.
Textbooks	
1	Jain S.P. and Narang K.L. Cost Accounting. Kalyani Publishers. New Delhi.
2	Khanna B.S., Pandey I.M., Ahuja G.K., and Arora M.N., Practical Costing, S Chand & Co, New Delhi.
3	Dr.S.N. Maheswari, Principles of Cost Accounting, Sultan Chand publications, New Delhi.
4	T.S. Reddy and Y. Hari Prasad Reddy, Cost Accounting, Margham publications, Chennai.
5	S.P. Iyengar, Cost Accounting, Sultan Chand Publications, New Delhi.
Reference Books	
1	Polimeni, Cost Accounting: Concepts and Applications for Managerial Decision Making, New York, McGraw–Hill, Noida.
2	Jain S.P. and Narang K.L. Cost Accounting, Kalyani Publishers, New Delhi.
3	V.K.Saxena and C.D. Vashist, Cost Accounting, Sultan Chand publications, New Delhi.
4	Murthy A &Gurusamy S, Cost Accounting,Vijay Nicole Imprints Pvt. Ltd. Chennai.
5	Prasad. N.K and Prasad.V.K, Cost Accounting, Book Syndicate, Bangladesh.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.economicsdiscussion.net/cost-accounting/contract-costing/32597
2	https://www.wallstreetmojo.com/process-costing/
3	https://www.accountingnotes.net/cost-accounting/operating-costing/17755

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2
CO2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3
CO3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2
CO4	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3
TOTAL	15	15	15	10	13	15	13	13	15	10	12
AVERAGE	3	3	3	2	2.6	3	2.6	2.6	3	2	2.4

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER – VI

CORE – XIV: MANAGEMENT ACCOUNTING

Subject Code	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	6				**4**	**6**	**25**	**75**	**100**

Learning Objectives	
LO1	To understand basics management accounting
LO2	To know the aspects of Financial Statement Analysis
LO3	To familiarize with fund flow and cash flow analysis
LO4	To learn about budgetary control

LO5	To gain insights into marginal costing.

Prerequisite: Should have studied Financial Accounting in I Semester.

Unit	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Management Accounting** Management Accounting – Meaning – Scope – Importance- Limitations - Management Accounting Vs Cost Accounting – Management Accounting Vs Financial Accounting. Analysis and Interpretation of Financial Statements – Nature and Significance – Types of Financial Analysis – Tools of Analysis – Comparative Statements – Common Size Statement – Trend Analysis.	**18**
II	**Ratio Analysis** Ratio Analysis: Meaning – Advantages – Limitations – Types of Ratios – Liquidity Ratios – Profitability Ratios -Turnover Ratios – Solvency Ratios – Leverage Ratios - Preparation of Financial Statements from Ratios.	**18**
III	**Funds Flow & Cash Flow Analysis** Introduction, Meaning of Funds Flow Statement-Ascertainment of Flow of Funds - Schedule of Changes in Working Capital-Adjusted Profit and Loss Account - Preparation of Funds Flow Statement. **Cash Flow Statement:** Meaning – Advantages – Limitations – Preparation of Cash Flow Statement as per AS 3 –Cash Flow from Operating, Financing and Investing activities	**18**
IV	**Budget and Budgetary Control** Meaning – Preparation of Various Budgets – Cash Budget - Flexible Budget– Production Budget – Sales Budget – Master Budget – Budgetary Control – Benefits	**18**

V	**Marginal Costing:** Meaning - Features – Marginal Costing vs Absorption Costing - Fixed Cost, Variable Cost and Semi Variable Cost- Contribution- Marginal Cost Equation- P/V Ratio - Break Even Point - Margin of Safety – Cost- Volume Profits Analysis. Decision Making: Selection of a Product Mix – Make or Buy Decision – Discontinuance of a product line – Change or Status quo – Limiting Factor or Key Factor.	**18**
	TOTAL	**90**

THEORY 20% & PROBLEMS 80%

CO	**Course Outcomes**
CO1	Remember and recall basics in management accounting
CO2	Apply the knowledge of preparation of Financial Statements
CO3	Analyse the concepts relating to fund flow and cash flow
CO4	Evaluate techniques of budgetary control
CO5	Formulate criteria for decision making using principles of marginal costing.

Textbooks

1	Jain S.P. &Narang K.L. (2018) Cost and Management Accounting, Kalyani Publications,
2	Rds. Maheswari, Cost and Management Accounting, Sultan Chand Sons Publications, New Delhi.
3	Sharma and Shashi K. Gupta, Management Accounting, Kalyani Publishers, Chennai.
4	Jenitra L Mervin ,Daslton L Cecil, Management Accounting, Lerantec Press, Chennai.
5	T.S.Reddy& Y. Hari Prasad Reddy, Management Accounting, MarghamPublications,Chennai.

Reference Books

1	Chadwick – The Essence of Management Accounting, Financial Times Publications, England.
2	Charles T.Horngren and Gary N. Sundem–Introduction to Management Accounting, Pearson, Chennai.
3	Murthy A and GurusamyS ,Management Accounting- Theory &Practice, Vijay Nicole Imprints Pvt. Ltd .Chennai.
4	Hansen - Mowen, Cost Management Accounting and Control, South Western College, India.
5	N.P. Srinivasan, Management Accounting, New Age publishers, Chennai.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.accountingnotes.net/companies/fund-flow-analysis/fund-flow-analysis-accounting/13300
2	https://accountingshare.com/budgetary-control/
3	https://www.investopedia.com/terms/m/marginalcostofproduction.asp

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3
CO3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO4	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2

CO5	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3
TOTAL	15	11	13	10	15	10	13	13	15	10	12
AVERAGE	3	2.1	2.6	2	2	2	2.6	2.6	3	2	2.4

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER - VI

CORE – XV: INCOME TAX LAW AND PRACTICE - II

Subject Code	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst. Hours**	**Marks**		
							CIA	**External**	**Total**
	6				**4**	**6**	**25**	**75**	**100**

Learning Objectives	
LO1	To understand provisions relating to capital gains
LO2	To know the provisions for computation of income from other sources.
LO3	To familiarize law relating to set off and carry forward of losses and deductions from Gross Total Income.
LO4	To learn about assessment of individuals
LO5	To gain knowledge about assessment procedures.

Prerequisite: Should have studied Financial Accounting in I stSem

Unit	**Contents**	**No. of Hours**
I	**Capital Gains** Capital Assets – Transfer – Short term vs Long term capital assets - Computation of Capital Gains – Exemption under Section 54 , 54B, 54D, 54EC, 54F, 54GA.	**18**

II	**Income From Other Sources & Clubbing of Income** Chargeability - Computation of Income from Other Sources – Deductions Allowed – Clubbing of Income – Concept	**18**
III	**Set Off and Carry Forward of Losses and Deductions From Gross Total Income** Gross Total Income vs Total Income - Provisions for Set-off and Carry Forward of Losses (Simple Problems). Deductions U/S 80C, 80CC, 80CCB, 80CCC, 80CCD, 80 CCE, 80D, 80DD, 80DDB, 80E, 80EE, 80EEA, 80EEB, 80G, 80GG, 80GGA, 80TTA, 80TTB, and 80U only.	**18**
IV	**Computation of Total Income – Individual** Computation of Total Income - Tax Liability of an Individuals (Old regime vs New regime	**18**
V	**Income Tax Authorities** Administration of Income Tax Act – Income Tax Authorities – Powers of CBDT – Powers of Income Tax Officer - Procedure for Assessment – Filing of Return – Due Dates of Filing – Voluntary Filing – Return of Loss – Belated Return – Defective Return – Signing of Return – Permanent Account Number (PAN) , e-PAN – Tax credit statement (26 AS) and Annual Information Statement (AIS).	**18**
	TOTAL	**90**
THEORY 20% & PROBLEMS 80%		

Course Outcomes	
CO1	Remember and recall provisions on capital gains
CO2	Apply the knowledge about income from other sources
CO3	Analyse the set off and carry forward of losses provisions
CO4	Learn about assessment of individuals
CO5	Apply procedures learnt about assessment procedures.

Textbooks	
1	V.P.Gaur, Narang, Puja Gaur and Rajeev Puri- Income Tax Law and Practice, Kalyani Publishers, New Delhi.
2	T.S. Reddy and Hariprasad Reddy, Income Tax Law and Practice, Margham Publications, Chennai.
3	DinkarPagare, Income Tax Law and Practice, Sultan & Chand Sons, New Delhi.
4	Mehrotra H.C, Dr.Goyal S.P, Income Tax Law and Accounts, SahityaBhavan Publications, Agra.
5	T. Srinivasan – Income Tax & Practice –Vijay Nicole Imprints Private Limited, Chennai.
Reference Books	
1	Hariharan N, Income Tax Law & Practice, Vijay Nicole Imprints Pvt. Ltd. Chennai.
2	Bhagwati Prasad, Income Tax Law and Practice, VishwaPrakasan, New Delhi.
3	Vinod K. Singhania, Students Guide to Income Tax., U.K. Bharghava Taxman, New Delhi.
4	Dr.Vinod K Singhania, Dr. Monica Singhania, Taxmann's Students' Guide to Income Tax, New Delhi.
5	Mittal Preethi Rani and BansalAnshika, Income Tax Law and Practice, Sultan & Chand Sons, New Delhi.
NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used	
Web Resources	
1	https://www.investopedia.com/terms/c/capitalgain.asp
2	https://www.incometaxmanagement.com/Direct-Taxes/AY-2021-22/assessment/1-assessment-of-an-individual.html
3	https://www.incometax.gov.in/iec/foportal/

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2
CO2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3
CO3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2

CO4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
CO5	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3
TOTAL	15	12	13	10	13	10	13	13	15	10	12
AVERAGE	3	2.2	2.6	2	2.6	2	2.6	2.6	3	2	2.2

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER – VI

Discipline Specific Elective 5/6 - Investment Analysis and Portfolio Management

Category	**L**	**T**	**P**	**S**	**Credits**	**Inst. Hours**	**Marks**		
							CIA	**External**	**Total**
Discipline Specific Elective 5/6	5				3	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To inculcate interest in students towards investment science and financial management.
LO2	To enable the students, acquire an understanding of the concept and meaning of investment, the investment process and various investment schemes
LO3	To enable the students to assess and understand the risk associated with investments, valuation of different securities, security analysis process, derivatives markets and portfolio management process
LO4	To develop knowledge in the areas of systematic savings for tax-planning and investment planning
LO5	To acquaint them on various analytical study like security calculations and evaluations of investment schemes and other financial products
Prerequisites: Should have studied Commerce in XII	

UNIT	Contents	No. of Hours
I	**Introduction to Investment** Meaning of investment, Investment vs speculation –Reasons for investing, Essential features of a good investment Programme/Features-Factors influencing the investment decision - Qualities of a successful investment – Contrary thinking - Patience composure - Flexibility and openness and decisiveness - Portfolio Management Process - Common Errors in Investment Management – Investment strategies. Non-Marketable Financial Assets: Bank Deposits- Company Deposits-Post-Office Deposits Schemes- Employees Provident Funds-Debentures-Preference Shares- Equity Shares- Life Insurance Schemes-ULIP- Real Estate - Pension funds-exchange traded funds (ETF) and gold ETFs,	**15**
II	**Risk- Return Concepts** Components of returns yield - capital gain-expected return and realized return - Risk-meaning- Risk and Uncertainty – Causes for risk – Types of Risk - Systematic and Unsystematic risk Expected risk return trade-off - Calculation of expected return- calculation of risk- Beta-Calculation of beta.	**15**
III	**Security Analysis** Fundamental Analysis-EIC Analysis - Economy Analysis - Meaning, Key economic variables, Industry Analysis -Meaning, Industry life cycle, characteristics of an industry and Porter's model, Company Analysis - Analysis of financial statements, future prospects of a company- Equity instrument Valuation -Time value of money-Concept of present value- Equity instrument and valuations- Earning valuations Revenue valuations - Yield valuation (simple problems).	**15**
IV	**Introduction to Portfolio Management** Meaning-The Portfolio management Process Categories. Investment strategy objectives—Risk and Beta—Time value of money application to portfolio management—MPT and Dominance concept— SEBI guidelines for portfolio managers-Portfolio managers portfolio management service. Asset Allocation: Process, Types of asset allocation, Management style, Different approaches to allocation decision, and overview of allocation techniques	**15**
V	**Portfolio Selection and Construction** Portfolios return Portfolio risk, Portfolio diversifications. Feasible set of portfolios, Efficient set of portfolios, Selection of optimal portfolio, Markowitz model, The sharpe Index model Single index model Measuring security and portfolio's return and risk under single index model. Capital Asset Pricing Theory, The capital market line SML and CML, Pricing of securities with CAPM and its arbitrage theory.	**15**
	Total	**75**
CO	**Course Outcomes**	

1.	On the successful completion of the course, the students will be able to: Analyse and evaluate the investment purposes, the efficiency of key stages of the investment process;
2.	Calculate the risk and expected return of various financial instruments and investment portfolios;
3.	Implement in practice the quantitative methods of investment decision making; apply the principles of portfolio theory in the process of investment portfolio management
4.	Explain the various mutual fund scheme and systematic investment plans under SEBI guidelines
5.	Elaborate the concepts of portfolio management, selection, and construction
Textbooks	
1.	Arshdeep, Kiran Jindal, Security Analysis and Portfolio Management, Kalyani Publishing House, New Delhi
2.	Pandian P. (2018). Security analysis and portfolio management. Vikas publishing house Pvt Ltd. Noida
3.	V.K. Bhalla, Investment Management, S Chand & Co, New Delhi
Reference Books	
1.	Bhalla, V. (2018). Investment Management. New Delhi: Sultan Chand Publications
2.	Fischer, D. E., & Jordon, R. J. (2018). Security Analysis and Portfolio Management . Prentice Hall Of India, New Delhi
3.	Chandra, P. (2019). Investment Analysis and Portfolio Management . McGraw Hill Education

Web Resources	
1.	www.nseindia.com
2.	www.moneycontrol.com
3.	www.sebi.gov.com
4.	www.cfsinstitute.org
5.	www.springer.com

Mapping with Programmes Outcomes & Programmes Specific Outcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO1	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2
CO2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2

CO3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2
CO4	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2
CO5	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2
TOTAL	15	10	15	15	15	12	12	10	15	10	10
AVERAGE	3	2	3	3	3	2.4	2.4	2	3	2	2

3-Strong, 2-Medium , 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER – VI

Discipline Specific Elective 6/6 - International Financial Management

Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				3	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	Provide students with a basicknowledgeofhow international financial markets work.
LO2	Provide students with an understanding of exchange rates andwhy currency values fluctuate.
LO3	Explore methods used to manage risk in the global markets.
LO4	Supportstudent learning throughsite visits to culturalandfinancial enters.
LO5	Provideanindepthunderstandingoftheprocessandtechniquesusedtomakeinternationalinvestmentdecisions.

UNIT	Contents	No. of Hours
I	International Financial Environment Financial Management in a Global Context, Recent Changes in Global Financial Markets, International Monetary System, Foreign exchange	15

	reserves, Balance of payments, Balance of Trade, Bilateral and multilateral agreements relating to financial transactions, Flow of funds internationally through FDI and FII, Govt Policies regarding FII & FDI, Integration of global developments with the changing business environment in India.	
II	Foreign Exchange Markets Foreign Exchange Market Structure of the Foreign Exchange Market, Types of Transactions and Settlements, Exchange Rate Quotations and Arbitrage, Direct and indirect quote, Spot rate and forward rates, Swap Points, Currency premium and discount, triangular arbitrage	15
III	Foreign Exchange Rate Determination Discussion on devaluation of Rupee, Theories of Exchange Rate Determination, Fundamental International Parity Conditions, Purchasing Power and Interest Rate Parity, Fisher Effect and International Fischer Effect	15
IV	Managing Foreign Exchange Risk The Concept of Hedging and Speculation, Currency Forwards, Currency Futures, Currency Options, Currency swaps	15
V	Corporate Exposure Management The Risk Management Process, Exposure Management, Transactions Exposure, Operations Exposure, Interest Rate Exposure, Financial Swaps and Credit Derivatives, Techniques of managing foreign currency exposures.	15
	Total	**75**
CO	**Course Outcomes**	
1.	Discuss about foreign exchange markets and international financial markets	
2.	Explain the various instruments traded in forex markets	
3.	Analyze international investment avenues	
4.	Analyze foreign exchange risks and risk management strategies	
5.	Evaluate and manage foreign exchange risk exposure	
	Textbooks	
1.	Jeff Maruda; International Financial Management; Cengage publication; Latest Edition	
2.	Eun&Resnick, International Finance Management - 4/e, Tata McGraw Hill.	

3.	MadhuVij International Financial Management , Excel BOOKS, 2010.
4.	Apte P. G, International Financial Management –6/e, TMH, 2011
5.	Eiteman, Multinational Business Finance – Moffett and Stonehill, 12/e, Pearson, 2011.
Reference Books	
1.	Eun C.S., Resnick B.G., "International Financial Management", 2010, Tata McGraw Hill Education Pvt. Ltd., 4th Ed. Special Indian Edition
2.	Shailaja G, "International Finance", 2010, 2nd Ed. Orient Black'swan.
3.	Hendrik Van den Berg, "International Finance and Open Economy Macro Economics", 2009, 1st Ed. Cambridge.
4.	Sharan V., "International Financial Management", 2009, 5th Ed. PHI, EEE
5.	Madura J., "International Financial Management", 2010, 4th Ed. Cengage Learning.

Web Resources	
1.	www.iare.ac.in
2.	www.rug.nl
3.	www.soas.ac.uk

Mapping with Programme Outcomes and Program Specific Outcomes:

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**
CO 1	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2
CO 2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2
CO 3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2
CO 4	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2
CO 5	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2
TOTAL	15	10	14	13	10	10	10	10	15	12	10
AVERAGE	3	2	2.8	2.6	2	2	2	2	3	2.4	2

3-Strong, 2-Medium , 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER – VI

Discipline Specific Elective 7/8 – Financial Reporting Analysis

Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
	5				3	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	To interpret and analyse the general purpose of financial reporting and IND AS
LO2	To evaluate the knowledge of disclosures like Accounting Standards, SEBI
LO3	To understand differing accounting policies and their impact on financial statements
LO4	To demonstrate about financial statements with the help of Ratio Analysis.
LO5	To provide knowledge in emerging trends in E-commerce reports.

UNIT	Contents	No. of Hours
I	**Introduction** Concept and objectives of financial reporting, Users of financial reports, Conceptual Framework for financial reporting, Understanding financial statements of a Joint Stock Company : Balance sheet, Statement of Profit and Loss, Cash Flow statement, Statement of changes in Equity, Notes to the accounts, Significant accounting policies, Accounting Standards, Converged Indian Accounting Standards (Ind AS) relevant to the financial statements.	15
II	**Disclosures** Disclosures under Companies Act, 2013, Accounting Standards, Securities Exchange Board of India (SEBI) – in annual reports and company website.	15
III	Analysis of Financial Statements – Techniques Comparative financial statements, Common Size Financial Statements, Ratio Analysis, Cash Flow Analysis, Trend Analysis.	15
IV	Analysis of Financial Statements – A Case Study Intra-firm and inter-firm comparison of any three listed companies from any sector/industry for a period of five years using the spread sheet, Use of Ratio analysis, Industry Averages, Growth rates, CAGR, Z-score etc. in the analysis.	15
V	**Emerging Trends in Reporting** Accounting for E-commerce business – Introduction, elements of e-commerce transactions, business models, classification of e-commerce websites, revenue recognition and measurement of costs, Indian Accounting Standard and its implication on E-Commerce companies Integrated Reporting – Meaning, Purpose, Salient features of framework, the Capitals and Value creation ,Value Added Statement	15
	Total	75

CO	Course Outcomes
CO1	Identify the basic reporting structure of accounting information, statements framework and Indian Accounting Standards
CO2	Describe the process of Disclosures under Companies Act, 2013
CO3	Prepare various financial statement, Ratio Analysis and cash Flow Analysis
CO4	Understand the techniques of financial decision making in the business corporates.
CO5	Explain the recent trends on reporting and integrated reports.
Textbooks	
1	Bhattacharya. K Ashish, Corporate Financial Reporting and Analysis, PHI Learning, New Delhi
2.	Gupta, Ambrish, Financial Accounting for Management: An analytical perspective, Pearson education, New Delhi
3	Lal, Jawahar&Sucheta, Gauba, Financial Reporting and Analysis. Himalaya Publishing House, Mumbai.
4	Sapra, Ritu, Kaur, Kamaldeep&ChawlaKanika. Financial Reporting and Analysis. Wisdom Publications, Delhi.
Reference Books	
1.	George J. Benstonet. Al, World Financial Reporting, Oxford University Press.
2.	Gibson, C. H., Financial reporting and analysis. Nelson Education.
3	Lawrence Revsine, Daniel W. Collins, W. Bruce Johnson, H. Fred Mittelstaedt. Financial Reporting and Analysis. McGraw Hill Education
4	R.K. Mautz and William G. May, Financial Disclosure in a Competitive Economy, Financial Executive Research Foundation, USA.
Web Resources	
1.	https://core.ac.uk
2.	https://afm.utexas.edu/financial-accounting-and-reporting
3	https://www.udemy.com

MAPPING WITH PROGRAMME OUTCOMES AND PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
TOTAL	15	15	15	12	15	13	15	13	15	15	15
AVERAGE	3	3	3	2.4	3	2.6	3	2.6	3	3	3

3-Strong, 2-Medium , 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER – VI

Discipline Specific Elective 8/8 - Indian Accounting Standards

Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
Discipline Specific Elective 8/8	5				3	5	25	75	100

Learning Objectives	
LO1	After studying this unit, the student To understand the concept of Accounting Standards and their Committee
LO2	To familiarize with the framework and presentation of Financial Statements
LO3	To disclosure requirements and valuation of numerous financial transactions
LO4	To identify the treatments of issue and redemption of shares,
LO5	To provide insight into the revaluation, depreciation and useful for economic life

UNIT	**Contents**	**No. of Hours**
I	The role and structure of the International Accounting Standards Board - committees including the Standing Interpretations Committee (SIC) and the relationship to IOSCO and to local regulatory authorities – The process leading to the promulgation of a standard practice - The powers and duties of the external auditors - the audit report and its qualification for accounting statements not in accordance with best practice	15
II	The IASB's Framework for the Preparation and Presentation of Financial Statements - Preparation of the financial statements of non-group enterprises - the regulatory requirements for published financial statements (IAS 1)- The preparation of cash flow statements (IAS 7) - Reporting Performance; the measurement of income - extraordinary items prior period items	15
III	The treatment in an enterprise's financial statements of shares, debentures, dividends and interest – the recognition of revenue (IAS 18) - the distribution of profit and the maintenance of capital – The disclosure of related parties to a business (IAS 24).	15
IV	The issue and redemption of shares including definitions and treatment of share issue and redemption costs (IAS 32 and IAS 39), the share premium account, the accounting for maintenance of capital arising from the purchase by a company of its own shares - Contingencies and events occurring after the balance sheet date (IAS 10)- Provisions, contingent liabilities and contingent assets (IAS 37).	15

V	Property, Plant and Equipment (IAS 4+16+36) - the calculation of depreciation and the effect of revaluations, changes to economic useful life impairment in value, repairs, improvements and disposals - Goodwill (excluding Goodwill arising on consolidation) and Intangible Fixed Assets (IAS 38 and IAS 36) - recognition, valuation, amortisation and impairment. Tax in financial accounts and government grants (IAS 12+20), and deferred tax (IAS 12).	15
	Total	**75**
CO	Course Outcomes	
CO1	Understood the content of IND AS and audit report process	
CO2	Analyse the required financial statements for preparation of cash flow statements	
CO3	Interpret the treatments of financial treatments and make use of the requirements	
CO4	Explain accounting treatments share issue, redemption, and contingencies	
CO5	Summarize calculation of depreciation and utilise revaluation, recognition, and amortisation	
Textbooks		
	Taxmann's Indian Accounting Standards	
	Dolphy D'Souza, Indian Accounting Standards, Snow white publications	
	MukeshSaraf, Indian Accounting Standards, Bharat	
Reference Books		
	Rajkumar S Adukia, Indian Accounting Standards, Lexis Nexis	
	Snowwhite's , Indian Accounting Standards	
	T P Ghosh, Indian Accounting Standards, Taxmann's	
Web Resources		
	http://www.icai.org	
	http://www.udemy.com	
	http://www.indianaccountind.in	
	http://www.webtel.in	

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PSO1	PSO2	PSO3
CO1	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
TOTAL	15	15	15	12	15	13	15	13	15	15	15
AVERAGE	3	3	3	2.4	3	2.6	3	2.6	3	3	3

3-Strong, 2-Medium , 1- Low

THIRD YEAR – SEMESTER – VI

Professional competency skill - General Awareness for Competitive Examinations

Category	L	T	P	S	Credits	Inst. Hours	Marks		
							CIA	External	Total
Professional competency skill	**2**				**2**	**2**	25	75	100

Learning Objectives

To create the opportunity for learning across different disciplines and builds experience for students as they grow into lifelong learners.To build experiences for students as they grow into lifelong learners. To know the basic concepts of various discipline

Prerequisites: Should have studied Commerce in XII Std

UNIT	Details	No. of Hours
I	**Indian Polity** Basics concepts- Three organs of Indian government (Executives , Legislature, Judiciary), Introduction to Indian Constitution – Salient features of constitution, Preamble, Fundamental rights, Fundamental duties, Directive Principles of State policy, Types of Majority, Amendments to the Constitution, Basic structure Doctrine, Division of subjects between the union and the states local Governance, Elections in India and Election Commission,pCAG.	**6**
II	**Geography** Major oceans of the world –Important Canals – Gulfs – Straits and passes – Indian Rivers and its Tributaries – Climatology – Atmosphere, Wind systems, Clouds systems, World climatic classification – Indian climate – Indian Monsoon – Indian's physical features, Indian Soil types and Distribution – Importance Trade routes and projects, Indian naturals vegetation – Indian agriculture- Major crops and its distribution, Indian Industries and its Distribution.	**6**
III	**Economy** NationalIncome – Inflation – Money and Banking - Agriculture in India – Union Budget – Planning in India – Poverty – Unemployment – Inclusive Development and Development issues – Industrial polices – Financial Markets.	**6**
IV	**History** Modern India – formation of Indian National Congress – Morley Minto Reforms, Revolutionary activities – World War I and India's Response – Home Rule league – Montague Chelmsford reforms – Rowlatt Act – Non –	**6**

	Cooperation Movement – Simon commission and Nehru Report – Civil Disobedience Movement and Round Table conferences – Quit India Movement and Demand for Pakistan – Cabinet Mission – Formation of Constituents Assembly and partition of India.	
V	**Environment and Ecology** Basic concepts – Ecology, Biodiversity- Food chain and food web – Bio Geo Chemical Cycles – International Bio Diversity organisations- International Conventions – Conferences and Protocol – Indian Environmental laws and Environment Related organisation	**6**
	TOTAL	**30**

Course Outcomes	
CO	On completion of this course, students will
CO1	Develop board knowledge of the different components in polity
CO2	Understand the Geographical features across countries and in India
CO3	Acquire knowledge on the aspects of Indian Economy
CO4	Understand the significance of India's Freedom Struggle
CO5	Gain knowledge on Ecology and Environment

Textbooks	
1	Class XI and XII NCERT Geography
2	History – Old NCERT'S Class XI and XII

Reference Books	
1	M. Laxmikant (2019) , Indian polity, McGraw- Hill
2	Ramesh Singh (2022) , Indian Economy , McGraw - Hill
3	G.C Leong, Physical and Human Geography, Oxford University Press
4	MajidHussain- India Map Entries in Geography, GK Publications Pvt , Ltd.

NOTE: Latest Edition of Textbooks May be Used

Web Resources	
1	https://www.freebookkeepingaccounting.com/using-excel-in-accounts
2	https://courses.corporatefinanceinstitute.com/courses/free-excel-crash-course-for-finance
3	https://www.youtube.com/watch?v=Nv_Nnw01FaU

APPENDIX - AH

MADURAI KAMARAJ UNIVERSITY

(University with potential for excellence)

B.Com. CORPORATE SECRETARYSHIP

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM

REVISED SYLLABUS (Semester Pattern)
(This will be effective from the academic year 2023)

Regulation, Schema of Examination and Syllabus

1. **Introduction of the programme:**

The main object of this course is to develop basic skill in commerce and accountancy subject. The core paper of this course inculcates basic accounting knowledge for maintaining proper accounts and entrepreneurial skill to begin start up. It also provides foundation for doing higher education in the form ACS/CMA/ACA courses and M.Com/MBA.

2. **Eligibility for admission:**

Candidates seeking admission to B. Com (CS) Semester Degree Course should have passed the Higher Secondary Examination of the Government of Tamil Nadu (or) and other examination accepted as equivalent by the Syndicate of Madurai Kamaraj University.

3 .**Objectives of the programme:**

1. To develop basic skills in the subjects of commerce and Law subjects.
2. To expose the students to Corporate application in the field of commerce/business.
3. To develop entrepreneurial skill.

4. **Outcome of the programme:**

Upon Successful completion of this course, it is expected that student will be capable of producing innovative solutions to business activities and applying computer-based knowledge and skill to business challenges.

5. **Languages, Core papers, Elective papers, Skill-based papers:**

Part-I Language Tamil for I,II, III and IV semesters.
Part -II English for I, II, III and IV semesters.
Part – III Core and Elective papers
Part –IV Skill based subject
Part – V Extension activity
NSS/NCC/Physical Education/Commerce Club/ YRC/HRC and Eco Club and the like.

6. **Unitization:**

Each paper contains 5 units. Not only core subjects but also all the subjects.

7.Pattern of Semester Exam:

Internal - 25 Marks
External - 75 Marks
Total - 100 Marks

8. *Scheme of Internal Assessment

Test = 10Marks
(There shall be two tests of 10 Marks each)-Average 10 Marks
Assignment = 5 Marks
Seminar/Group Discussion = 5 Marks
Peer-Team Teaching = 5 Marks
Total = 25 Marks

***If the candidate is absent for Internal Examinations, even though the student secured 40**

marks in External examination, he /she could not complete the degree. (APPEARING FOR INTERNAL EXAMINATIONS IS MUST)

9. External Examination

There is external examination at the end of the semester-ODD semesters in the month of November and EVEN semester in the month April.

A candidate who does not pass the examination may be permitted to appear in the failed subjects in the subsequent examinations. Candidate should get his name registered with Madurai Kamaraj University at the time of appearing for the first semester examinations.

Those students who have attended the classes for 68 days (75%) and above will be permitted to appear for the ensuing university examinations without any preconditions. Those students who have attended the classes for 67 days and less, but 59 days (65%) and above will be permitted to apply for exemption in the prescribed form to the university along with fess prescribed by the University with the specific remarks of the principal for condonation of attendance. Those students who have attended the classes for 58 days and less, but 45 days (50%) and above cannot appear for university examinations provided they can appear for next examinations by paying the fees prescribed by the university with special permission along with proper documents for sufficient reasons for their absence. Those who students who have put in 44 days of attendance and less have to repeat the whole semester.

10.Question Paper Pattern Time: 3Hrs.

SECTION – A 10*1=10Marks

i) Choose the Correct Answer Questions 1 to 5
ii) One Question from each unit
iii) Fill in the blanks Questions 6 to10
iv) One question from each unit

SECTION – B 5*7=35 Marks

i) Either (a) (or) (b) Type question 11 to 15
ii) One question from each unit

SECTION – C 3*10=30Marks

i) Open Choice questions 16 to 20
ii) Answer any Three questions out of Five
iii) One question from each unit

11. Scheme for evaluation:

1.Theory examination will be evaluated by the examiners appointed by Madurai Kamaraj University

12.Passing Minimum:

1.There is no passing minimum for internal examination
2.The passing minimum for external examination is 27 out of 75 marks.

A candidate should be declared to have passed in each paper / practical if he/she secures not less than 40% (aggregate of Internal and External) of the marks prescribed for the examination.

13..Model Questions

Model question paper is enclosed at the syllabus

14..Teaching Methodology

Each subject is taught through lecturing, assignment, seminar and peer team teaching.

15. Course Outcomes, Text/ Reference Books, Web Resources, Programme Out Comes and Programme Specific

The Above particulars are given below the syllabus of each subject.

16. Re totalling and Revaluation provision

Candidates may apply for revaluation for the paper which was already evaluated, within 10 days from the date of publication of the result in the university website, through specified revaluation forms along with required fees.

17..Transitory Provision

A Transitory provision of three years has been given for the benefit of the students who come under the old syllabus.

18.Subjects and Paper related websites :

www.wileyindia.com
www.vijaynicole.co.in
www.nlist.inflibnet.ac.in
www.perason.co.in
www.mhhe.com/kahate/knsze
www.vikaspublishing.com
www.khannabooks.com
www.elsevier.com
www.sanfoundary.com
www.publisherglobal.com

19. Duration:

Three years consisting of six semesters.

20. General framework:

Medium of Instruction is English

Content

1. Preamble
2. Programme Learning Outcome
3. Course Structure
4. Course Learning Outcomes and Syllabus
   - (i) Core Courses(CC)
   - (ii) Elective(Discipline Specific/Generic)(EC)
   - (iii) Skill Enhancement Courses(SEC)
   - (iv)Professional Competency Skill

1. PREAMBLE

The curriculum of B.Com (Corporate Secretaryship) is structured in away that the students acquire in-depth knowledge in corporate affairs. The course provides a platform for the students to pursue Company Secretaryship as a profession. The comprehensive curriculum design best ows excellent career opportunities to explore new vistas in the present competitive corporate arena.

2. PROGRAMLEARNINGOUTCOMES

The prime objective of the course is to create a world class academic environment in thefieldofcommerceandbusiness.Thecoursewillpreparethestudentstorespondtotheneedsoftheindustryandadministration.

a. NATURE ANDEXTENTOFTHEPROGRAMME

The Bachelor of Commerce with specialization in Corporate Secretaryship isa three year degree course which introduces different facets of the Corporate World. The course inculcates factual and practical knowledge and with the ability to conceptualize and apply it in the present global corporate arena.

The course content is customized to provide an understanding of specific regulatory frame work which has a direct bearing on the functioning of companies.

b. AIM OF THE PROGRAMME

To provide professional expertise in the field of Corporate Studies. The course moulds the student through each phase of,the functioning of companies stressing key concepts and procedures.

To lay downastrongfoundationonthebasicconceptsof Finance, Securities, AccountingandLegislationswhichenablethestudentstobecomeconversantwithvariouscorporateconstituents.

Thestudentswillhavebetterprospectstoexcelinprofessionalandcompetitiveexaminationsoncompletionofthecourse.

c. GRADUATEATTRIBUTES

On completing the B.Com(CS) course, students will be equipped to inculcate the following attributes indicating a professional out look in their discipline of study.

1. Proficientknowledgeaboutlaws,rulesandregulations.
2. Interpretationoffinancialstatements.
3. Interpersonalcommunication.

The Course helps the student to acquaint themselves with the theoretical and practicalknowledge of the various managerial and secretarial aspects of business in general. It serves as acatalyst and a facilitating platformto enhance them tobeindependentandeasilyemployable.

The main feature of the course is the Institutional Trainingwhichimparts job-orientedskills to bridge the gap between academics & industrial requirements. Further, it creates a naturalinterestamongthe studentson thedynamics of the Company and equips them to face thechallengesintheirfutureendeavors.

Contents

i. PO and PSO Description
ii. UG – Template
iii. Methods of Evaluation & Methods of Assessment
iv. Semester Index.
v. Subjects – Core, Elective, Nonmajor, Skill Enhanced, Ability Enhanced, Extension Activity, Environment, Professional Competency

1) *Course Lesson Box*
2) *Course Objectives*
3) *Units*
4) *Learning Outcome*
5) *Reference and Text Books*
6) *Web Sources*
7) *PO & PSO Mapping tables*

d. PROGRAMMEEDUCATIONALOBJECTIVES:

POs	Description
PEO1	**CriticalThinking:**Understandingtheconceptsoffinance,taxation,variouslawsandsecuritiestrading,fillingoftax returnsideagenerationandinfertheadvantagesoftheseconceptsthroughcriticalthinking

PEO2	**Effective Communication:** To express their views through effectivecommunicationandgaintheabilitytoconnecttopeopleinbusinessenvironment
PEO3	**Apply Reasoning:**The reasoning power attained through contextual knowledge helps them to assess the societal and environmental needs for sustainable development
PEO4	**ProfessionalEthics:**Appreciatetheimpactoftheprofessionalethics,responsibilitiesandprocedures ofthebusinesspracticesandapplythesameethicsbothinprofessionalandpersonalspace.
PEO5	**EnvironmentandSustainability:**Applytheknowledge gainedin the curriculumforthedevelopmentofsustainableenvironment
PEO6	**Effectivefunctioning:**Execute anytaskefficientlyanindividual,asateammemberandasaleaderina diverseanyenvironment.
PEO7	**LifeLongLearningSelfLearning**: Instillasenseof lifelonglearning basedonself-interest inaccordance withthechangingscenariotoretaincompetency.

.**e.PROGRAMMEOUTCOMES:**

Oncompletionoftheprogrammethestudentscan

POs	Description
PO1	Become knowledgeable in the subject of corporate laws and apply thoseprovisions forthebenefitoftheemployer/organization.
PO2	Gainanalytical skillsinthefieldof accounting and taxation.
PO3	Determine the professional ethics of the business and contributeforcommunitylivingandnation building.
PO4	Enhancecommunicationskills,teamwork,groupdynamicsandleadershipqualities.
PO5	Providesolutionstoovercome thechallengesinthearea of finance andadministration.

f.ProgramSpecificObjectives (PSOs)

PSOs	Description
PSO1	AconcreteexposuretotheconceptsofAccounting,GeneralLaws,Finance, Governance,CSRandManagement.
PSO2	ImpartingspecificknowledgeonCompanylawandsecretarialpractice.
PSO3	Motivatetobecomeanentrepreneurandnurturetheentrepreneurialskills.
PSO4	Hands on trainingin GST and Incometax returnsfiling,AccountingSoftware,CorporateCorrespondence,venturecreationandindustrialtraining.
PSO5	Train to develop managerial skills individually and collectively for bettercorporate managementat localand globallevel.

Highlights of the Revamped Curriculum:

- Student-centric, meeting the demands of industry & society, incorporating industrial components, hands-on training, skill enhancement modules, industrial project, project with viva-voce, exposure to entrepreneurial skills, training for competitive examinations, sustaining the quality of the core components and incorporating application oriented content wherever required.
- The Core subjects include latest developments in the education and scientific front, advanced programming packages allied with the discipline topics, practical training, devising mathematical models and algorithms for providing solutions to industry / real life situations. The curriculum also facilitates peer learning with advanced mathematical topics in the final semester, catering to the needs of stakeholders with research aptitude.
- The General Studies and Mathematics based problem solving skills are included as mandatory components in the 'Training for Competitive Examinations' course at the final semester, a first of its kind.
- The curriculum is designed so as to strengthen the Industry-Academia interface and provide more job opportunities for the students.
- The Industrial Statistics course is newly introduced in the fourth semester, to expose the students to real life problems and train the students on designing a mathematical model to provide solutions to the industrial problems.
- The Internship during the second year vacation will help the students gain valuable work experience, that connects classroom knowledge to real world experience and to narrow down and focus on the career path.
- Project with viva-voce component in the fifth semester enables the student, application of conceptual knowledge to practical situations. The state of art technologies in conducting a Explain in a scientific and systematic way and arriving at a precise solution is ensured. Such innovative provisions of the industrial training, project and internships will give students an edge over the counterparts in the job market.
- State-of Art techniques from the streams of multi-disciplinary, cross disciplinary and inter disciplinary nature are incorporated as Elective courses, covering conventional topics to the latest - Artificial Intelligence.

ValueadditionsintheRevampedCurriculum:

Semester	NewlyintroducedComponents	Outcome/ Benefits
I	**FoundationCourse** To ease the transition of learningfrom higher secondary to highereducation,providinganoverviewofthepedagogyoflearningLiteratureandanalysingtheworldthroughtheliterarylens givesrisetoanewperspective.	➢ Instill confidenceamongstudents ➢ Createinterestforthesubject
I,II,III,IV	**SkillEnhancementpapers**(Discipline centric /Generic/Entrepreneurial)	➢ Industry readygraduates ➢ Skilledhumanresource ➢ Studentsareequippedwithessentialskillsto makethememployable
		➢ Trainingonlanguageand communicationskillsenablethestudents gain knowledge and exposureinthecompetitiveworld.
		➢ Discipline centric skillwillimprovetheTechnical knowhow ofsolvingreallife problems.
III,IV,V& VI	Electivepapers	➢ Strengthening thedomainknowledge ➢ Introducing thestakeholdersto theState-of Arttechniquesfrom the streamsofmulti-disciplinary,crossdisciplinaryandinterdisciplinarynature ➢ Emerging topics inhigher education/industry/communicationnetwork/healthsectoretc.areintroducedwith hands-on-training.

IV	ElectivePapers	➢ Exposuretoindustrymouldsstudentsintosolutionproviders ➢ GeneratesIndustryready graduates ➢ Employmentopportunitiesenhanced
VSemester	Electivepapers	➢ Self-learning isenhanced ➢ Applicationoftheconcepttorealsituationisconceivedresulting intangibleoutcome
VISemester	Electivepapers	➢ Enriches the studybeyondthe course. ➢ Developingaresearchframework and presenting their independent and intellectual ideas effectively.
ExtraCredits: ForAdvancedLearners/Honorsdegree		➢ Tocatertotheneedsofpeerlearners/research aspirants
SkillsacquiredfromtheCourses	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability,ProfessionalCompetency,ProfessionalCommunicationandTransferrable Skill	

Credit Distribution for UG Programmes

Sem I	Credit	H	Sem II	Credit	H	Sem III	Credit	H	Sem IV	Credit	H	Sem V	Credit	H	Sem VI	Credit	H
Part 1. Language – Tamil	3	6	Part..1. Language – Tamil	3	6	Part..1. Language – Tamil	3	6	Part..1. Language – Tamil	3	6	5.1 Core Course – \CC IX	4	5	6.1 Core Course – CC XIII	4	6
Part.2 English	3	6	Part..2 English	3	6	Part..2 English	3	6	Part..2 English	3	6	5.2 Core Course – CC X	4	5	6.2 Core Course – CC XIV	4	6
1.3 Core Course – CC I	5	5	2..3 Core Course – CC III	5	5	3.3 Core Course – CC V	5	5	4.3 Core Course – CC VII Core Industry Module	5	5	5. 3.Core Course CC -XI	4	5	6.3 Core Course – CC XV	4	6
1.4 Core Course – CC II	5	5	2.4 Core Course – CC IV	5	5	3.4 Core Course – CC VI	5	5	4.4 Core Course – CC VIII	5	5	5. 4.Core Course –/ Project with viva-voce CC -XII	4	5	6.4 Elective -VII Generic/ Discipline Specific	3	5
1.5 Elective I Generic/ Discipline Specific	3	4	2.5 Elective II Generic/ Discipline Specific	3	4	3.5 Elective III Generic/ Discipline Specific	3	4	4.5 Elective IV Generic/ Discipline Specific	3	3	5.5 Elective V Generic/ Discipline Specific	3	4	6.5 Elective VIII Generic/ Discipline Specific	3	5
1.6 Skill Enhancement Course SEC-1	2	2	2.6 Skill Enhancement Course SEC-2	2	2	3.6 Skill Enhancement Course SEC-4, (Entrepreneurial Skill)	1	1	4.6 Skill Enhancement Course SEC-6	2	2	5.6 Elective VI Generic/ Discipline Specific	3	4	6.6 Extension Activity	1	-
1.7 Skill Enhancement -(Foundation Course)	2	2	2.7 Skill Enhancement Course –SEC-3	2	2	3.7 Skill Enhancement Course SEC-5	2	2	4.7 Skill Enhancement Course SEC-7	2	2	5.7 Value Education	2	2	6.7 Professional Competency Skill	2	2
						3.8 E.V.S.	-	1	4.8 E.V.S	2	1	5.8 Summer Internship /Industrial Training	2				
	23	**30**		**23**	**30**		**22**	**30**		**25**	**30**		**26**	**30**		**21**	**30**
Total – 140 Credits																	

Choice Based Credit System (CBCS), Learning Outcomes Based Curriculum Framework (LOCF) Guideline Based Credit and Hours Distribution System for all UG courses including Lab Hours

First Year – Semester-I

Part	List of Courses	Credit	No. of Hours
Part-1	Language – Tamil	3	6
Part-2	English	3	6
Part-3	Core Courses & Elective Courses [in Total]	13	14
Part-4	Skill Enhancement Course SEC-1	2	2
	Foundation Course	2	2
		23	**30**

Semester-II

Part	List of Courses	Credit	No. of Hours
Part-1	Language – Tamil	3	6
Part-2	English	3	6
Part-3	Core Courses & Elective Courses including laboratory [in Total]	13	14
Part-4	Skill Enhancement Course -SEC-2	2	2
	Skill Enhancement Course -SEC-3 (Discipline / Subject Specific)	2	2
		23	**30**

Second Year – Semester-III

Part	List of Courses	Credit	No. of Hours
Part-1	Language - Tamil	3	6
Part-2	English	3	6
Part-3	Core Courses & Elective Courses including laboratory [in Total]	13	14
Part-4	Skill Enhancement Course -SEC-4 (Entrepreneurial Based)	1	1
	Skill Enhancement Course -SEC-5 (Discipline / Subject Specific)	2	2
	E.V.S	-	1
		22	**30**

Semester-IV

Part	List of Courses	Credit	No. of Hours
Part-1	Language - Tamil	3	6
Part-2	English	3	6
Part-3	Core Courses & Elective Courses including laboratory [in Total]	13	13
Part-4	Skill Enhancement Course -SEC-6 (Discipline / Subject Specific)	2	2
	Skill Enhancement Course -SEC-7 (Discipline / Subject Specific)	2	2
	E.V.S	2	1
		25	**30**

Third Year
Semester-V

Part	List of Courses	Credit	No. of Hours
Part-3	Core Courses including Project / Elective Based	22	26
Part-4	Value Education	2	2
	Internship / Industrial Visit / Field Visit	2	2
		26	**30**

Semester-VI

Part	List of Courses	Credit	No. of Hours
Part-3	Core Courses including Project / Elective Based & LAB	18	28
Part-4	Extension Activity	1	-
	Professional Competency Skill	2	2
		21	**30**

Consolidated Semester wise and Component wise Credit distribution

Parts	Sem I	Sem II	Sem III	Sem IV	Sem V	Sem VI	Total Credits
Part I	3	3	3	3	-	-	12
Part II	3	3	3	3	-	-	12
Part III	13	13	13	13	22	18	92
Part IV	4	4	3	6	4	1	22
Part V	-	-	-	-	-	2	2
Total	23	23	22	25	26	21	**140**

***Part I. II, and Part III components will be separately taken into account for CGPA calculation and classification for the under graduate programme and the other components. IV, V have to be completed during the duration of the programme as per the norms, to be eligible for obtaining the UG degree.**

MethodsofEvaluation		
Internal Evaluation	ContinuousInternalAssessmentTest	25 Marks
	Assignments	
	Seminars	
	AttendanceandClassParticipation	
External Evaluation	EndSemesterExamination	75 Marks
	Total	100 Marks
MethodsofAssessment		
Recall(K1)	Simpledefinitions,MCQ,Recallsteps,Conceptdefinitions	
Understand/Comprehend(K2)	MCQ,True/False,Shortessays,Conceptexplanations,Shortsummaryor overview	
Application (K3)	Suggestidea/conceptwithexamples,Suggestformulae, Solveproblems, Observe,Explain	
Analyze(K4)	Problem-solvingquestions,Finishaprocedureinmanysteps,Differentiate	
	betweenvariousideas,Mapknowledge	
Evaluate(K5)	Longer essay/Evaluationessay,Critiqueorjustifywithprosandcons	
Create(K6)	Checkknowledgeinspecificoroffbeatsituations,Discussion,Debatingor Presentations	

3. COURSESTRUCTURE

CreditDistributionforB.Com(CorporateSecretaryship)FI

RSTYEAR-SEMESTER-I

Part	List of Courses	Credit	No.of Hours/Week
Part-1	Language – Tamil	3	6
Part-2	English	3	6
Part-3	CoreCourse – CCI-Financial Accounting**	5	5
	CoreCourse –CCII-CorporateCorrespondence	5	5
	ElectiveGeneric/ **DisciplineSpecificElectiveI** CorporateE-Management	3	4
Part-4	SkillEnhancement CourseSEC-1 (NME) a. BasicsPersonalFinance&InvestmentManagementor b. LogisticsManagement	2	2
	SkillEnhancement Course(FoundationCourse)- FC–Fundamental ConceptsofAccounting&Commerce	2	2
	Total	23	30

FIRSTYEAR-SEMESTER-II

Part	List of Courses	Credit	No.of Hours
Part-1	Language – Tamil	3	6
Part-2	English	3	6
Part-3	CoreCourse–CCIII-AdvancedFinancialAccounting**	5	5
	CoreCourse –CCIV-CorporateManagement	3	5
	ElectiveGeneric/**DisciplineSpecificElective-II** SecuritiesLaws& Regulation ofFinancialMarkets	3	4
Part-4	SkillEnhancementCourse -SEC-2(NME) a. Every day bankingOr b. EmotionalIntelligence	2	2
	SkillEnhancementCourse –SEC-3 FundamentalsofAuditing	2	2
	Total	23	30

SECONDYEAR-SEMESTER-III

Part	List of Courses	Credit	No.of Hours
Part-1	Language – Tamil	3	6
Part-2	English	3	6
Part-3	CoreCourse– CCV-Corporate Accounting**	5	5
	CoreCourse – CCVI-GST&CustomsLaw	5	5
	ElectiveGeneric/DisciplineSpecific**Elective-III** BusinessEconomics	3	4
Part-4	SkillEnhancementCourse-SEC-4Business Building Skills	1	1
	SkillEnhancement CourseSEC-5 GSTFilingof Returns GSTFilingofReturns	2	2
	Environment Studies	-	1
	Total	22	30

SECONDYEAR-SEMESTER-IV

Part	List of Courses	Credit	No.of Hours
Part-1	Language – Tamil	3	6
Part-2	English	3	6
Part-3	CoreCourse – CCVII-Specialised CompanyAccounts**	5	5
	CoreCourse – CCVIII-CompanyLaw & Secretarial Practice	5	5
	ElectiveGeneric/DisciplineSpecific**Elective-IV** BusinessStatistics**	3	3
Part-4	SkillEnhancementCourseSEC-6-TallyAccounting Software	2	2
	Skill Enhancement Course SEC-7- Professional Skills forCorporate World	2	2
	Environment Studies	2	1
	Total	25	30

THIRDYEAR-SEMESTER-V

Part	List of Courses	Credit	No.of Hours
Part-3	CoreCourse – CCIX-Management Accounting**	4	5
	CoreCourse– CCX -IncomeTaxLaw&PracticeI**	4	5
	CoreCourseCC -XI-BusinessLaws	4	5
	Core Course –/ Projectwith viva- voce CC -XII - InstitutionalTraining	4	5
	ElectiveGeneric/**DisciplineSpecificElective-V** a. CorporateGovernance&BusinessEthicsO R b. IndustrialLaws	3	4
	ElectiveGeneric/DisciplineSpecificElective-**VI** a. BasicsofResearchMethodologyO R b. EntrepreneurialDevelopment	3	4
Part-4	ValueEducation	2	2
	Summer Internship/IndustrialTraining	2	-
	Total	26	30

THIRDYEAR-SEMESTER-VI

Part	List of Courses	Credit	No.of Hours
Part-3	CoreCourse – CCXIII-CostAccounting**	4	6
	CoreCourse – CCXIV-IncomeTax Law&Practice-II**	4	6
	CoreCourse – CCXV -BankingTheoryLaw&Practice	4	6
	ElectiveGeneric/**DisciplineSpecificElective -VII** a. KnowledgeManagement OR b. OfficeManagement	3	5
	ElectiveGeneric/**DisciplineSpecificElective-VIII** a. FinancialManagement OR b. ModernMarketingManagement	3	5
Part-4	Professional CompetencySkill-TrainingforCompetitive Examinations	2	2
Part-5	Extension Activity	1	-
	Total	21	30
Total Credits 140			

COREI-FINANCIALACCOUNTING

COURSECODE:CC1	Paper No1	Year and Semester:I year/Iseme ster	Pre-Requisite: Knowledge of basic	Total Hours / week 5 (L+T+P)

			accounts			
Leadtoothercourses	**StudyofAdvancedFinancialAccounting**			**L**	**T**	**P**
				5	**0**	**0**
Theory& Problems	**Marks: 75**	**Credits: 5**				

LEARNING OBJECTIVES

1. To understand thefundamentals ofaccountingandthe preparationoffinancialstatements
2. To gain knowledgeon accountingfornon-Tradingorganisations.
3. To learnthe accounting conceptsrelatingtoSingle EntrySystem
4. To understand thebasicsofAccountCurrentandAveragedue date
5. To impartknowledge onthe differenttypesofdepreciationmethods

COURSEOUTCOMES-COGNITIVELEVELMAPPING

COS	FINANCIALACCOUNTING	COGNITIVE LEVEL
CO1	Recall and explain the fundamentals of accounting and thepreparationoffinancialstatements	K1,K2,K3, K4,K5
CO2	Explainand preparationof IncomeandExpenditureaccountandbalance sheetfornon-tradingorganisations.	K1,K2,K3, K4, K5,
CO3	Accountingunder singleentrysystem	K1,K2,K3,K4,
CO4	KnowledgeofAverage duedateand account current	K1,K2
CO5	Classify,apply and compute thedifferentmethodsofdepreciation	K1,K2,K3

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, problem solving through practical exercises

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total Hours 90

UNIT I: FINALACCOUNTS (20 Hours)

PreparationsoffinalAccountsofaSoleTradingConcern–Adjustments-Closingstocks

-
OutstandingandPrepaiditems,Depreciation,provisionforBadDebts,ProvisionforDiscountonDebtorsandcreditors,interestonCapitalandDrawings.

UNITII:ACCOUNTSFORNON-TRADINGCONCERN (15 Hours)

ReceiptsandPayments-Incomeandexpenditure-Balancesheetofnon-tradingorganization

UNITIII:SINGLEENTRYSYSTEM (20 Hours)

Meaningand featuresofSingleentryanddoubleentry System-Methodsofcalculation ofprofit–statementofAffairsMethod-conversionmethod.

UNITIV:AVERAGEDUEDATEANDACCOUNTCURRENT (20 Hours)

AverageDueDate-Meaning,need,calculationofaverageduedate-considerationofholidaysinterveningintheperiod-AccountCurrent-Meaningandpurpose,Forwardmethod,Productmethod,Periodicalbalancemethod Insuranceclaims -Averageclause(Lossofstockonly).

UNITV:DEPRECIATION (15 Hours)

Meaning - Causes of depreciation -- Methods of providing Depreciation – Straight lineMethod-DiminishingBalanceMethod

RECOMMENDEDTEXTBOOKS:

1. T.S. Reddy&A.Murthy.FinancialAccounting,MarghamPublications, Chennai.
2. S.Thothadri&S.Nafeesa,Financialaccounting,MCGrawHillEducation,NewDelhi.
3. M.V.Nagarajan.Financialaccounting,Vidhyapublications.

REFERENCES:

4. S.P.Jain&N.L.NarangS.P.Jain&N.L.Narang,FinancialAccounting,KalyaniPublishers, NewDelhi.
5. M.C.Shukla,T.SGrewal,S.C.Gupta.AdvancedAccounting.S.Chand&Co.NewDelhi.

E-Resources:www.accountingcoach.comwww.accountingstudyguide.comwww.futureaccountant.com

CO-PO-PSOMAPPING

CO/PSO	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	2	2	3	3	1	3	3	3
CO2	3	3	2	2	3	3	1	3	3	3
CO3	3	3	2	2	3	3	1	3	3	3
CO4	3	3	2	2	3	3	1	3	2	3
CO5	3	3	2	2	3	3	1	3	2	3
Average	3	3	2	2	3	3	1	3	2.6	3

(Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)

CORE2-CORPORATECORRESPONDENCE

COURSECODE:CC2	Paper No2	Year and Semester:Iyear/Isemester	Pre-Requisite: Knowledge ofCommunication	Total Number of hours / weeks: 5		
Leadtoothercourses	ProfessionalCourses			L	P	P
Theory& Problems	Marks: 75	Credits:5		5	0	0

LEARNING OBJECTIVES

1. To inheritthe knowledgeonintroductiontocommunication.
2. To analyzethe differenttypesofcommunication.
3. To demonstrate theknowledge communication inbusinessenvironment
4. Tolearnthebasicunderstandingofdrafting of legaldeedsand documents.
5. To makethestudentsto understandthedraftingofresponsesandreplies.

COURSEOUTCOMES-COGNITIVELEVELMAPPING

COS	CORPORATECORRESPONDENCE	COGNITIVE LEVEL
CO1	Inherit the knowledge on introduction tocommunication.	K1,K2
CO2	Identify & analyses the different types ofcommunication.	K2,K3
CO3	Develop and demonstrate the knowledgecommunicationinbusinessenvironment.	K3,K4
CO4	Learn the basic understanding of drafting oflegaldeeds anddocuments.	K1,K2,K3
CO5	Enlighten themethods ofdraftingresponseandreplies.	K4,K5,K6

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, problem solving through practical exercises

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total Hours 60

UNITI: INTRODUCTIONTOCOMMUNICATION (10 Hours)

ConceptofCommunication–
Meaning,Definition,Process,Need,Feedback,PrinciplesofeffectiveCommunication–
BarrierstoCommunication:Physical,Semantic/Language, Socio-Cultural and Psychological Barriers - Ways to overcomethese, Barriers.

UNITII:TYPESOF COMMUNICATION&CORPORATECORRESPONDENCE (10 Hours)

Types ofCommunication: Verbal,Non-verbal. ChannelsofCommunication:Formal andInformal—Vertical, Horizontal, Diagonal, Grapevine. Trade Letters – (Inquiry, Order, Creditand StatusEnquiry,Complaints,Claims,SalesLetters,promotionalleafletsandfliers)

UNITIII:COMMUNICATIONINCORPORATEENVIRONMENT (10 Hours)

Report Writing – Agenda, Minutes of Meeting –Office Order – Circular Notes-Correspondence withshareholders–Correspondence withdirectors.

UNITIV:DRAFTINGOFDOCUMENTS (15 Hours)

Partnershipdeed-PowerofAttorney-Leasedeed-Affidavit-Indemnitybond-Giftdeed - Memorandum and articles of association of a company - Annual Report of acompany

UNITV:DRAFTINGREPLIES& RESPONSES (15 Hours)

Draftingrepliestoregulatoryshowcausenotices–reviewofbusinessdocumentsandpress releases – Responding to proxy advisory reports -Response to media replies – Crisiscommunication.

REECOMMENDEDTEXTBOOKS

1. N.S.Raghunthan,B.Santhanam–MarghamPublications,Chennai,3rdEdition
2. C.B. Gupta,Businesscommunication, OrganisationandManagement,2014.
3. R.C.Sekhar–EthicalChoicesinBusiness– ResponseBooks,2002

REFERENCEBOOKS:

1. RajendraPal&J.S.Korlahalli,EssentialsofBusinessCommunication-SultanChand&Sons-NewDelhi
2. ShirleyTaylor,CommunicationforBusiness-PearsonPublications -New Delhi.
3. Bovee,Thill,Schatzman,BusinessCommunicationToday-PearsonEducationPrivate Ltd.-NewDelhi.
4. Penrose, Raspberry, Myers,AdvancedBusinessCommunication-Bangalore.
5. MaryEllenGuffey,BusinessCommunication–ProcessandProduct-InternationalThomsonPublishing-Ohio
6. CorporateGovernanceandbusinessEthicsbyAllIndiaManagementAssociation –ExcelBooks
7. WilliamH.Shaw, BusinessEthics–ThomsonPublications

WEBSOURCES:

1. https://www.ansarada.com/business-readiness/corporate/shareholder-correspondence
2. www.newagepublishers.com
3. www.managementstudyguide.com
4. www.businesscommunication.org

CO-PO-PSOMAPPING

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	1	3	3	1	1	1	2	3	3
CO2	3	1	3	3	1	1	1	2	3	3
CO3	3	1	3	3	3	1	1	2	3	3
CO4	3	1	3	3	2	3	3	2	3	3
CO5	3	1	3	3	3	3	3	2	3	3
Average	3	1	3	3	2	1.8	1.8	2	3	3

(Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)

ELECTIVE COURSE (DISCIPLINE SPECIFIC) -
ICORPORATEE-MANAGEMENT

COURSECODE:EC 1	**Paper No3**	**Year and Semester:Iyear/Isemester**	**Pre-Requisite: Knowledge ofCommerce**	**Total Hours / Week:4**		
Leadtoothercourses	**ProfessionalCourse**			**L**	**T**	**P**
Theory	**Marks: 75**		**Credits:3**	**2**	**1**	**1**

LEARNING OBJECTIVES

1. To teach the basicsofComputeranddevices
2. Toenlightenabouttheoperating systemshardware,software
3. To introducetheconcept ofinternet
4. To introducethebasicsofMultimedia
5. To teachaboutE-Commerce

COURSEOUTCOMES-COGNITIVELEVELMAPPING

COS	CORPORATEE-MANAGEMENT	COGNITIVELEVELS
CO1	Definecomputer,itsclassificationandusesinbusiness.	**K1,K2**
CO2	Discuss and explain the operating system, hardware and softwareandcomputernetworks.	**K1,K2,K3**
CO3	Demonstrateabasicuseof internet,emailincurrentscenarioandbeaware ofit.	**K2,K3**
CO4	Identifythebasicconceptsand elementsof multimediaand theirusesinbotheducationandentertainment.	**K3,K4**
CO5	To communicate the legal framework of e-commerce and assess thevariousmodesofelectronicpaymentsystem.	**K2,K3,K4**

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating, K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, problem solving through practical exposure at lab and class presentations.

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total Hours 60

UNITI INTRODUCTIONTOCOMPUTERS (10 Hours)

Introductiontocomputers–Characteristics-Classification–Advantages&Disadvantages of Computers - Anatomy of Digital Computer - Memory Devices -InputDevices OutputDevices.

UNITIIOPERATINGSYSTEM (10 Hours)

ConceptofOperatingSystem–Functions-Advantages–Classification-Assembler,

Complier, Interpreter– Hardware & Software and its types, Computer Networks – Classification–TypologyofNetworks.

UNITIIIINTRODUCTIONTOINTERNET (15 Hours)

Introduction toInternet–Advantages&UsesofInternet-Requirementsofinternet -InternetServiceProviders(ISPs),IPAddressing -DomainName-WebBrowser-E-Mail–Advantages &Disadvantages ofE-Mail.

UNITIVMULTIMEDIA (15 Hours)

Multimedia – meaning –Basic Concepts & Elements of Multimedia- Text, Images,Sound/ Audio, Video, Graphics and Animations – Uses of multimedia in EducationandEntertainment.

UNITVE-COMMERCE (10 Hours)

E-Commerce –Benefits – Nature- Classification of E-commerce –Advantages &Disadvantages of E-Commerce. Traditional Commerce vs. E-Commerce – PaymentthroughElectronicmode.

RECOMMENDEDTEXTBOOKS:

1.Fundamentals of Computer Science and Communication - Alexix Leon, MathewLeon-Engineering.

FundamentalsofInformationTechnology-AlexixLeon, MathewLeon

REFERENCEBOOKS:

1. EveryStudentsguidetoInternet.–John Callahan.
2. E-Commerce-K.K.BajaiandDebjani Nag -Thecutting edgeofBusiness.
3. IntroductiontoInformationTechnology–P.RizwanAhmed– MarghamPublications.
4. E-Commerce-Dr.K.AbiramiDevi&Dr.M.Alagammai–MarghamPublications.

WEBSOURCES:

1. https://edu.gcfglobal.org/
2. https://onlinecourses.swayam2.ac.in/cec19_cs06/preview

CO-PO-PSOMAPPING

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	1	3	3	1	1	1	2	3	3
CO2	3	1	3	3	1	1	1	2	3	3
CO3	3	1	3	3	1	1	1	2	3	3
CO4	3	1	3	3	1	1	1	3	3	3
CO5	3	1	3	3	1	1	1	3	3	3
Average	3	1	3	3	1	1	1	2.4	3	3

(*Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)*

SKILLENHANCEMENTCOURSE-SEC1

(Non-Major Elective)

a. BASICSOF PERSONALFINANCEANDINVESTMENTPLANNING

COURSECODE:SEC 2	**Paper No4**	**Year and Semester:** **Iyear/Isemester**	**Pre-Requisite: Knowledge offinance**	**Total Hours/week 2**		
Leadtoothercourses	**FinancialManagement**			**L**	**T**	**P**
Theory	**Marks: 75**	**Credits:2**		**4**	**1**	**0**

LEARNING OBJECTIVES

1. To makestudentsunderstand basicconcepts ofpersonalfinance
2. Toenablethestudentstolearn time value of money
3. To impart the knowledge on the power of compounding the money
4. To introduce the concepts of financial planning
5. To identify the various investments options and creating a balanced portfolio.

COURSEOUTCOMES-COGNITIVELEVELMAPPING

COS	BASICSOFPERSONALFINANCEANDINVESTMENTPLANNING	COGNITIVE LEVELS
CO1	Understandandexhibit theskillto planpersonal finance	K1,K2
CO2	Learn the time value of money and power of compounding	K2,K3,K4
CO3	Choosingtheinvestment optionswithrequired knowledge	K2,K3
CO4	Identify the various investment options	K3, K4
CO5	Analyze the investment opportunities and selecting the best among them for diversified portfolio	K4,K5,K6

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, case studies and practical exercises, group working.

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total Hours: 30

UNITI **(5 Hours)**

Personal finance importance-Money Management Skills- Time Value of Money – Present Value – Future Value – PV & FV of a Lump Sum – PV and FVof Annuities Returns – Nominal Rate – Effective Rate – Real Rate – Power of Compounding Rule 72.

UNITII **(5 Hours)**

Investment Options -Meaning of Portfolio -creating a balanced investment.

UNIT III **(5 Hours)**

InvestmentProductsand theirApplications– FixedIncomeProducts–Mutual FundProducts –EquityMarket–DerivativesandCommodities–FOREX

U N I T I V **(10 Hours)**

RealEstateandOtherInvestments-RiskProfiling–TypesofInvestmentRisks-GoalBasedInvestmentPlanning - SelectionofInvestmentProductstoachieveaGoal – AdditionalLumpsumInvestmentsvsSystematic StaggeredInvestments.

UNIT V **(5 Hours)**

Insurance – importance-Life Insurance - Medical insurance – General insurance – basics.

RECOMMENDEDBOOKS

1. Kane,Alex InvestmentsMcGrawHillEducation
2. Chandra,PrasannaInvestmentAnalysisandPortfolioManagementMcGrawHill Education

WEBSOURCES:

1. https://www.rbi.org.in
2. https://investor.sebi.gov.in/iematerial.html

CO-PO-PSOMAPPING

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	**1**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
CO2	**2**	**3**	**3**	**3**	**3**	**1**	**3**	**3**	**3**	**3**
CO3	**1**	**1**	**1**	**1**	**2**	**3**	**1**	**3**	**3**	**3**
CO4	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**2**	**1**	**3**	**3**	**3**
CO5	**1**	**1**	**2**	**1**	**1**	**2**	**1**	**2**	**3**	**1**
Average	1.2	1.8	2	1.8	2	2.2	1.8	2.8	3	2.6

(Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)

SKILLENHANCEMENTCOURSE-SEC1

(Non-Major Elective)

b. BASICSOFLOGISTICSMANAGEMENT

COURSECODE: SEC 2	**Paper No4**	**Year and Semester:Iyear/Isemester**	**Pre-Requisite: Knowledge ofCommerce**	**Total Hours/Week:**		
Leadtoothercourses	**ProfessionalManagementCourse**			**L**	**T**	**P**
Theory	**Marks: 75**	**Credits:2**		**2**	**0**	**0**

LEARNING OBJECTIVES

1. To providean opportunitytolearnthe fundamentalsoflogistics
2. Tocreateandinterestinstudentstoexplorethefieldoflogisticsandalliedindustriesforemployment and business

COURSEOUTCOMES-COGNITIVELEVELMAPPING

COS	**BASICSOFLOGISTICSMANAGEMENT**	**COGNITIVE LEVELS**
CO1	Understandthebasicconceptsof Logistics	K1,K2
CO2	Identifytheopportunitiesinthefieldoflogistics	K3

(K1Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating, K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, Case discussions, problem solving, class presentations.

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total Hours: 30

UNITI **(5 Hours)**

Concepts Of Logistics – Evolution – Nature and Importance Logistics — Logistics System Fundamentals Transport System: Railway, Road, Air, Waterways, Pipe Lines, Animals And Animal Driven Vehicles – Economics Of Transportation – Stocking Policies – Storage And Handling Capacities – Warehousing

UNIT II **(10 Hours)**

Components of LogisticsManagement- Competitive advantages of Logistics Functions of Logistics management –Principles – Logistics Network- Integrated Logistics system.

UNIT III **(5 Hours)**

Supply chain management –Nature and Concepts – Value chai- Functions – Supply chain effectiveness – Outsourcing –3PLsand4PLs–Supplychainrelationships–Customerservices

UNITIV **(5 Hours)**

Elements of Logistics and Supply chain management – Inventory carrying – Ware housing,Technology in the ware house: Computerisation, Barcoding,RFIDandWMS

UNIT V **(5 Hours)**

Materialhandling, Concepts and Equipment: Automated StorageandRetrievalSystems– OrderProcessing – Transportation – Demand Forecasting – Impact of Forecasts on Logistics andSupplychainManagement-Performancemeasurements.

RECOMMENDEDTEXT

1. JohnJ.Coyle,C.JohnLangley.JR.,RobertA.Novack ,BrianJ.Gibson– SupplyChainManagementALogisticssPerspective–CENGAGE,NewDelhi
2. JoelD.Wisner,Keah–ChoonTan,G.KeongLeong– PrinciplesofSupplyChainManagementABalanced Approach–CENGAGE, NewDelhi

REFERENCEBOOKS:

1. Agarwal, D.K., 'Textbook of Logistics and Supply ChainManagement',MacMillanIndiaLtd,2003.
2. Chase,R.B.,Shankar,RandJacobs,F.R.'OperationsManagementandSupplyChainMan agement',McGrawHillPublications, 13th edition,2018.
3. Chopra,S.,Meindl,P.andKalra,D.V.'SupplyChainManagement',PearsonEducati onIndia,6th edition, 2016.

E-RESOURCES:

1. www.managementstudyguide.com
2. https://www.tutorialspoint.com/supply_chain_management/supply_chain_management_t utorial.pdf
3. https://www.camcode.com/asset-tags/supply-chain-management-guide/
4. https://library.ku.ac.ke/wp-content/downloads/2011/08/Bookboon/Magement%20andOrganisation/fundamentals-of-supply-chain-management.pdf
5. https://www.youtube.com/watch?v=PmR2SKeY9Ms&list=PLGit8yny_3ANzZMsJJjeuxMg-S0f0hGcn

CO-PO-PSOMAPPING

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	1	2	3	3	3	3	1	3	1	3
CO2	1	2	3	3	3	3	1	3	1	3
Average	1	2	3	3	3	3	1	3	1	3

(Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)

FOUNDATIONCOURSE-

COURSECODE:FC	Paper No6	Year and Semester:Iyear/Isemester	Pre-Requisite: BasicKnowledge ofAccountsand Commerce	Total Hours Week/2		
Leadtoothercourses	**Advanced AccountingandManagementPapers**			**L**	**T**	**P**
				2	0	0

FCFUNDAMENTALCONCEPTSOFACCOUNTINGANDCOMMERCE

LEARNING OBJECTIVES

1. Toprovideanoverviewofaccountingconcepts
2. Tocreateaninsightaboutthecommerceandalliedareas coveredintheprogramme.

COURSEOUTCOMES-COGNITIVELEVELMAPPING

COS	**FUNDAMENTAL CONCEPTS OFACCOUNTINGANDCOMMERCE**	COGNITIVE LEVELS
CO1	Understandand apply theprinciplesofaccounting	K1, K2
CO2	Demonstrateanoverviewofunderstandingofcommerceandalliedfields	K3

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, problem solving through practical exercises, Quizzes

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total Hours 30

UNITI **(5 Hours)**

Definition • Systems of Accounting • Functions of Accounting • Basis of Accounting •ClassificationofAccounts•GoldenRulesofAccounting•Examples•BooksofAccounts–ManualVsSoftware

UNIT II **(5 Hours)**

FinancialStatements--Meaningandcontents•Reporting–Differenttypes of accounting-introductions to corporate accounting-Cost Accounting-ManagementAccounting

UNITIII **(10 Hours)**

Overviewofbusinesslaws-CompanyLaw-CommercialLaw-Industriallaw

UNIT IV **(5 Hours)**

Communication-meaning-definition-types-process-Barriers to communication

UNIT V **(5 Hours)**

Management-definition-types- functions of business management- SkillsforanEntrepreneur– qualitiesofanentrepreneur-.

RECOMMENDEDTEXT

1. T.S.Reddy&A.Murthy.FinancialAccounting,MarghamPublications, Chennai.
2. S.Thothadri&S.Nafeesa,Financialaccounting,MCGrawHillEducation,NewDelhi.
3. M.V. Nagarajan.Financialaccounting,vidhyapublications.
4. N.Premavathy, Principles of Management - Sri Vishnu Publication -Chennai. 6. J.Jayasankar,BusinessManagement-MarghamPublication-Chennai.
5. ElementsofMercantileLaw – N.D.Kapoor

REFERENCES:

6. S.P.Jain&N.L.NarangS.P.Jain&N.L.Narang,FinancialAccounting,KalyaniPublishers, NewDelhi.
7. M.C.Shukla,T.SGrewal,S.C.Gupta.Advancedaccounting.S.Chand&Co.Newdelhi.
8. C.B.Gupta,ManagementTheory&Practice-SultanChand&Sons-NewDelhi.2.L.M.Prasad,Principles&PracticeofManagement-SultanChand&Sons –New Delhi
9. HumanResourceManagement–VSPRao
10. HumanResourceManagement–Ashwathappa

E-Resources:

1. www.accountingcoach.com
2. www.accountingstudyguide.com
3. www.futureaccountant.com
4. http://www.managementstudyguide.com/

CO-PO-PSOMAPPING

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Average	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

(Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)

SEMESTER II

CORE3 – ADVANCEDFINANCIALACCOUNTING

COURSECODE:CC 3	**Paper No7**	**Year and Semester: Iyear/IIsemester**	**Pre-Requisite: Knowledge ofFinancialAccounts**	**Total Hours/Week:5**		
Leadtoothercourses	**ProfessionalCourses**			**L**	**T**	**P**
Theory& Problems	**Marks: 75**		**Credits:5**	**5**	**0**	**0**

LEARNING OBJECTIVES

On completion ofthecoursethestudentswill beable to

1. Preparepartnershipaccounts
2. Computetheaccountingofdissolutionofpartnership.
3. Preparebranchaccounts.
4. Computedepartmentalaccounting
5. Demonstratehirepurchaseand installmentsystem.

COURSEOUTCOMES-COGNITIVELEVELMAPPING

COS	**ADVANCEDFINANCIALACCOUNTING**	COGNITIVE LEVELS
CO1	Recall and interpret thefundamentalsofpartnership and learnthetreatmentofaccounts duringvariousstages.	**K1,K2**
CO2	Examinetheprocessinvolvedduringdissolution of apartnership.	**K3**
CO3	Discusstheconceptsofbranch accountsandthesystem involved.	**K3,K4,K5**
CO4	Explain and apply the concepts and workings of DepartmentalAccounts	**K3,K4**
CO5	Relateand applytheprovisionsofhirepurchasesystem concept.	**K1,K2,K3**

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, problem solving through practical exercises

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total Hours 90

UNITI:PARTNERSHIP ACCOUNTS: (20 Hours)

Admission ofaPartner -RetirementofaPartner-DeathofaPartner

UNITII:DISSOLUTIONOFPARTNERSHIP (20 Hours)

DissolutionofaPartnershipFirm-InsolvencyofaPartner-InsolvencyofallPartners-PiecemealDistributionofcashincase ofLiquidationofPartnershipfirm.

UNITIII: BRANCHACCOUNTS: (20 Hours)

DependentBranches-StockandDebtorssystem-DistinctionbetweenWholesaleProfitandRetailProfit.

UNITIV:DEPARTMENTALACCOUNTS: (12 Hours)

BasisofAllocationofExpenses-CalculationofProfit-Inter-departmentalTransferatCostorSellingPrice

UNITV:HIREPURCHASESYSTEM: (18 Hours)

Hirepurchasesystem–Defaultandrepossession–Instalmentsystem–calculationofprofit

RECOMMENDED TEXTS:

1. T.S.Reddy&A.Murthy.FinancialAccounting,MarghamPublications, Chennai.
2. S.Thothadri&S.Nafeesa,Financialaccounting,MCGrawHillEducation,NewDelhi.
3. M.V.Nagarajan.Advanced Financial Accounting,vidhyapublications
4. M.C.Shukla,T.SGrewal,S.C.Gupta.Advancedaccounting.S.Chand&Co.Newdelhi.

REFERENCE BOOKS:

1. PrinciplesandpracticeofAccounting-R.L.Gupta&V.K.Gupta–SultanChand&sons.
2. FinancialAccounting–S.P.Jain&K.L.Narang–KalyaniPublishers.

E-Resources:

1. www.accountingcoach.com
2. www.accountingstudyguide.com
3. www.futureaccountant.com
4. www.onlinelibrary.wiley.com
5. https://books.google.co.in/books?isbn=8126909935
6. https://books.google.co.in/books?isbn=9966254455
7. https://books.google.co.in/books?isbn=0470635290

CO-PO-PSOMAPPING

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	2	2	3	3	1	3	3	3
CO2	3	3	2	2	3	3	1	3	3	3
CO3	3	3	2	2	3	3	1	3	3	3
CO4	3	3	2	2	3	3	1	3	2	3
CO5	3	3	2	2	3	3	1	3	2	3
Average	3	3	2	2	3	3	1	3	2.6	3

(*Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)*

CORE4– CORPORATEMANAGEMENT

COURSECODE:CC 4	Paper No8	Year and Semester:Iyear/IIsemester	Pre-Requisite: Knowledge ofCommerce	Total Hours/Week 5		
Leadtoothercourses	ProfessionalCourse			L	T	P
Theory& Problems	Marks: 75		Credits:5	5	0	0

LEARNING OBJECTIVES

1. To introducethe management conceptsandlevels
2. To explainthefunctions,proceduresand decision-makingprocessofthemanagement
3. Toprovidethefundamental understanding ofHumanResourceManagement
4. To familiarizewiththeconceptsand methodsoftraining andperformanceappraisal
5. To originatethinkingon corporatemanagementand thegoverningfactors

COURSEOUTCOMES-COGNITIVELEVELMAPPING

COS	CORPORATEMANAGEMENT	COGNITIVE LEVEL
CO1	Understandthebasic conceptsofmanagement	K1,K2
CO2	Comprehendthe significantofmanagementintoday'sworld.	K2
CO3	Discussthepracticetoapplymanagementconceptsincorporateenvironment.	K3,K4
CO4	UnderstandthebasicsofHRM.	K2
CO5	Applytheconceptsofcorporatemanagementandthefactorsforeffectivegovernance.	K3,K4

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, problem Role play, group working

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

(Total Hours 60)

UNIT-I:INTRODUCTIONTOMANAGEMENTFORCORPORATES (12 Hours)

Management:Concept-Definition-RoleandFunctionsofaManager-LevelsofManagement– Henry Fayol'sPrinciplesofManagement– TaylorsScientificManagement.

UNITII:FUNCTIONS,DECISIONMAKINGANDPROCEDURES (12 Hours)

Functions of Management - process of Decision Making - Span of Control –

Factorsdeterminingspan–Policies –Procedures andMethods

UNITIII:HRM–INTRODUCTION (12 Hours)

HumanResourcesManagement–concept-HumanResourcesplanning-HumanResourcesAudit– Nature and Benefits –Recruitment– Selection–Interview –Placement

UNITIV:TRAININGANDPERFORMANCEAPPRAISAL (12 Hours)

Induction – Training – Methods – Performance appraisal – Methods – CareerDevelopment–Communication–Significance–Co-ordination

UNITV: CORPORATEMANAGEMENTANDGOVERNINGFACTORS (12 Hours)

CorporateManagement–Significance–FactorsgoverningeffectiveCorporateManagement–FivelevelsofCorporateManagement

RECOMMENDEDTEXTBOOKS

1. PrinciplesofManagement,P.C.Tripathi&P.N.Reddy,McGrawHillEducation
2. Essentialsof Management,WeihrichandKoontz,McGrawHillEducation

REFERENCEBOOKS

1. Principlesof Management,L.M.Prasad,Sultan Chand&Sons
2. PrinciplesofManagement,Dinkar Pagare,SultanChand&Sons
3. BusinessManagement,C.B.Gupta,SultanChand&Sons.
4. HumanResourceManagement, Ashwathappa,TataMcGrawHill,NewDelhi.

E-LearningResources

1. https://www.managementstudyguide.com/what_is_management.htm
2. https://iedunote.com/planning-nature-importance-types
3. https://creately.com/blog/diagrams/types-of-organizational-charts
4. https://www.managementstudyguide.com/delegation_of_authority.htm
5. https://www.managementstudyguide.com/coordination.htm

CO-PO-PSOMAPPING

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	1	1	3	3	3	3	1	3	1	3
CO2	1	1	3	3	3	3	1	3	1	3
CO3	1	1	3	3	3	3	1	3	1	3
CO4	1	1	3	3	3	3	1	3	1	3
CO5	3	1	3	3	3	3	1	3	1	3
Average	1.4	1	3	3	3	3	1	3	1	3

(Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)

ELECTIVECOURSE(DISCIPLINESPECIFIC)–

2SECURITIESLAW&REGULATIONOFFINANCIALMARKETS

COURSECODE:EC 2	**Paper No9**	**Year and Semester:Iyear/IIsemester**	**Pre-Requisite: Knowledge ofCommerce**	**Total Hours / week 4**		
Leadtoothercourses	**ProfessionalCourses**			**L**	**T**	**P**
Theory	**Marks: 75**		**Credits:3**	**4**	**0**	**0**

LEARNING OBJECTIVES

1. Toacquireknowledgeonprimary/newissuemarket,secondarymarket,SEBIguidelines fornewissuemarketandinvestorsprotectiononit.
2. To understandthefunctioningofstockexchange and related procedures
3. To learnthe Mechanism ofstockexchange trading
4. To gain knowledgeabout thevariousfinancialinstruments
5. To introducetheconceptofcreditratingandagencies

COURSEOUTCOMES-COGNITIVELEVELMAPPING

COS	SECURITIESLAW&REGULATIONOFFINANCIALMARKETS	COGNITIVE LEVEL
CO1	Understandthebasicknowledgeof SEBI guidelinesfornewissuemarketandinvestorprotectiononit.	**K1,K2**
CO2	Explain the role of stock market and the various role played by itsintermediaries	**K2**
CO3	Demonstrate the functions of stock exchange, mechanics, typesandalsolistingofsecurities,dematetc	**K3**
CO4	Exhibit thedifferencebetween variousfinancialinstruments	**K4**
CO5	Explain and demonstrate the procedure followed by credit ratingagencies&interpretthesame	**K2, K3**

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, practical exercises, use internet to explore knowledge, group working.

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total Hours: 60

UNIT–IPrimaryMarket/NewIssueMarket (14 Hours)

Meaning- Functions Of New Issue Market- Methods Of Floating New Issues- PlayersInvolved In The New Issue Market (Merchant Bankers- Underwriters- Brokers- Registrar-Lead Managers & Banks)- SEBI Guidelines Relating To The Functioning Of The New IssueMarket,Disclosure&InvestorProtection.

UNIT–II-Secondary MarketStockExchange (12 Hours)

Stock Exchanges – Meaning, Functions, Importance – Types ofBrokers- Listing ofSecurities in Indian Stock Exchange- NSE – BSE – OTCEI – SEBI Guidelines Relating toListingofSecurities.

UNIT–III-MechanismOf StockMarket Trading (12 Hours)

Mechanism Of Stock Market Trading- Screen Based Trading and Internet BasedTrading–DematTradingAndRoleOfDepositories-
MarketDerivatives,AdvantagesAndItsTypes –Futures,HedgeFund,ForwardOptions&Swaps.

MarketIndexes-SENSEX,NIFTY&CNXNIFTY(Basics)

UNIT–IV-FinancialInstrumentsin NewIssueand SecondaryMarket (12 Hours)

Treasury bills – commercial bills- certificate of deposits – equity shares- preferenceshares- sweat equity shares- debentures- American depository receipts- global depositoryreceipts-exchangetradednotes–mutualfunds.

UNITV-CreditRatingAgency (10 Hours)

Meaning-Functions-CreditRatinginIndia–CreditRatingAgenciesinIndia-CRISIL&CARE

PRACTICALORIENTATION

- Facultiescanencouragestudentsfora Roleplay–MockStockTrading.
- Colleges can have collaboration with share trading Agencies and provide training tostudentshowdothey havetotradeincapitalmarkets.
- Students can be asked to prepare an assignment on IPO issues made by corporates anda discussiononthesame.
- SENSEX points of companies in manufacturing sector, pharmaceuticals, informationTechnology etc., shall be noted by students. Graphical representation relating to thesame canalsobesubmitted.

RECOMMENDEDTEXTBOOKS:

1. Dr.L.Natrajan –SecuritiesLaws&Market Operations,MarghamPub.Chennai
2. K.Natrajan,E.Gordon– FinancialMarket&Services,HimalayaPublishingHouse,Mumbai.
3. S.Gurusamy –SecuritiesLaws&MarketOperations,VijayNicholePrints,Chennai.
4. GuptaLC– StockExchangeTradinginIndia,SocietyforCapitalMarketResearchandDevelopment,Delhi.

REFERENCES

1. Machi RajuH.R –WorkingofStockExchangeinIndia,New AgeInternational.
2. ChandrateK.R;etal:CapitalIssue,SEBI &Listing;BharatPublishingHouse.

3. V.K.Bhaliya–FinancialDerivatives–RiskManagement,SultanChandLtd,NewDelhi.

JOURNALS

1. Taxman – SEBIandCorporate Laws
2. CorporateLawAdvisor
3. SEBI Monthly Bulletins
4. NSEyearlyPublications

E-LEARNINGRESOURCES

1. http://corporatefinanceinstitute.com
2. www.bseindia.com
3. www.managementstudyguide.com
4. www.investopedia.com

CO-PO-PSOMAPPING

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
CO2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
CO3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
CO4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
CO5	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Average	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3

(Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)

SKILLENHANCEMENTCOURSE-SEC2

(Non-Major Elective)

a. EVERYDAYBANKING

COURSECODE:SEC 2	**Paper No10**	**Year and Semester:Iyear/IIsemester**	**Pre-Requisite: Knowledge of day-to-day banking**	**Total Hours / Week: 2**		
Leadtoothercourses	**Advancedstudy on BankingTheoryLaw&Practice**			**L**	**T**	**P**
Theory	**Marks: 75**		**Credits:2**	**1**	**0**	**1**

LEARNING OBJECTIVES

1. To introducethebasicconceptsofbankingandrelateddocumentsandprocess
2. To enablethestudentsto gainknowledgeaboutthemodern banking techniquesand related terms.

COURSEOUTCOMES-COGNITIVELEVELMAPPING

COS	EVERYDAYBANKING	COGNITIVE LEVEL
CO1	Exhibit theskilltoperformbasicbanking operationsanddistinguishbetweenbasic documents	K1,K2,K3
CO2	Executeonline,mobile bankingand relatedtransactions	K3

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, practical use of basic bank documents and visit to local banks and observing, group working.

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total Hours 30

UNITI **(5 Hours)**

Banking–Definition–passbook–cheque book–FormatofCheque–Fillingupof Cheque- Deposit Challan – Filling up – Clearing cheque – Transfer cheque – CollectionCheque– Payable at par – Demand Draft

UNIT II **(5 Hours)**

Application filling – Account Opening form –Fillingup–Documentsrequired-DebitCard–CreditCard–ATMMachine–CashDepositMachine–Passbookprintingmachine.MICR-IFSC-FundtransferthroughECS–NEFT–RTGS–FormfillingforFundtransfer.

UNITIII **(6 Hours)**

OnlineBanking–Signup–Process–Requirements–Login– CustomerID–UserID – Pass word – Hints for creating Pass words – change of pass word – on line transactions– Account statements – Fund Transfer – Payment of bills – Utility payments

UNIT IV **(6 Hours)**

Loans –RepaymentforLoans–otherservices.MobileBanking–meaning–importance– Advantages – Mobile Applications (App) – WAP (Wireless Application Protocol)-USSD(UnstructuredSupplementary Service Data)-Registration process–through Mobiles

UNIT V **(8 Hours)**

Process atBank Branch-ATM- User ID-MPIN- change of MPIN –IMPS D(ImmediateMobile Payment System) - UPI(Unified Payment interface) – BHIM(Bharat Interface formoney)- NPCI (National Payment Corporation of India) - Bank account Management –TransferFunds–payingBills–LocatingATMs-QRcodepayments-Alertsandnotifications-TrackingSpendinghabits–Cashback-Safe bankingmethods.

RECOMMENDEDTEXTBOOKS

1. B. Santhanam-Banking &Financialsystems,MarghamPublications

REFERENCEBOOKS

2. S.N.MaheshwariBankingtheory,lawandpractice,KalyaniPublications
3. Parameswaran-IndianBanking,S.Chand&Co.

WEBSOURCES:

1. https://en.wikipedia.org/wiki/Online_banking
2. https://www.sbi.co.in/portal/web/services/internet-banking
3. https://www.hdfcbank.com/assets/popuppages/netbanking.htm
4. https://www.investopedia.com/terms/m/mobile-banking.asp
5. www.scotiabank.com/mobile/ca/en/0,,5181,00.html

CO-PO-PSOMAPPING

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Average	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

(Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)

SKILLENHANCEMENTCOURSE-SEC2

(Non-Major Elective)

b. EMOTIONALINTELLIGENCE

COURSECODE:SEC 2	**Paper No10**	**Year and Semester:Iyear/IIsemester**	**Pre-Requisite: Knowledge onEmotions**	**Total Hours/Week:2**		
Leadtoothercourses	**CreationofEmotionalIntelligence**			**L**	**T**	**P**
Theory	**Marks: 75**	**Credits:2**		**2**	**0**	**0**

LEARNING OBJECTIVES

1. To enablethestudentstounderstandtheconceptsofemotionalintelligence

2. ToteachthestudentsonaspectsrelatingtopersonalityAnalysisSelf-analysis, Positiveandnegativetraits

COURSEOUTCOMES-COGNITIVELEVELMAPPING

COS	EMOTIONALINTELLIGENCE	COGNITIVE LEVEL
CO1	Understanding Emotional intelligence and exhibiting skills forstressandanger managementanddevelopself-empowerment	**K1,K2**
CO2	Analysing people based on personality and develop deep self-esteem,willpoweretc. leadingtoswotanalysis	**K3,K4**

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, preparation of swot analysis, personality tests , role plays.

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total Hours: 30

UNITI **(5 Horus)**

Introduction–EmotionalIntelligence–Meaning,Benefits,Importanceofemotions–Self–awareness andcompetencies Psychological Needs, Emotional quotient Vs. IntelligenceQuotient.

UNIT II **(8 Horus)**

Traits-NegativeTraits–AngerManagement-NegativeSyndromeandAttitude
- Negative thinking – Guilt Quotient Stress and Emotion, Adapting to Loneliness. PositiveTraits – Humor and Happiness – Empathetic ability - * Sensitivity profile – Empoweredpersonality,Self–Empowerment.

UNITIII **(6 Horus)**

Personality Analysis – Distinct Personality Type –self-esteem, Will Power, Confidence-Self care

UNIT IV **(6 Hours)**

Self-analysis:Psychologicalgrowthandadjustment-PersonalDevelopmentPlan

UNIT V **(5 Hours)**

PersonalSWOTAnalysis- learning to Celebrate Life.

RECOMMENDEDBOOKS

REFERENCEBOOKS:

1. Dr.AparnaChattopadhyaymWhat'sYourEmotionalIQ,PustakMahal,May2004.
2. JillDann,Hodder&Stoughton,EmotionalIntelligenceIna Week,10Edition,2007.
3. DanielGoleman,EmotionalIntelligence:WhyItcanmatterMorethanIQ.

WEBSOURCES:

6. https://asantelim.files.wordpress.com/2018/05/daniel-goleman-emotional-intelligence.pdf
7. https://globalleadershipfoundation.com/geit/eitest.html

CO-PO-PSOMAPPING

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	1	1	3	3	3	1	3	3	3	3
CO2	1	1	3	3	3	1	3	3	3	3
Average	1	1	3	3	3	1	3	3	3	3

(Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)

SKILL ENHANCEMENT COURSE -SEC

3FUNDAMENTALSOFAUDITING

COURSECODE:SEC 3	**Paper No11**	**Year and Semester:Iyear/IIsemester**	**Pre-Requisite: Basics ofManagement**	**Total Hours /Week 2**		
Leadtoothercourses	**ProfessionalCourses**			**L**	**T**	**P**
Theory	**Marks: 75**		**Credits:2**	**2**	**0**	**0**

LEARNING OBJECTIVES

1. Tomakethestudentstounderstand the conceptofAuditing
2. To enable thestudentstogainknowledgeofvarioustechniquesofAuditing.

COURSEOUTCOMES-COGNITIVELEVELMAPPING

COS	**FUNDAMENTALSOFAUDITING**	**COGNITIVE LEVEL**
CO1	Understanding and remembering the basicprocessofauditing	**K1,K2**
CO2	Identify thedifferencebetween vouching, verification, valuation and have clearknowledgeabout theauditor'srole.	**K3,K4**

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, problem solving through practical exercises, internship at auditors firm, role play, guest lecture by auditors.

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total Hours 30

UNITI **(5 Hours)**

IntroductionMeaningandDefinitionofAuditing–DistinctionbetweenAuditingandAccounting-Objectives-AdvantagesandLimitationsofAudit-ScopeofAuditMeaningof

UNITII

Errors & Frauds – Principles of Audits-Types of Audits **(5 Hours)**

UNIT III **(8 Hours)**

AuditPlanning-Auditing Techniques-Basics of Internal audit-procedure and documentation

UNIT IV **(6 Hours)**

Meaning and types of vouching and verification

UNIT V **(6 Hours)**

Appointment and qualification of auditors-powers,dutiesandremovalofAuditors-Rights,Duties,responsibilitiesofAuditors

RECOMMENDEDTEXTBOOKS:

1. Auditing,D.P.JainKonarkPublishersPvt.Ltd.
2. Auditing,PrinciplesandPractice,RavinderKumarandVirenderSharma,EasternEconomyEditio n.

REFERENCEBOOKS:

1. PracticalAuditing,B.N.Tandon,SultanChandandCo.,NewDelhi.
2. Contemporary Auditing, Kamal Gupta,Tata McGraw Hill.3.PracticalAuditing,DinkarPagare,SultanChand&Sons

4.Sundar.K&Paari.K,PracticalAuditing,VijayNicoleImprintsPvt.Ltd.Chennai

WEBRESOURCE:

1.http://www.osbornebooksshop.co.uk/p/auditing_tutorial
2. www.mu.ac.in
3. www.learnthat.com

CO-PO-PSOMAPPING

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3
CO2	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3
Average	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3

(Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)

SEMESTER III

CORE5– CORPORATEACCOUNTING

COURSECODE:CC 5	**Paper No13**	**Year and Semester:IIyear/III semester**	**Pre-Requisite: Basics ofAccounting**	**Total Hours/Week: 5**		
Leadtoothercourses	**ProfessionalCourses**			**L**	**T**	**P**
Theory& Problems	**Marks: 75**	**Credits:5**		**5**	**0**	**0**

1. **LEARNING OBJECTIVES**
2. To enable the students to understand the accounting treatment relating to issue ofsharesandunderwritingofshares.
3. Toprovideknowledgeofrelevantaccountingtreatmentofredemptionofpreferenceshar esandtheabilitytofindtheprofitpriortoincorporationofcompanies.
4. To demonstrate thorough knowledge in the preparation of financial statements ofcompaniesas pertheprovisionsofCompanies Act2013.
5. Toenablethestudentstounderstandthedifferentmethodsofvaluationofgoodwillandsh ares.
6. TofamiliarizethestudentswiththeConceptsofInternationalandIndianAccountingSta ndards

COURSEOUTCOMES-COGNITIVELEVELMAPPING

COS	**CORPORATEACCOUNTING**	**COGNITIVE LEVEL**
CO1	Explain the accountingtreatmentrelating toissue ofsharesandunderwritingofshares.	**K1,K2**
CO2	Understandand applyrelevant accountingtreatment of redemption ofpreferenceshare andtheabilitytofind the profitpriortoincorporationofcompanies.	**K1,K2,K3**
CO3	Applythe knowledgeinthe preparation offinancial statementsofcompanies.	**K4**
CO4	Identifyandapplyvariouskindsofvaluationofgoodwill andshares.	**K2,K3**
CO5	Familiarization ofIFRSand Accountingstandards	**K1,K2**

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, problem solving through practical exercises, Quizzes, demonstration of understanding company balance sheets.

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

(Total Hours 75)

UNIT-I: Shares **(20 Hours)**

IssueofSharesTypesofShares-Forfeitureofshares-Reissueofshares–Underwritingofshares - Stock spilt-MeaningofRedemption-Redemption ofpreferenceshares.

UNITII: Debentures&Acquisitionof Business **(18 Hours)**

Meaning Types of Debentures - Issue - Underwriting of Debentures - Redemption ofDebentures -AcquisitionofBusiness–Meaning-ProfitPriortoIncorporation.

UNITIII: Final Accounts **(15 Hours)**

Final Accounts Preparation of P & L A/c and Balance Sheet - Managerial RemunerationCalculationandLegalProvisions.

UNITIV: ValuationofSharesand Goodwill **(15 Hours)**

ValuationofSharesandGoodwill-Meaning-MethodsofValuation of Sharesand Goodwill

UNITV: CorporateManagement andGoverningFactors **(7 Hours)**

Accounting Standards for Financial Reporting Objectives and uses of financial statementsfor users - role of accounting standards – development of accounting standards in India -requirementsofInternationalAccountingStandards-RoleofIFRS-adoptionorconvergence in India - Implementation plan in India – Ind AS - Difference between Ind ASandIFRS.

RECOMMENDEDTEXTBOOKS

1. S.P.Jain&N.L.Narang,CorporateAccounting,KalyaniPublications.
2. ReddyT.S.&Murthy,A, CorporateAccounting,MarghamPublications,Chennai\
3. P.Radhika &AnitaRaman,Corporate Accounting.McGrawHill Education,NewDelhi.
4. M.V.Nagarajan.CorporateAccounting vidhyapublications.

REFERENCEBOOKS

Shukla& Grewal& Gupta,Advanced Accounting,S.Chand &Co.,NewDelhi.

WEBRESOURCES:

1. www.accountingcoach.com
2. www.accountingstudyguide.com
3. www.futureaccountant.com
4. www.onlinelibrary.wiley.com

CO-PO-PSOMAPPING

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	2	2	3	3	1	3	3	3
CO2	3	3	2	2	3	3	1	3	3	3
CO3	3	3	2	2	3	3	1	3	3	3
CO4	3	3	2	2	3	3	1	3	2	3
CO5	3	3	2	2	3	3	1	3	2	3
Average	3	3	2	2	3	3	1	3	2.6	3

(*Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)*

CORE6–GST&CUSTOMSLAW

COURSECODE:CC 6	Paper No14	Year and Semester:IIyear/III semester	Pre-Requisite: Basics ofCommerce	Total Hours /Week 5		
Leadtoothercourses	Advanced Tax Laws			L	T	P
Theory& Problems	Marks: 75	Credits:5		5	0	0

LEARNING OBJECTIVES

1. To familiarizestudentswithhistoryoftaxation
2. To enablethe studentstounderstandthe CustomsAct
3. Toinitiateknowledge ofGSTamongstudents
4. To enable studentstogainknowledge on GSTtaxation
5. Toimpartknowledgeonregistration under GST

COURSEOUTCOMES-COGNITIVELEVELMAPPING

COS	GST&CUSTOMSLAW	COGNITIVE LEVEL
CO1	Classification and methods tax system in India, objective oftaxationandcanons oftaxation.	**K1,K2**
CO2	Outlinetheconceptsdefinitionsandtypesofcustomsduties.	**K1,K2,K3**
CO3	Explainthevariousassessmentproceduresandvaluationofgoo ds,clearanceofgoods.	**K2**
CO4	Understand the prohibition of importation and exportation ofgoodsundercustomsact andpowersofvariouscustomsofficers.	**K1,K2**
CO5	Compilethevariousprovisionsandimportanceforregistrationand cancellation	**K6**

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, demonstrations using gst website, case studies, class presentations, discussion on gst news from news papers and journals.

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total Hours: 75

UNITI:HISTORYOF TAXATION (15 Hours)

History of Taxation – Elements of Tax – Objectives of Taxation – CannonsofTaxation–TaxSysteminIndia-ClassificationofTaxes.

UNITII: CUSTOMSACT1962 (15 Hours)

Customs Act 1962 – Definition, Concepts and Scope – Levy and

CollectionofCustomsDuty–ClassificationofGoods–AssessmentofDuty– Valuation of Goods under Customs Act – Prohibition on Importation &ExportationofGoods–DemandandRecoveryofCustomsDuty– ClearanceofGoods –Baggage.

UNITIII:INTRODUCTIONTOGST (15 Hours)

Introduction to GST - Meaning – Need – Benefit – Types – GST Council – Applicability–Exclusions.GoodexemptedfromGST– ServicesexemptedfromGST–Powers tograntExemptionfromtax

UNITIV:INTRODUCTIONTOTAXABLEEVENTSUNDERGST (15 Hours)

Introduction to taxable events under GST – Concepts of Supply – Typesof Supply – Composite Supply - Mixed Supply – Composite Levy -Introduction to value and time of supply - Time of Supply of Goods - Time ofSupplyofService–Value ofSupplyandits Provisions

UNITV:INTRODUCTIONTOREGISTRATIONUNDERGST (15 Hours)

Introduction to registration under GST –Time limit – Persons liable forRegistration–PersonsnotliableforRegistration– CompulsoryRegistration – Procedure – Cancellation and Revocation GST Returns –Returns under GST- Assessment and Tax Payment under GST - GSTAudit.

RECOMMENDEDTEXTBOOKS

1. T.S.Reddy & Y.Hariprasad Reddy, Business Taxation ,MarghamPublications,2018.
2. ICAI–IndirectTaxStudyMaterial,2018

REFERENCE BOOKS

1. Dr.Vinod K Singhania, Monica Singhania, Students Guide to IncomeTax,TaxmannPublicationsPvtLtd.,NewDelhi.
2. GirishAhiya,Dr.RaviGupta,SystematicApproachtoIncomeTaxandCST,BharatLawHousePvt. Ltd. NewDelhi.
3. Dr.SanjeevKumar,SystematicApproachtoIndirectTaxeswithPractical problems and solutions, Bharat Law House Pvt. Ltd., NewDelhi.

WEBRESOURCES

1. http://www.idtc.icai.org/gst.html
2. http://idtc.icai.org/gst-topic-wise-study-material-list.html

CO-PO-PSOMAPPING

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3
CO2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3
CO3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3
CO4	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3
CO5	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3
Average	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3

(Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)

ELECTIVE COURSE (GENERIC) -

IIIBUSINESSECONOMICS

COURSECODE:EC 3	**Paper No15**	**Year and Semester:IIyear/I Vsemester**	**Pre-Requisite: Basics ofEconomics**	**Total hours / Week 4**		
Leadtoothercourses	**ProfessionalCourse**			**L**	**T**	**P**
Theory	**Marks: 75**	**Credits:3**		**4**	**0**	**0**

LEARNING OBJECTIVES

1. Todevelopbasicunderstandingabouttheeconomicconcepts,toolsandtechniquesfortheirapplications inbusiness decisions.
2. To impartknowledge ondemand supply andrelatedconcepts.

Toimpartknowledge onconsumerbehaviour

3. Tointroducedifferent lawsofbusinesseconomics
4. To explain thetechniquesofproduct pricing

COURSEOUTCOMES-COGNITIVELEVELMAPPING

COS	BUSINESSECONOMICS	COGNITIVE LEVEL
CO1	Discussthebasicsofeconomicsand variousconcepts.	**K1,K2**
CO2	Understanddemandand supply.	**K2**
CO3	Developabasicunderstanding ofconsumerbehaviour.	**K3,K4,K5,K6**
CO4	UnderstandingofproductionfunctionandBEA	**K1,K2**
CO5	Comprehendthe various productpricingmethodsadoptedunderdifferenttypesofcompetition	**K1,K2**

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, survey on consumer behaviour and analysis, examples fo pricing strategies, Quizzes, role plays.

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total Hours: 60

UNIT-I **(12 Hours)**

Introduction to Economics – Wealth, Welfare and Scarcity Views on Economics - Positiveand Normative Economics - Definition – Scope and Importance of Business Economics -Concepts: Production Possibility frontiers – Opportunity Cost – Accounting Profit andEconomicProfit–IncrementalandMarginalConcepts–TimeandDiscountingPrinciples–ConceptofEfficiency-BusinessCycle-Inflation,Depression,Recession,Recovery,ReflationandDeflation.

UNIT-II **(12 Hours)**

DemandandSupplyFunctions:-MeaningofDemand–DeterminantsandDistinctionsof demand – Law of Demand – Elasticity of Demand – Demand Forecasting – Supply conceptandEquilibrium

UNIT-III **(12 Hours)**

ConsumerBehaviour: LawofDiminishingMarginalutility –EquimarginalUtility–IndifferenceCurve–Definition,Propertiesandequilibrium.

UNIT-IV **(12 Hours)**

Production:LawofVariableProportion–LawsofReturnstoScale –Producer'sequilibrium –EconomiesofScale-CostClassification– BreakEvenAnalysis

UNIT-V **(12 Hours)**

Product Pricing: Price and Output Determination under Perfect Competition, Monopoly – Discriminatingmonopoly–MonopolisticCompetition–Oligopoly–PricingobjectivesandMethods-

RECOMMENDEDTEXTS

1. S. Shankaran,BusinessEconomics-MarghamPublications-Ch-17
2. P.L. Mehta, Managerial Economics – Analysis, Problems & Cases - Sultan Chand&Sons-NewDelhi–02.
3. T.Aryamala–BusinessEconomics-VijayNicoleImprintsPrivateLtd.,

REFERENCEBOOKS

1. FrancisCherunilam,BusinessEnvironment-HimalayaPublishingHouse-Mumbai–4.
2. PeterMichelsonandAndrewMann,Economicsfor Business-ThomasNelsonAustralia
   -Can-004603454.
3. C.M.Chaudhary,BusinessEconomics-RBSAPublishers-Jaipur-03.

H.L.Ahuja,BusinessEconomics–Micro&Macro-SultanChand& Sons-

NewDelhi**WEBRESOURCES**

1. https://www.icsi.edu/media/website/Business%20Economics%20(FndProg).pdf

2. https://libraries.ou.edu/business

CO-PO-PSOMAPPING

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	1	1	3	2	2	3	1	3	1	3
CO2	1	1	3	2	2	3	1	3	1	3
CO3	1	1	3	2	2	3	1	3	1	3
CO4	1	1	3	2	2	3	1	3	1	3
CO5	1	1	3	2	2	3	1	3	1	3
Average	1	1	3	2	2	3	1	3	1	3

(*Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)*

SKILL ENHANCEMENT COURSE -SEC

4Business Building Skills

COURSECODE:SEC 4	**Paper No16**	**Year and Semester:IIyear/III semester**	**Pre-Requisite: Basics ofCommerce**	**Total hours / Week 1**		
Leadtoothercourses	**EntrepreneurialDevelopment**			L	T	P
				1	**0**	**1**

Learning Objectives:

1. **To introduce the practical aspects of business**
2. **To impart knowledge on the different forms of business entities**
3. **To highlight the importance of innovation and creativity**
4. **To gain basic knowledge on Intellectual Poperty rights**
5. **To create awareness about national and state level entrepreneurial ecosystem**

COURSEOUTCOMES-COGNITIVELEVELMAPPING

COS	**Business Building Skills**	**COGNITIVE LEVEL**
CO1	**Learn the basics of business skills and forms**	**K1,K2**
CO2	**Identify the business opportunities and evaluate the same**	**K2, K3**
CO3	**Learn the concept of creativity, Innovation and invention**	**K1, K2, K3**
CO4	**Explore the modern skills requires to build a successful business**	**K1,K2**
CO5	**Understand the entrepreneurial ecosystem for successful business building**	**K1,K2**

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, field visits, MSME visit, IPR workshops.

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total Hours: 15

UNIT I **(3 Hours)**

Meaning of Business – Definition of Entrepreneurship-Entrepreneur- Power of Entrepreneurship – Advantages of being an entrepreneur.

UNIT II **(3 Hours)**

Meaning of creativity, Invention Vs. Innovation- Innovation and Technology- Need for protecting the innovations and inventions.

UNIT III **(3 Hours)**

Modern skills for business – Digital Skills – Presentation skills-branding skills-Art of sustaining in the business-Developing relevant knowledge.

UNIT IV **(3 Hours)**

Introduction to IPR-Kinds of IPR-patents-Trademarks-Copyrights-Geographical Indications- Basics only.

UNIT V **(3 Hours)**

Overview of Entrepreneurial eco system in India and TamilNadu-Introduction to National and TamilNadu Startup Policy.

Reference Text books:

RECOMMENDEDTEXTBOOKS:

1. Reddy,Entrepreneurship:Text&Cases-Cengage,NewDelhi.
2. Kuratko/rao,Entrepreneurship:asouthasianperspective.-Cengage, NewDelhi.
3. Leach/Melicher,EntrepreneurialFinance–Cengage, NewDelhi.
4. K.Sundar–EntrepreneurshipDevelopment–VijayNicoleImprintsprivateLimited
5. Khanka.S-Entrepreneurial Development,S.Chand& Co.Ltd.,NewDelhi,2001.
6. SangeetaSharma,EntrepreneurshipDevelopment,PHILearningPvt.Ltd.,2016.

REFERENCEBOOKS:

1. Barringer,B.,Entrepreneurship:SuccessfullyLaunchingNewVentures,3rdEd ition,Pearson,2011.
2. Bessant,J.,andTidd, J.,InnovationandEntrepreneurship, 2ndEdition,JohnWiley&Sons,2011.
3. Desai,V.,SmallScaleIndustriesandEntrepreneurship,HimalayaPublishingHouse,2011.
4. Donald,F.K.,Entrepreneurship-

Theory,ProcessandPractice,9th Edition,CengageLearning,2014.
5. Hirsch,R.D.,Peters,M.andShepherd,D.,Entrepreneurship,6th Edition,TataMcGraw-HillEducationPvt.Ltd.,2006.

WEBRESOURCES:

1. https://www.msde.gov.in/
2. http://inventors.about.com/od/entrepreneur/
3. http://learnthat.com/tag/entrepreneurship/
4. www.managementstudyguide.com
5. www.quintcareers.com
6. www.entrepreneur.com
7. www.makeinindia.com
8. https://aatmanirbharbharat.mygov.in
9. https://onlinecourses.nptel.ac.in/noc22_mg98/preview

CO-PO-PSOMAPPING

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	1	3	1	1	1	1	3	3	3
CO2	1	1	1	3	3	3	1	3	3	3
CO3	1	1	1	2	1	1	1	3	3	3
CO4	1	1	1	2	2	1	1	3	3	3
CO5	2	2	3	2	2	3	1	3	3	3
Average	**1.6**	**1.2**	**1.8**	**2**	**1.8**	**1.8**	**1**	**3**	**3**	**3**

10. (Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)

SKILL ENHANCEMENT COURSE -SEC

5GSTFILLINGOFRETURNS

COURSECODE:SEC 5	**Paper No17**	**Year and Semester:IIyear/IV semester**	**Pre-Requisite:Basics ofGST**	**Total hours / Week 2**		
Leadtoothercourses	**PracticalFilingof GST**			**L**	**T**	**P**
Theory	**Marks: 75**	**Credits:2**		**1**	**0**	**1**

LEARNING OBJECTIVES

1. ToimpartanoverviewofGST
2. Toteachtheimportanceand theoretical conceptsofGST
3. To makestudentsaware abouttheGSTanditscomponents
4. To enable the studentstolearn theprocessofGSTfilling

COURSEOUTCOMES-COGNITIVELEVELMAPPING

COS	GSTFILLINGOF RETURNS	COGNITIVE LEVEL
CO1	GaintheknowledgeaboutGSTanditscomponentsandaware aboutvariousemploymentopportunities	**K1,K2, K3,K4**
CO2	KnowledgeofGSTreturnprocess	**K5,K6**

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, Practical sessions at lab, demonstration of outputs in computers.

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total Hours: 30

UNITI **(5 Hours)**

GST-Introduction-History of evolution of GST-Basics-Tax rates under GST-CGST, SGST,IGST

UNIT II **(7 Hours)**

Invoicing-GSTreturnfilingforms–GSTR1-4-TypesofsupplyAnalysisandOpinions-Accountsandrecord-Time,Placeandvalueofsupply

UNITIII **(6 Hours)**

Procedure for registration under GST-Procedure for GST Payments and Refunds

UNIT IV **(5 Hours)**

GST Rates& HSN Codes-Input tax credit

UNIT V **(7 Hours)**

E-Way bill under GST-GSTR 3B-Filing formats- Due dates-DebitandCreditnoteunderGST-

RECOMMENDEDTEXTBOOKS

1. T.S.Reddy & Y.Hariprasad Reddy, Business Taxation ,MarghamPublications,2018.
2. ICAI–IndirectTaxStudyMaterial,2018

REFERENCEBOOKS

1. Dr.Vinod K Singhania, Monica Singhania, Students Guide to IncomeTax,TaxmannPublicationsPvtLtd.,NewDelhi.
2. GirishAhiya, Dr. Ravi Gupta, Systematic Approach to Income Tax and CST,BharatLawHousePvt. Ltd. NewDelhi.

3. Dr.SanjeevKumar,SystematicApproachtoIndirectTaxeswithPractical problems and solutions, Bharat Law House Pvt. Ltd., NewDelhi.

WEBRESOURCES

1. http://www.idtc.icai.org/gst.html
2. http://idtc.icai.org/gst-topic-wise-study-material-list.html

CO-PO-PSOMAPPING

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Average	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

(Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)

SEMESTER IV

CORE7 –SPECIALISEDCOMPANYACCOUNTS

COURSECODE:CC 7	**Paper No19**	**Year and Semester:IIyear/IV semester**	**Pre-Requisite: Basics ofCorporat eAccountin g**	**Total hours / Week 5**		
Leadtoothercourses	**ProfessionalCourses**			**L**	**T**	**P**
Theory& Problems	**Marks: 75**	**Credits:5**		**5**	**0**	**0**

LEARNING OBJECTIVES

1. Tounderstandtheaccountingprocedurerelatingtoamalgamation,absorption&exte rnalreconstruction
2. To familiarizewiththeliquidationofcompanies.
3. To understandtheapplication ofaccounting transactionsin holding companies
4. To learntheaccountingofbanking companies
5. To gainknowledgeon accountingforinsurancecompanies.

COURSEOUTCOMES-COGNITIVELEVELMAPPING

COS	**SPECIALISEDCOMPANYACCOUNTS**	**COGNITIVE LEVEL**
CO1	Understand and apply the knowledge on reconstruction ofcompanies	**K1,K2,K3**
CO2	Discussandanalysetheliquidationprocessof companiesandaccountingprocedures forthesame	**K2,K3,K4**
CO3	Preparetheconsolidation accountsofholdingandsubsidiarycompanies	**K3**

CO4	UnderstandtheaccountingstatementsofBankingCompanies	**K3,K4**
CO5	Understandingtheprocessof InsuranceAccounting	**K3,K4**

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, Case studies on reconstruction of companies, merger of banks and liquidation process, exploring the annual reports of banking companies and insurance companies

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total Hours 75

UNITI–Amalgamation,Absorption& ExternalReconstruction (18 Hours)

Amalgamation-Meaning-Types-MethodsofCalculatingPurchaseConsideration-Applicability of AS 14 – Absorption and External Reconstruction - Journal Entries in TheBooks of Transferor and Transferee Companies, Revised Balance Sheet (Excluding Inter-Company Holdings)SimpleProblems Only.

UNITII-Liquidation ofCompanies (12 Hours)

Liquidation - Meaning – Modes of Winding Up – Order of Payment – Liquidator'sRemuneration – Liquidator's Final Statement of Receipts & Payments (Statement of AffairsExcluded)

UNITIII-ConsolidatedFinancialStatements (15 Hours)

Holding Company – Subsidiary Company – Elimination of Investments – Cost ofControl – Minority Interest - Capital Profits – Revenue Profits – Preparation of ConsolidatedFinalStatementofAccounts.

UNITIV-AccountingforBanking Companies (15 Hours)

Bank Accounts – Non-Performing Assets (NPA) – Provision for Doubtful Debts – Rebate on Bills Discounted - Asset Classification – Preparation of Profit and Loss Account – PreparationofBalanceSheet(NewFormat)

ModuleV-AccountingforInsuranceCompanies (15 Hours)

Insurance Company Accounts - Accounting of General Insurance Companies - LifeInsurance, Fire & Marine Insurance - Preparation of Final Accounts of Insurance CompaniesasPerRevisedFormat(SimpleProblems Only)

PRACTICALORIENTATION

- Therestructuringwhichhasbeentakenplaceintheformofamalgamationandmergersandtakeovers shallbe discussedbythe faculties.

- Students can be instructed to take a seminar and prepare a PPT on restructuringmethods.Agroupdiscussionshallbemadeamongstudentsstatingtheroleofliquidatorsandhow hehasto prepare the liquidator'sfinalstatementofAccounts.
- AvisittoaBankandInsurancecompany shallbearrangedtostudents.Itenablesthemto understand the important revenue and expenses in the relevant sector. Students canbe encouraged to prepare a model consolidated financial statement with imaginaryfigure.

RECOMMENDEDTEXTBOOKS

1. CorporateAccounting-R.L.Gupta&Radhasamy– Sultan ChandPublications
2. CorporateAccounting-T.S.Reddy & Dr.A.Murthy-Margham Publications

REFERENCEBOOKS

1. CompanyAccounts– Jain& Narang–KalyaniPublishers
2. AdvancedCorporateAccounting-RadhikaandAnitaRaman–McGrawHillPublications

WEBRESOURCES

1. https://www.youtube.com/channelUCaXP40Q7n9vACnOZ-zT GUQ
2. http://www.accounting.pl/en/liquidations

CO-PO-PSOMAPPING

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	2	2	3	3	1	3	3	3
CO2	3	3	2	2	3	3	1	3	3	3
CO3	3	3	2	2	3	3	1	3	3	3
CO4	3	3	2	2	3	3	1	3	2	3
CO5	3	3	2	2	3	3	1	3	2	3
Average	3	3	2	2	3	3	1	3	2.6	3

(Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)

CORE8 – COMPANYLAW&SECRETARIALPRACTICE

COURSECODE:CC 8	**PaperNo20**	**Year and Semester:IIyear/IV semester**	**Pre-Requisite: Basics ofManagement**	**Total hours / Week 4**		
Leadtoothercourses	**ProfessionalCourse**			**L**	**T**	**P**
Theory& Problems	**Marks: 75**	**Credits:5**		**4**	**0**	**0**

LEARNING OBJECTIVES

1. ToImpartadetailedKnowledgeofCompanyLawAccordingtoCompaniesAmendmentAct2013andeducateonroleofacompany secretary

2. Tointroduce the keydocumentsandvarioustypesofshares

3. Toeducate aboutthemembersandshareholdersofacompany

4. To impart knowledge on various types of meetings and managerial personnel ofacompany

5. Toimpartknowledgeonvarious typesofwindingups ofacompany.

COURSEOUTCOMES-COGNITIVELEVELMAPPING

COS	COMPANYLAW&SECRETARIALPRACTICE	COGNITIVELEVEL
CO1	Understanding about the basic conceptsofacompanyandroleofcompany secretary	**K1,K2**
CO2	Knowledgeaboutprospectusandsharesandvarious typesundereach.	**K1,K2,K3**
CO3	Detailed understanding about themembersandshareholdersofthe company	**K2**
CO4	Exhibit concepts of meetings, its kindsand the procedure involved understandtheroleofkeymanagerialpersonnel ina company	**K2,K3,**
CO5	Understanding the various types ofwindingupprocessesofacompany.	**K2,K3**

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, demonstration using MOA,AOA and Prospectus, Mock Meeting, Talk by a company secretary, role plays, Quizzes

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total Hours 60

UNITI-INCORPORATIONOFCOMPANYANDROLEOFCOMPANYSECRETARY (12 Hours)

EvolutionofCompanylaw–Meaningandcharacteristicsofacompany–Stagesof incorporation – e-filing – Memorandum of Association and Articles of Association – Alteration– Effects of registration – Doctrine of constructive notice – Ultravires andindoormanagement–liftingofCorporateveil.

Role and importance of Company Secretary – Key Managerial Personnel – Complianceofficer–CompulsoryAppointment-Qualificationanddisqualifications– Powers,dutiesand responsibilities of Secretary – Resignation and removal of Company

Secretary –Officerindefault.

UNITII-PROSPECTUS &SHARECAPITAL (15 Hours)

Prospectus – Shelf Prospectus – Red herring Prospectus – Civil & Criminal liability formis-statement in Prospectus–StatementinlieuofProspectus-Secretarialdutiesintheissue ofProspectus.

Share capital – Alteration of Share capital – rights issue, Bonus issue, Private andpreferentialallotment–Dividend,interimdividends,warrantsandmandates– Secretarialduties intheissueofsharecapital.

UNITIII- MEMBERSANDSHAREHOLDERS (12 Hours)

Members – Rights and responsibilities – who can be a member – member, shareholder,contributory – difference – transfer and transmission of shares (including depositorymode)–Nominationanditsimportance.

UNITIV- KEYMANAGERIALPERSONNELANDMEETINGS (12 Hours)

Directors–WomenDirector–IndependentDirectorandWholetimeKeyManagerialPersonnel – DirectorIdentificationNumberanditssignificance– duties,qualificationanddisqualification.

Boardmeeting,shareholdermeeting,committeemeeting,mandatorycommitteemeeting – Roleandcomposition–Powersoftheboard–Notice,Agenda,minutesandresolution – Secretarialdutiesinmeetings.

UNITV-WINDING UP (12 Hours)

ModesofWindingup-Windingupbythetribunal–VoluntaryWindingup–NCLT– Specialcourts –MediationandConciliationpanel.

Practicalorientation–
Toencouragethestudentstoroleplayascompanysecretaryinanymeetingofthecompany(conduct Mockmeeting)

RECOMMENDEDTEXTBOOKS

1. NDKapoor-CompanyLaw & SecretarialPractice-Sultan Chand &Sons
2. Gaffoor&Thothadri– CompanyLawandSecretarialParactice,VijayNicolePrints,Chennai
3. V.Balachandran andM.Govindarajan –A StudentHandbook onCompanyLawandPractice,VijayNicolePrrints,Chennai
4. Mr. Srinivasan – Company Law &Secretarial Practice, MarghamPublications,Chennai

REFERENCEBOOKS

1. CompanyLaw& Secretarial Practice,CS AnoopJain AJPublication
2. CompanyLawProcedureswithCompliance'sandChecklists,MilindKasod ekarShilpaDixit,AmoghDiwan
3. Dr. B. Ravi – Company Law and Secretarial Practice (New CompaniesAct2013)
4. Taxman’sCompaniesAct2013 -TaxmanPublications,NewDelhi

5. VinodKothari–UnderstandingCompaniesAct2013– Jainbookagency,NewDelhi.

JOURNALS:

- IndiabusinessLawJournal,VantageAsiapublishingLimited
- LawJournal/ CorporateLawReporter
- SymbiosisContemporaryLawJournal
- ICSI-Journals&Bulletins

WEBRESOURCES:

- www.indianlawjournal.org
- www.icsi.edu
- www.clioindia.com

CO-PO-PSOMAPPING

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3
CO2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3
CO3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3
CO4	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3
CO5	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3
Average	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3

(Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)

ELECTIVE COURSE (GENERIC) -

IVBUSINESSSTATISTICS

COURSECODE:EC 4	Paper No21	Year and Semester:IIyear/IV semester	Pre-Requisite: Basics ofCommerce	Total hours / Week 3		
Leadtoothercourses	ProfessionalandCompetitiveExaminations			L	T	P
Theory	Marks: 75	Credits:3		4	0	0

LEARNING OBJECTIVES

1. Tocommunicatetheoriginand basicsaboutthestatistics
2. To gain knowledgeon measuresofcentral tendency and measuresofvariation
3. To impartknowledgeonCorrelation andRegression analysis
4. To understand theTimeseriesanalysis
5. Tolearnaboutvarious typesandofindexnumbersandtheircalculations

COURSEOUTCOMES-COGNITIVELEVELMAPPING

COS	BUSINESSSTATISTICS	COGNITIVE LEVEL
CO1	Understanding of basics of Statistics and collection and tabulationofdatapresentationusing varioustypesofdiagramsand charts	**K1,K2,K3**
CO2	Calculation measures of central tendency – mean, median, mode,geometricmean and harmonicmean,measuresofvariance-range, SD,MD,QD	**K3,K4**
CO3	Performing correlation and regression analysis using variousmethods	**K4,K5**
CO4	Analysisoftimeseriesdata using variousmethods	**K3,K4,K5**
CO5	Analysis and construction of Index numbers using variousmethodsand exhibiting theconceptsof statistical quality control	**K5,K6**

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, problem solving through practical exercises, surveys

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total Hours 60

UNIT-IIntroduction (12 Hours)

Meaning and Definition of Statistics- Collection and Tabulation of Statistical Data-PresentationofStatisticalData-Graphs andDiagrams

UNIT-II **(12 Hours)**

MeasuresofCentralTendencyandMeasuresofVariation

Measures of Central Tendency- Arithmetic Mean, Median, Mode, Harmonic Mean andGeometricMean.MeasuresofVariation-StandardDeviation-MeanDeviation-QuartileDeviation-Skeweness andKurtosis-LorenzCurve

UNIT-IIICorrelationandRegressionAnalysis **(12 Hours)**

Simple Correlation-Scatter Diagram- Karl Pearson's Correlation- Spearman's RankCorrelation-Regression-Meaning-LinearRegression.

UNIT- IVTimeSeries **(12 Hours)**

AnalysisofTimeSeries-CausesofVariationinTimeSeriesData-ComponentsofTimeSeries-Additive and Multiplicative Models- Determination of Trend by Semi Average,Moving Average and Least Square (Linear Second Degree and Exponential) Methods-Computation of Seasonal Indices by Simple Average, Ratio to Moving Average, RatiotoTrendandLinkRelativeMethods

UNIT-VIndexNumbers **(12 Hours)**

Meaning and Types of Index Numbers-Problems in Construction ofIndexNumbers-Methods of Construction of Price and Quantity Indices- Test of Adequacy- Errors inIndexNumbers- ChainBase IndexNumbers- Base Shifting-Splicing-Deflation-CustomerPriceIndexandItsUses-StatisticalQualityControl

RECOMMENDEDTEXTS

1. Statistical Methods-S.Gupta – Sultan Chand&Sons
2. Statistics–P.R.Vital-Margham Publications.
3. RajagopalanSPandSattanathanRBBusinessStatisticsandOperationsResearch, VijayNicoleImprintPrivateLimited,Chennai

REFERENCEBOOKS

1. ElementsofStatistical Hypothesis– E.L.Lehmann – Johu Wiley& Sons.
2. Practical Statistics – R.S.N.Pillai &B.Bhagavathi– S.Chand &Company
3. Gupta SP and Archana Agarwal, Business Statistics (Statistical Methods)SultanchandandSons,NewDelhi,9thEdition2013
4. GuptaSC,FundamentalsofStatistics,HimalayaPublishingHouse
5. SharmaJK,FundamentalsofBusinessStatistics,SecondEdition,VikasPublishingHousePrivateLimited,2013

WEBRESOURCES

https://books.google.co.in/books?isbn=8122415229https://books.google.co.in/books?isbn=8131301362https://books.google.co.in/book

s?isbn=8122415229

CO-PO-PSOMAPPING

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	1	3	3	2	3	2	1	3	3	3
CO2	1	3	3	2	3	2	1	3	3	3
CO3	1	3	3	2	3	2	1	3	3	3
CO4	1	3	3	2	3	2	1	3	3	3
CO5	1	3	3	2	3	2	1	3	3	3
Average	1	3	3	2	3	2	1	3	3	3

(Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)

SKILL ENHANCEMENT COURSE -SEC

6TALLYACCOUNTING SOFTWARE

COURSECODE:SEC 6	Paper No22	Year and Semester: IIyear/IVsemester	Pre-Requisite: BasicAccounting Knowledge	Total hours / Week 2		
Leadtoothercourses	**Practicalapplicabilityinwork Environment**			**L**	**T**	**P**
Theory	**Marks: 75**	**Credits:2**		**1**	**0**	**1**

LEARNING OBJECTIVES

1. To enable the studentstoacquire soundknowledgeofbasicsoftally
2. Togaintheknowledgeaboutcreationofledgers,groups,vouchersandgenerationofvariousreports
.

COURSEOUTCOMES-COGNITIVELEVELMAPPING

CO S	TALLY ACCOUNTINGSOFTWARE	COGNITIVELEVEL
CO1	Studentscan performwithbasic skillsof tally with accounting features – creationofcompany,groups andledgers	K1,K2,K3, K4
CO2	Execute theknowledgeoftallyaccountingfeaturesforcreationo f accountingvouchers andreport generations	K5,K6

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, Practical sessions at lab, demonstration of outputs in computers.

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total Hours 30

UNITI -IntroductionandAccountingFeaturesofTally: (3 Hours)

Introductiontotally-salientfeaturesoftally-accountingfeaturesoftally

UNIT II (4 Hours)

Componentsof tally–createacompany-selectcompany-shutacompany-alteracompany-deleteacompany

UNIT III (6 Hours)

Introductiontogroups–singleandmultiplegroupcreation,displayandaltering

UNIT IV (7 Hours)

Introductiontoledgers -creatingaledger–single andmultipleledgercreation,display andaltering–

UNITV-Accounting Featuresof Tally: (10 Hours)

Introduction to voucher type - creating - displaying and alternating a voucher type - creatingaccounting voucher - Introduction to invoices- creating an invoice entry - reports in the tally :basic features of displaying reports - balance sheet - profit & loss account - trial balance – daybook

RECOMMENDEDTEXTBOOKS

1. AsokK.Nadhani-TALLYERP9TRAININGGUIDE-4THEDITION,BPSPublications

REFERENCEBOOKS

1.Official Guide To Financial Accounting Using Tally ERP 9 With Gst by Tally EducationPvt.Ltd

WEBRESOURCES:

1. https://sscstudy.com/tally-erp-9-book-pdf-free-download/
2. **https://www.sarkarirush.com/tally-erp-9-book-pdf-download/**
3. https://tallyonlinetraining.com
4. https://www.tallyacademy.in
5. *https://help.tallysolutions.com*

CO-PO-PSOMAPPING

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Average	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

(Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)

SKILLENHANCEMENTCOURSE-

SEC7PROFESSIONALSKILLFORCORPORATEWO

RLD

COURSECODE:SEC 7	**Paper No23**	**Year and Semester:IIyear/IV semester**	**Pre-Requisite: Knowledge ofManagement**	**Total hours / Week 2**		
Leadtoothercourses	**Practical Applicability**			**L**	**T**	**P**
Theory	**Marks: 75**	**Credits:2**		**1**	**1**	**0**

LEARNING OBJECTIVES

1. **To impartalltheskillsrequiredtowork ina CorporateEnvironment**
2. **ToeducateabouttheimportanceofEtiquettesatworkplaceandworklifebalance.**

COURSEOUTCOMES-COGNITIVELEVELMAPPING

COS	**PROFESSIONAL SKILLFORCORPORATEW ORLD**	**COGNITIVE LEVEL**
CO1	Knowledge about the basic skill set andgrooming	K1,K2,K3,K5, K6
CO2	UnderstandingandexhibitionofBusinessEt iquettes	K3,K4,K5, K6

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, demonstrations, group workings, role play, discussions

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total Hours 30

UNIT I **(5 Hours)**

Importance of personal Communication Skills- Conversation Techniques-Presentation Skills-Interpersonalskills-

UNIT II **(5 Hours)**

BodyLanguage-MakingaFirstGreatImpression-PersonalGrooming-Importance of Corporate Dressing-Personal grooming tips for men andwomen

UNIT III **(7 Hours)**

Buildingaself-image-needandimportance-developing self-confidence and self-respect-Self-care.

UNITIV **(7 hours)**

BusinessEtiquette-meaning-understandingetiquetteinworkplace-elementsofbusiness etiquette-working in diversity Professional Behaviour and its importance

UNIT V **(6 Hours)**

Business Correspondence - importance of business correspondence- mobile and email etiquettes -Business CardEtiquette–Networking-DiningEtiquette

REFERENCEBOOKS

BusinessEtiquette: AGuideForTheIndianProfessionalPaperback-Shital KakkarMehra

WEBRESOURCES

https://www.pdfdrive.com/business-etiquette-ibskills-international-business-skills-e9959676.htmlhttps://archive.org/details/essentialguideto00chan/page/n1/mode/2up

CO-PO-PSOMAPPING

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	1	1	3	3	3	1	1	3	3	3
CO2	1	1	3	3	3	1	1	3	3	3
Average	1	1	3	3	3	1	1	3	3	3

(Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)

ENVIRONMNETALSTUDIES

COURSECODE:EVS	**Paper No25**	**Year and Semester:IIyear/IV semester**	**Pre-Requisite:Basic**	**Total hours / Week: 2**		
Leadtoothercourses				**L**	**T**	**P**
Theory	**Marks: 75**	**Credits:1**		**2**	**0**	**0**

CORE9–MANAGEMENTACCOUNTING

COURSECODE: CCIX	Paper No28	Year and Semester:IIIyear/V Semester	Pre-Requisite: Basics ofAccounting	Total hours / Week 5		
Leadtoothercourses	**ProfessionalCourse**			**L**	**T**	**P**
Theory& Problems	**Marks: 75**	**Credits: 4**		**5**	**0**	**0**

LEARNING OBJECTIVES

1. To outline the need for Management Accounting, its basic principles and scope and toanalyzethe balance sheetandratiosforthefinancial performance ofcompanies
2. To compute the fund flow and cash flow statements and to impart knowledge ondifferenttypesofbudgets andits preparation
3. To calculateand carryout theanalysisoffinancialstatement with different ratios.
4. To preparevarioustypesofbudgetsandbudgetarycontrolsforforecastingofbusiness
5. To determinebreakeven pointwiththeuseofMarginal costing

Courseoutcome–Cognitivelevelmapping

CO'S	MANAGEMENTACCOUNTING	COGNITIVE LEVELS
CO1	Knowledge of concepts methods, technique and tools for analysisofmanagementaccounting	**K1,K2**
CO2	Applytheanalytical skillsassociated with theinterpretation of accountingreport	**K3,K4**
CO3	Evaluatetheresultsofprofitability, liquidity,andsolvencyand efficiency levelsin thebusiness.	**K4,K5**
CO4	Communicatethe knowledge aboutfundflowandcashflowstatement under(AS-3)andalso,theconceptofbudgetary control.	**K3,K4,K5**
CO5	Understandaboutthemarginalcosting withBEP and P/VRatio	**K2,K3**

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, practical exercises using companies balance sheets for financial statement analysis, budgets and ratios.

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total Hours 75

UNITI–INTRODUCTION: (15 Hours)

Management Accounting: Meaning- nature, scope and functions of management accounting-managementaccountingvs.financialaccounting-toolsandtechniquesofmanagementaccounting.Financialstatements-meaningandtypesoffinancialstatements-objectivesand methodsoffinancialstatementsanalysiscomparative,commonsizestatementsandTrendanalysis

UNITII- RATIOANALYSIS: (15 Hours)

Ratio Analysis – Interpretation, benefits and limitations - Classification of ratios – Liquidity,Profitabilityandturnoverratios.

UNITIII-FUNDSFLOWSTATEMENT& CASHFLOWSTATEMENT: (15 Hours)

Fundsflowstatement-objectives -usesandlimitations -preparationoffundsflowstatement - schedule of changes in working capital – non fund items - adjusted profit and loss account.Cash flow statement – significance - preparation of cash flow statement as per IND AS3-CashfromOperating,InvestingandFinancingactivities.

UNITIV- BUDGETSANDBUDGETARYCONTROL: (15 Hours)

Budgets and Budgetary Control- Meaning-objectives-advantages-Limitations-Installations ofBudgetarycontrolsystem-ClassificationsofBudgetsbasedonTime,FunctionsandFlexibilityPreparation of Budgets (Sales, Production, Flexible, Cash, Master Budget and Raw MaterialPurchase Budget)

UNITV–MARGINALCOSTING (15 Hours)

MarginalCosting– Break EvenAnalysis – ProfitVolumeRatio

RECOMMENDEDTEXTBOOKS

1. Maheswari, D. S, “Principles of Management Accounting” Sultan Chand & Sons.Delhi-53,17thEdition
2. Reddy, T. S., & Murthy, A, Management accounting. Margham Publication,15thEdition.

REFERENCEBOOKS:

1. Gupta, S.K.,&Sharma, R.K., ManagementAccounting:PrinciplesandPractice.
2. Hingorani,R.(2005).Grewal.Management Accounting.
3. Khan,M. Y.,&Jain, P. K.(2017). ManagementAccountingandFinancialAnalysis.
4. Murthy, A. & Gurusamy, S. Management Accounting Theory and Practice, VijayNicole 5.Srinivasan, N. P., & Murugan, M. S,. Accounting for Management. S.Chand.**WEB RESOURCES:**

1. https://www.wallstreetmojo.com/ratio-analysis/
2. https://books.google.co.in/books?isbn=0070620237

CO-PO-PSOMAPPING

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	2	2	3	3	1	3	3	3
CO2	3	3	2	2	3	3	1	3	3	3
CO3	3	3	2	2	3	3	1	3	3	3
CO4	3	3	2	2	3	3	1	3	2	3
CO5	3	3	2	2	3	3	1	3	2	3
Average	3	3	2	2	3	3	1	3	2.6	3

(*Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)*

CORE10-INCOMETAX LAW &PRACTICEI

COURSECODE:CCX	Paper No29	Year and Semester:IIIyear/V Semester	Pre-Requisite:Basic sofTax	Total hours / Week: 5		
Leadtoothercourses	ProfessionalCourse			L	T	P
Theory& Problems	Marks: 75	Credits: 4		5	0	0

LEARNING OBJECTIVES

1. To understand thebasic conceptsand definitionunderthe IncomeTax Act1961.
2. To ascertain theresidential statusofan assesseeand itsincidenceoftax.
3. To computesalaryincome undertheheadsalaries.
4. Tolearntheconceptsofannualvalueassociateddeductionsandthecalculationofincome fromhouseproperty.
5. Tocomputeincomefrom businessand profession.

Courseoutcome–Cognitivelevelmapping

CO'S	INCOMETAXLAW& PRACTICEI	COGNITIVE LEVEL
CO1	Understandthebasicconceptsanddefinition undertheIncomeTaxAct1961.	K1,K2
CO2	Ascertaintheresidentialstatusofanassesseeanditsincidenceoftax.	K2,K3,K4
CO3	Preparationofsalaryincomeunder thehead salaries.	K4,K5
CO4	Calculation ofincomefromhouseproperty.	K5,K6
CO5	Computationofincomefrom businessand profession	K5,K6

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, problem solving through practical exercises, Case studies, Demonstrations through income tax websites, practical exposure to forms

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total Hours 75

UNITI–INTRODUCTION: (15 Hours)

Basic Concepts - Income Tax Act 1961 & relevance of Finance Act – Definition of importantterms-Income, Person, Assessee, Assessment Year and Previous Year – Broad features ofIncomeResidentialstatus,incidenceoftax&basisofcharge-Taxableentities– ClassificationofResidentialStatusoftaxableentities-ResidentialStatus– Individual,firm,AOP,HUFandCompanies – Incidence of Tax. Exempted Incomes -

Classification of exempted incomes –Incomesexcludedfromtotalincome– Incomeformingpartoftotalincomebutexemptedfrom Tax.

UNITII-INCOMEFROMSALARIES: (20 Hours)

IncomefromSalaries-Differentformsofsalary–ProvidentFunds–Allowances–Perquisites –OtheritemsincludedinSalary–Qualifyingamountfordeductionu/s 80(C).

UNITIII-INCOMEFROMHOUSEPROPERTY: (15 Hours)

Incomefromhouseproperty-ComputationofIncomefromHouseProperty–Let-outhouse –Selfoccupiedhouse–Deductionallowedfromhouseproperty–Unrealizedrent– Lossundertheheadhouseproperty.

UNITIVPROFITSANDGAINSOFBUSINESSAND PROFESSION (18 Hours)

Profits and Gains of Business and Profession - Introduction – Computation of profits andgains of business and profession – Admissible deductions – Specific Disallowances – Depreciation–Loss undertheheadbusiness andprofession.

UNITV-ADMINISTRATIONOFINCOMETAXACT: (7 Hours)

Administration of Income Tax Act -Income tax authorities – procedure for assessment –PAN (PermanentAccountNumber)–Types ofassessment

RECOMMENDEDTEXTBOOKS :

1. Singhania,V.K.,(2018)StudentsGuidetoIncomeTax,Taxman.Publication,NewDelhi .
2. ReddyT.S.,.HariPrasadYReddy,IncomeTaxTheoryLawandPractice,MarghamPublication,Chennai.

REFERENCEBOOKS:

1. ManoharanT.N&Hari.G.R,(2018)Students'HandBookonTaxation,SnowWhitePublicationsPvt. Ltd.
2. GaurV.P.,Narang D.B,IncomeTaxLawand Practice,KalyaniPublications.3.MurthyA,IncomeTaxLawAndPractice,VijayNicole Publishers
3. LalB.B., DirectTaxes, KonarkPublishersPvt.Ltd,NewDelhi.
4. VinodK.Singhania,MonicaSinghania,DirectTaxes,TaxmannpublicationsPvt.Ltd.NewDelhi.
5. MehrotraH.C.,Goyal.S.P,IncomeTaxLawAndPractice,SahityaBhawanPublications ,Agra.

WEBRESOURCES

https://lawtimesjournal.in/introduction-and-basic-concept-of-income-tax/ https://sol.du.ac.in/mod/book/view.php?id=1259&chapterid=924http://incometaxmanagement.com/Pages/Gross-Total-Income/Salaries/SalariesContents.htmlhttps://www.hrblock.in/guides/house-property-deductionshttps://books.google.com/books?isbn=1584773855https://books.google.com/books?id=iiQKAAAAMAAJhttps://books.google.com/books?isbn=813172191

CO-PO-PSOMAPPING

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3
CO2	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3
CO3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3
CO4	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3
CO5	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3
Average	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3

(Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)

CORE11 -BUSINESS LAWS

COURSECODE: CCXI	Paper No30	Year andSemester:IIIyear/ Vsemester	Pre-Requisite: Basics ofManagement	Total hours / Week 5		
				L	T	P
				5	0	0
Leadtoothercourses	ProfessionalCourse					
Theory	Marks: 75		Credits:4			

LEARNING OBJECTIVES

1. Tohelp studentsbecomeproficient businessleaders
2. To provide students a better grasp of the legal context in which business decisions aremade
3. Toeducatethestudentsabout indemnityand conceptsof guarantee
4. Toeducatethestudentsabout indemnityandconceptsof guarantee
5. To impartknowledgeaboutoperationsofLimitedLiability ofPartnershipAct
6. To explain aboutthecomprehendlawspertainedto IntellectualPropertiesRights

COURSEOUTCOME-COGNITIVELEVELMAPPING

CO'S	BUSINESSLAWS	COGNITIVE LEVELS
CO1	Studentscanidentifyvariouslawsinvolvedinbusinessoperations.	K1,K2,K3
CO2	Studentscan applybasic principlesoflaw pertaining to business	K3
CO3	Applytheknowledgeofcontractofindemnity,guaranteeanditstypes	K2,K3
CO4	StudentscanunderstandtheoperationsofLimitedLiabilityPartnershipAct	K2,K3
CO5	UnderstandingaboutthecomprehendprovisionsrelatedtoIntellectual PropertiesRights	K1, K2, K3, K4,K5,K6

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, case laws, discussions based on latest amendments, role plays

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total Hours 60

UNITI – IndianContractAct1872 (12 Hours)

Contract: Meaning - Definition– Classification of Contracts, Essential Elements ofContract–DischargeofContracts–RemediesforBreachofContracts.E-ContractMeaning –Definition–EssentialElementsofE-Contract–TypesofE-Contracts.

UNITII-Contract ofIndemnityandGuarantee (12 Hours)

ContractofIndemnity: Meaning– Definition–ScopeofContractofIndemnity-Rightsof the indemnity holder. Contract of Guarantee: Meaning – Definition – Essential elements ofContract ofGuarantee–KindsofGuarantee-RevocationofGuarantee –DischargeofSurety.

UNITIII-Sale ofGoods1930 (12 Hours)

Sale of Goods – Meaning – Definition – Sale and Agreement to sell – Sale and HirePurchase – Conditions and Warranties – Duties and Rights of Buyer and Seller –Rights ofUnpaidSeller–DoctrineofCaveatEmptor–AuctionSale.

UNITIV- LimitedLiabilityPartnershipAct, 2008(LLP) (12 Hours)

Salient Features of LLP, Difference between LLP, Partnership and Company - LLPAgreement-Nature ofLLP-PartnersandDesignatedPartners-IncorporationbyRegistration, Registered Office of LLP and Change of Name, Extent and Limitation ofLiability ofLLPand Partners-Conversionto LLP,WindingUp and Dissolution.

UNITV-LawRelatingto IntellectualProperty (12 Hours)

ProvisionsRelatingtoPatents,TrademarksandCopyrights-OverviewofLawsRelating tootherIntellectualPropertyRights-EnforcementofIntellectualProperty Rights

RECOMMENDEDTEXTBOOKS

1. KapoorN.D. BusinessLaw.NewDelhi:SultanChand&Sons,2019.
2. PillaiN.P.N.,Bhagavathy,LegalAspectsof Business, NewDelhi,S.Chand, 2013

REFERENCEBOOKS

1. Tulsian,P.C, BusinessLaw,TataMcGrawHill, NewDelhi.
2. Sharma,J.P.,andKanojia,Sunaina.BusinessLaws,AneBooksPvt.Ltd.,NewDelhi.
3. Chadha, P.R,BusinessLaw, GalgotiaPublishing Company, NewDelhi
4. Maheshwari&Maheshwari, BusinessLaw,NationalPublishingHouse,NewDelhi.

WEBRESOURCES

1. https://www.icsi.edu/media/webmodules/Economic%20Business%20and%20Commercial%20Laws.pdf
2. https://www.icai.org/post.html?post_id=15532
3. https://icmai.in/upload/Students/Syllabus-2012/Study_Material_New/Inter-Paper6-New.pdf
4. www.legalservicesindia.com
5. www.indilaw.com
6. www.amritt.com
7. www.niscair.res.in

CO-PO-PSOMAPPING

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	1	3	3	3	3	1	3	1	3
CO2	3	1	3	3	3	3	1	3	1	3
CO3	3	1	3	3	3	3	1	3	1	3
CO4	3	1	3	3	3	3	1	3	1	3
CO5	3	1	3	3	3	3	1	3	1	3
Average	3	1	3	3	3	3	1	3	1	3

(Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)

CORE12 PROJECT:PROJECTWITVIVA-VOCEINSTITUTIONALTRAINING

COURSECODE: CCXII	**Paper No31**	**Year andSemester:III Iyear/Vsemester**	**Pre-Requisite: Knowledge ofCompany Law&Management Accounting**	**Total hours / Week 5**		
Leadtoothercourses	**Practical Applicability**			**L**	**T**	**P**
Project & Viva – VoceExamination	**Marks: 75**	**Credits: 4**		**1**	**4**	**0**

LEARNING OBJECTIVES

1. Togainpracticalinstitutionalexperiencethenatureofschoolasworkplaceandtheirassociatedvalues,routinesandcultures.

2. Todemonstrateprofessionalskillsthatpertainsdirectlytotheinstitutionalexperience.

3. Toanalysesandunderstandaboutthevariousdepartmentactivitiesandtheirresponsibilities.

4. Toframetheorganizationstructure,layoutandtodescribetheorganization'sfinancialstatementanalysis

5. To preparethereport based on thetrainingexperience.

COURSEOUTCOME-COGNITIVELEVELMAPPING

CO'S	**INSTITUTIONALTRAINING**	COGNITIVE LEVELS
CO1	Acquire institutional experience the nature of school asworkplaceandtheirassociatedvalues,routinesandcultures.	**K1,K2,K3**
CO2	Demonstrateprofessionalskillsthatpertaindirectlytotheinstitutionalexperience.	**K3,K4**
CO3	Analysesthevariousdepartmentactivitiesandtheirresponsibilities	**K3**
CO4	Understandtheorganizationstructure,layoutandtodescribetheorganization'sfinancialstatementanalysis.	**K2,K3,K4,K5**
CO5	Preparethereport based onthetrainingexperience.	**K6**

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Guidance for preparing the project report by applying the learnings

Supervised Institutional Training shall be an integral part of B. Com (Corporate Secretaryship)DegreeCourse.Itisasortofjobtestingprogrammedesignedtobridgethegapbetweentheory&practiceandcreateanaturalinterestinthepracticalaspectsoftheCompanySecretaryship soasto stimulatetrainee'sdesiretofaceitschallengesand problems.

The training should be given under the joint supervision and guidance of the Training Officerof the Institution and Faculty member of Corporate Secretaryship. The details of the trainingaretobegiven and theassessmentofeachstudentinthatregardshould befullydocumented.

The durationofthetrainingshallbefora periodof30daysduringthe thirdyear.

The Report shall be around 50-60 typed pages, excluding tables, figures, bibliographies andappendices.

The External Examiner appointed by the College, in consultation with the Internal Examiner,shallconduct theViva-VoceExaminationandEvaluatetheProject ReportwhileawardingtheMarks. The marks shall be awarded for Project Report (Max.75) and Viva Voce Exam (Max25)jointlybyboththeexaminers.

(A candidate failing to secure the minimum for a pass (40%) shall be required to resubmit thereporttothedepartmentandreappearforvoceexamforevaluation)

CO-PO-PSOMAPPING

	PO1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Average	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

(Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)

ELECTIVECOURSE(DISCIPLINESPECIFIC): ECV

a. CORPORATEGOVERNANCEANDBUSINESSETHICS

COURSECODE:EC5	**Paper No32**	**Year andSemester:IIIyear/Vsemester**	**Pre-Requisite: Basics ofCompanylaw**	**Total hours / Week 4**		
Leadtoothercourses	**ProfessionalandcertificationCourse**			**L**	**T**	**P**
Theory	**Marks: 75**	**Credits: 3**		**4**	**0**	**0**

LEARNING OBJECTIVES

1. Toimpartknowledgeongovernancewhichensureethicsincorporatemanagementandcorporate healthintheinterestofshareholder&public.
2. Todiscussthevariouscorporatesectorsandtheirfunctions,elementsofgoodcorporategovernance,governancemanualanddemonstrateshareholdersVsstakeholders'approachandwelfareofstakeholders
3. To outline the due diligence, functions, advantages, guidelines for issue of initialpublicofferings(IPO),sweatequitysharesandemployeestockoptionscheme(ESOS).
4. To demonstrate various committees and their functions which are prevailing in thecorporate sector/companies'act2013.
5. Toexplainthevariouscorporatesocialresponsibility(CSR)practicesandsocialauditand explains about business ethics and its factors for ethical and unethical businessdecisions

COURSEOUTCOME -COGNITIVELEVELMAPPING

CO'S	**CORPORATEGOVERNANCEANDBUSINESSETHICS**	COGNITIVE LEVELS
CO1	Understandthevariouscorporatesectorsand theirfunctions, elementsofgoodcorporategovernance,governancemanual.	K1,K2
CO2	DemonstrateshareholdersVSstakeholders' approachandwelfare ofstakeholders.	K1,K2
CO3	Outlinetheduediligence,functions,advantages, guidelinesfor issueof initialpublicofferings(IPO),sweatequitysharesandemployee stockoptionscheme(ESOS).	K2,K3
CO4	Demonstratevariouscommitteesandtheirfunctionswhichare prevailing inthecorporatesector/ companies'act2013.	K4,K5
CO5	Understandthevariouscorporatesocial responsibility(CSR) practices, social audit business ethics and its factors for ethical andunethicalbusiness decisions	K2,K4,K5

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, exploring the Corproate Governance boards and report of companies through websites

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total Hours 60

UNITI-CorporateGovernance –Introduction (12 Hours)

Corporategovernance -History-meaning–need for CorporateGovernance – Definitions - Importance–principles–FeaturesofCorporateGovernance-IndianCommitteesonCorporateGovernance

UNITII-CorporateGovernance-LegalFramework (12 Hours)

India'sCorporate Governance Frame work-Listing Agreement-Clause 49A-SEBI Guidelines-CorporateGovernanceReportandcontents-CorporateGovernanceandShareholdersrights

UNITIII–Levelsof CorporateGovernanceand BoardCommittees (12 Hours)

Levels of Corporate Governance - Various Board committees - composition of boardcommittees-Roles,Responsibilitiesandpowers-Shareholdersgrievancecommittee-RemunerationCommittee-NominationCommittee-CorporateGovernanceCommittees-Corporate GovernanceComplianceCommittee

UNITIV-CorporateSocialResponsibility (12 Hours)

CorporateSocialResponsibility–Meaning&definition–principles,Indianmodels–CorporateCitizenship-ProvisionofCSRinCompaniesAct2013-Section135ofCompaniesAct2013-ScopeforCSRactivities underScheduleVII-CaseStudies(PracticalOrientation)

UNITV-BusinessEthics (12 Hours)

Business ethics – meaning, significance, scope – factors responsible for ethical andunethicalbusinessdecision-UnethicalpracticesinBusiness–BusinessethicsinIndia

– Ethicstrainingprogramme.

RECOMMENDEDTEXTBOOKS

1. Dr.NeeruVasishthandDr.NamitaRajput-CorporateGovernancevaluesandethics,TaxmannPublicationsPvtLtd, New Delhi.
2. S.Sanakaran–InternationalBusiness&Environment,MarghamPublication,Chennai.
3. Dr.S.S.Khanka–BusinessEthicsandCorporateGovernance,S.ChandPublication.
4. Sundar.K,BusinessEthicsandValue,VijayNicholePrints,Chennai.
5. Taxmann-CorporateGovernance, IndianInstituteofCorporate Affairs,
6. A.C.Fernando,K.P.Muralidharan&E.K.Satheesh–CorporateGovernance,Principles,PoliciesandPractices,PearsonEducation.

REFERENCEJOURNALS

- Journalof CorporateGovernanceResearch–MacrothinkInstitute
- Indian Journal of Corporate Governance, Bi -annual journal– Sage

JournalsWEBRESOURCES

- https://elearningindustry.com
- https://essentialskillz.com

CO-PO-PSOMAPPING

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3
CO2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3
CO3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3
CO4	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3
CO5	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3
Average	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3

(Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)

ELECTIVECOURSE(DISCIPLINESPECIFIC): ECV

b. INDUSTRIALLAWS

COURSECODE:EC5	Paper No32	Year andSemester:III year/VIsemester	Pre-Requisite: Knowledge ofLaw	Total hours / Week 4		
Leadtoothercourses	ProfessionalCourse			L	T	P
Theory	Marks: 75	Credits: 3		4	0	0

LEARNING OBJECTIVES

1. Toacquire knowledgeonFactoriesAct1948
2. To Learn the provisionsofIndustrialDisputesAct1947
3. TounderstandtheWorkmenCompensation Act 1923
4. TogainknowledgeonEmployee StateInsuranceAct1948
5. **To gain fundamental knowledge of Employee Provident fund ActCOURSEOUTCOME-COGNITIVE LEVELMAPPING**

CO'S	INDUSTRIALLAW	COGNITIVE LEVELS
CO1	Applythe provisionsofFactoriesActlearned	K1,K2,K3
CO2	Identify theindustrialDisputesbased ontheActand find solutions and planstrategically	K3,K4,K5,K6
CO3	Exhibittheknowledge oncompensationrelatedtoworkmen	K4
CO4	Application ofEmployee StateInsurance Act1948	K3
CO5	Calculation ofPFusing theprovisionsofthe Act	K6

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, case studies, role plays, discussions Quizzes

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total Hours 60

UNIT I-Factoriesact1948 (12 Hours)

Definitions – Health – Safety – Welfare – Working Hours of Adults – Employment ofWomen–EmploymentofYoungPersons–LeavewithWages.

UNITII-IndustrialDisputesAct1947 (12 Hours)

Definitions – Authorities under the Act – Reference of Disputes – Procedures andPowers of Authorities – Strikes and Lock-outs – Lay-off & Retrenchment – SpecialProvisionsrelatingtoLay-off,Retrenchment&Lock-outs

UNITIII-TheWorkmenCompensationAct1923 (12 Hours)

NeedfortheAct–Scope&CoverageoftheAct–Definitions–Employer'sliabilityforCompensation (Section 3) including Theory of Notional Extension & OccupationalDiseases–DefencesavailabletoEmployer–Amount&Distribution ofCompensation

– Notice&Claim–Medical Examination-Obligations& Rights of Employers&Employees -Schedules totheAct

UNITIV-EmployeesStateInsuranceAct1948 (12 Hours)

Objects-definitions-ESICorporation,functions- contributionand recovery-benefits-penaltiesforfalseclaims

UNITV-EmployeesProvidentFundandMiscellaneousProvisionAct,1952 (12 Hours)

Objects-definition-providentfundschemes-contributionandrecovery–penaltiesandoffences

Practical orientation - Students can be assigned to submit a report on welfare, health andsafetymeasurestakenbythemanufacturingindustries oftheirchoice.

RECOMMENDEDTEXTBOOKS:

1. N.D.Kapoor–IndustrialLaws, SultanChand&Sons,NewDelhi.
2. Dr.M.R.Sreenivasan&C.D.Balaji-IndustrialLaws&PublicRelations,MarghamPublications,Chennai.
3. B.NandhaKumar,IndustrialLaws,VijayNicholePrints,Chennai.
4. S.Thothadri&Vijayalakshmi.M,IKInternationalPublishing HousePvtLtd

RECOMMENDEDBOOKS

5. P.C.Tripathi-IndustrialLaws,SultanChand &Sons,NewDelhi

WEBRESORUCES:

6. **https://labourlawreporter.com/**
7. **https://www.ilms.academy/products/certificate-course-on-labour-**

lawCO-PO-PSOMAPPING

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	1	3	3	3	3	2	2	3	3
CO2	3	1	3	3	3	3	2	2	3	3
CO3	3	1	3	3	3	3	2	2	3	3
CO4	3	1	3	3	3	3	2	2	3	3
CO5	3	1	3	3	3	3	2	2	3	3
Average	3	1	3	3	3	3	2	2	3	3

(Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)

ELECTIVECOURSE(GENERIC)–ECVI

a. BASICSOFRESEARCHMETHODOLOGY

COURSE CODE:EC6	**Paper No33**	**Year andSemester:IIIyear/Vsemester**	**Pre-Requisite: Basics ofStatistics**	**Total hours / Week 4**		
Leadtoothercourses	**ProfessionalCourse**			**L**	**T**	**P**
Theory	**Marks: 75**	**Credits:3**		**4**	**0**	**0**

LEARNING OBJECTIVES

1. To acquire knowledgewithregardtoresearchmethodsandreporting
2. Toprovideknowledgeofhypothesisformulation,testing,samplinganditsfundamentals
3. To provideknowledge onresearch methods,techniquesand theprocessand
4. To develops skills in the application of research methods for business problemsSolving
5. To analysetheresearch problemsthroughsystematicresearch methodology

COURSEOUTCOME-COGNITIVELEVELMAPPING

CO	**BASICSOFRESEARCHMETHODOLOGY**	COGNITIVE LEVELS
CO1	ExaminetheResearchDesignof varioustypesofresearch.	**K1,K2**
CO2	Compareand contrastthedifferentmethodsofdatacollectionandits presentation	**K3.K4,K5,K6**
CO3	CompletetheanalysisofCorrelationandRegression toarriveinferences.	**K3.K4,K5,K6**
CO4	CreatetheformulationofHypothesis,testingofHypothesisand constructtheResearch Reportsbasedontheanalysis.	**K5,K4,K5,K6**
CO5	Analysetheresearchproblemsthroughsystematicresearchmethodology	**K6**

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, group work, survey based micro projects based on the practical application of techniques learned.

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total hours 60

UNIT I **(12 Hours)**

Research–MeaningandSignificance–Objectives–Types–ResearchProcess–Commonproblemsencounteredinresearch–Ethics inResearch.

UNITII **(12 Hours)**

ResearchProblems:Meaning–SelectionandFormulation–Reviewofavailableliterature–Techniquesinvolved in definingaproblem

UNITIII **(12 Hours)**

ResearchDesign:Meaningandneedforresearchdesign–Featureofagooddesign–Differentresearchdesign.

UNITIV **(12 Hours)**

DataCollection:Methods–PrimaryandSecondaryData–Observation–Interviews–Questionnaire–ConstructingaQuestionnaire.

UNITV **(12 Hours)**

Sampling–Fundamentals –Types –Samplingerrorsanddata collectionerrors–Sample sizeandits distribution –Testingtheappropriateness ofasample

RECOMMENDEDBOOKS:

1. KothariC.R.– ResearchMethodology.
2. DonalR.Cooper &PamelaS.Schindler–BusinessResearchMethods.
3. Gupta.S - Research Methodology & Statistical Techniques4.

REFERENCEBOOKS

1. Paneerselvam-Research Methodology-PrenticeHall ofIndia
2. Krishnaswamy -ResearchMethodology-Pearson EducationIndia
3. GopalLalJain-ResearchMethodology-methods,tools&techniques–TamilnaduBookHouse
4. HarounehA.B.E.M-Research Methodology-TamilnaduBookHouse

WEBRESOURCES

www.socialpsychology.org

CO-PO-PSOMAPPING

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	1	1	3	3	3	2	1	3	1	3

CO2	1	1	3	3	3	2	1	3	1	3
CO3	1	1	3	3	3	2	1	3	1	3
CO4	1	1	3	3	3	2	1	3	1	3
CO5	1	1	3	3	3	2	1	3	1	3
Average	1	1	3	3	3	2	1	3	1	3

(*Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)*

ELECTIVECOURSE(GENERIC)– ECVI

b. ENTREPRENEURIALDEVELOPMENT

COURSE CODE:EC6	**Paper No33**	**Year andSemester:II Iyear/Vsemester**	**Pre-Requisite: Basics ofCommerce, Accounts& Management**	**Total hours / Week 4**		
Leadtoothercourses	**VentureFormation**			**L**	**T**	**P**
Theory	**Marks: 75**	**Credits: 3**		**4**	**0**	**0**

LEARNING OBJECTIVES

1. ToenablethestudentstounderstandtheconceptofEntrepreneurshipdevelopment
2. Todiscussandidentifysignificantchangesandtrendstocreatebusinessopportunities
3. To analyzetheenvironment forpotentialbusinessopportunities
4. Tooutlinethebasicconceptsof entrepreneurship
5. Tolearnabouttheentrepreneurialecosystem, exercising the available skillstogeneratenewideasandmakingitaviableventureusingtheavailable

COURSEOUTCOME-COGNITIVELEVELMAPPING

CO'S	ENTREPRENEURIALDEVELOPMENT	COGNITIVE LEVELS
CO1	Enable the students to understand the concept of Entrepreneurship andnurture theentrepreneurialmindset	K1,K2
CO2	Identify significant changes and trends which create businessopportunitiesand toanalyzetheenvironmentforpotentialbusinessopportunities.	K2,K3,K4
CO3	Provideconceptual exposureonconverting ideatoasuccessfulentrepreneurialfirm.	K3,K4,K5,K6
CO4	Understand the basic application of concepts of entrepreneurship andentrepreneurialeco system,skillstogeneratenewideasand making it aviableventureusingtheavailablesupportsystem	K5,K6
CO5	Demonstratethorough knowledgeonentrepreneurialgrowth	K6

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, field visits, idea generation workshops, role plays, discussions, demonstrations using websites of government and related ones, class presentations, preparation of business plans and pitching, Quizzes

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total Hours 60

UNITI:ENTREPRENEURSHIP (12 Hours)

Meaning-DefinitionofEntrepreneurship&Entrepreneur -TypesofEntrepreneurship-Traitsofan Entrepreneur-Factors promoting Entrepreneurship-Barriers to Entrepreneurship-WomenEntrepreneurship- -Concept of SHGS- Role of Entrepreneurship in Economic Development-Entrepreneurs/Small-Business Owners: Emerging trends: The Internet & E-commerce, Typesofentrepreneurs;CorporateEntrepreneurship–Nature,ConceptsandSustainability

UNITII:IDEAGENERATION (12 Hours)

Creativity, Innovationand Invention- Design thinkingconceptand stages-Recognizingopportunities – trend analysis – generating ideas – Brainstorming, Focus Groups, Surveys,Customeradvisoryboards,Dayintheliferesearch–PatentsandIPRforentrepreneurs

UNITIII:OPPORTUNITYIDENTIFICATIONANDEVALUATION (12 Hours)

Opportunity identification and product/service selection – Generation and screening theproject ideas – Market analysis, technical analysis, and Cost benefit analysis and networkanalysis-Projectformulation–Assessmentofprojectfeasibility-IdeaValidationtechniques-

UNITIV:VENTURECREATION (12 Hours)

Introduction to various form of business organization (sole proprietorship, partnership,corporations, Limited Liability company), mission, vision and strategy formulation- SocialEntrepreneurship-Businessmodelcanvas–PreparationofBusinessPlan**(PracticalOrientation)**-SourcesofFinance-Venturecapital-Venturecapitalprocess-Businessangles-Commercialbanks-GovernmentGrantsandSchemes-Dealingwithbasicandinitialproblemsofsettingupof Enterprises.

UNITV: EMERGINGTRENDS (12 Hours)

Ministry of Entrepreneurship and Skill Development-Key initiatives of the government – MakeinIndia-NationalStartuppolicy-StartupIndia-AthmanirbarBarath(Self-reliantIndia) –StartupspaceofIndia-Unicorns(Casestudy)-EODB-Overview

RECOMMENDEDTEXTBOOKS:

7. Reddy,Entrepreneurship:Text&Cases-Cengage,NewDelhi.
8. Kuratko/rao,Entrepreneurship:asouthasianperspective.-Cengage, NewDelhi.
9. Leach/Melicher,EntrepreneurialFinance–Cengage, NewDelhi.
10. K.Sundar–EntrepreneurshipDevelopment–VijayNicoleImprintsprivateLimited
11. Khanka.S-Entrepreneurial Development,S.Chand& Co.Ltd.,NewDelhi,2001.
12. SangeetaSharma,EntrepreneurshipDevelopment,PHILearningPvt.Ltd.,2016.

REFERENCEBOOKS:

6. Barringer,B.,Entrepreneurship:SuccessfullyLaunchingNewVentures,3rdEdition,Pearson,2011.
7. Bessant,J.,andTidd, J.,InnovationandEntrepreneurship, 2nd Edition,JohnWiley&Sons,2011.
8. Desai,V.,SmallScaleIndustriesandEntrepreneurship,HimalayaPublishingHouse,2011.
9. Donald,F.K.,Entrepreneurship-

Theory,ProcessandPractice,9th Edition,CengageLearning,2014.
10. Hirsch,R.D.,Peters,M.andShepherd,D.,Entrepreneurship,6th Edition,TataMcGraw-HillEducationPvt.Ltd.,2006.
11. Mathew,J.M.,EntrepreneurshipTheoryatCrossRoads:ParadigmsandPraxis, 2nd Edition,DreamTech,2006.
12. Morse,E.,andMitchell,R.,CasesinEntrepreneurship:TheVentureCreationProcess,SageSouthAsia,2008.
13. NagendraandManjunath,V.S.,EntrepreneurshipandManagement,Pearson,2010.
14. Reddy,N.,Entrepreneurship:TextandCases,CengageLearning,2010.
15. Roy,R.,Entrepreneurship,2nd Edition,OxfordUniversityPress,2011.
16. Stokes,D., andWilson,N.,SmallBusinessManagementandentrepreneurship,6th Edition, Cengage Learning,2010.

WEBRESOURCES:

11. https://www.msde.gov.in/
12. http://inventors.about.com/od/entrepreneur/
13. http://learnthat.com/tag/entrepreneurship/
14. www.managementstudyguide.com
15. www.quintcareers.com
16. www.entrepreneur.com
17. www.makeinindia.com
18. https://aatmanirbharbharat.mygov.in

CO-PO-PSOMAPPING

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Average	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

(Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)

VALUEEDUCATION

COURSECODE:VE	Paper No34	Year and Semester:IIIyear/V semester	Pre-Requisite:	Total hours / Week 2		
Leadtoothercourses				L	T	P
Theory& Problems	Marks: 75	Credits:2		2	0	0

SUMMERINTERNSHIP/INDUSTRIALTRAINING

COURSECODE:SI/IT	Paper No35	Year and Semester:IIIyear/V semester	Pre-Requisite:	Total hours / Week 2		
Leadtoothercourses	ProjectPreparation			L	T	P
Theory& Problems	Marks: 75	Credits:2		1	0	1

Note: Students to go for internship and submit a report.

CORE13–COSTACCOUNTING

COURSECODE: CCXIII	Paper No36	Year and Semester:IIIyear/VISemester	Pre-Requisite: Knowledge ofAccounting	Total hours / Week 6		
Leadtoothercourses	**ProfessionalCourse**			**L**	**T**	**P**
Theory& Problems	**Marks: 75**	**Credits: 4**		**6**	**0**	**0**

LEARNING OBJECTIVES

1. Tooutlinetheobjectivesandimportanceofcostaccounting.PresentCostSheetwithvariouselements ofCostandtoprovidea theoretical baseofUniform Costing
2. To learn Inventory Control Techniques, Material Pricing Techniques and methods ofmaterialValuation
3. Togainknowledgeonlabourcostingtechniques
4. Tolearnaboutthetypesandallocationofoverheads,absorptionofoverheadsandmachine hourrate
5. To learnabout the varioustechniquesofcosting.

COURSEOUTCOME-COGNITIVELEVELMAPPING

CO'S	COSTACCOUNTING	COGNITIV ELEVELS
CO1	Understand the meaning of cost accounting and its scope and preparecostsheets.	**K1,K2,K3,K4**
CO2	Analysethe methodsofmaterialcontrolandvaluationofmaterialissues.	**K3,K4**
CO3	Discusstheconceptoflabourcost,remuneration, incentivesandvariousratesystemthatareinpractice.	**K4, K5**
CO4	Enumeratetheclassification of overheadsandconceptsrelatingto it.	**K5**
CO5	CalculateCosting usingdifferent techniques	**K5,K6**

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, problem solving through practical exercises, model cost sheet preparation for different industries, Quizzes

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total hours 90

UNITI **(15 Hours)**

CostAccounting–Meaning, Definition,Objectives – DistinctionbetweenFinancial&CostAccounting – Classification of Cost – Activity Based

Costing – Elements of Cost Sheet –TheoreticalintroductiontoUniformCostingandInter-firmComparison

UNITII (20 hours)

Material – Purchase, Receipt & Inspection – Stores – Records – Inventory Control – EOQ –VariousLevelsofStock,PricingofMaterials–Issues–FIFO–LIFO–SimpleAverageandWeightedAveragemethod–Basestockmethod

UNITIII (20 Hours)

Labour– Labour Turnover–Causes–Prevention–Methods of Wages Payment–Calculation of Wages–Incentive BonusSchemes–Treatment ofIdleTime&Overtime

UNITIV (15 Hours)

Overheads–Factory,Administration,Selling–Allocation,Apportionment&MethodofAbsorption–Machine HourRate–Under/OverAbsorptionofOverheadsanditsTreatment

UNITV (20 Hours)

MethodsofCosting–Unit Costing–TenderandQuotations–Transport Costing–ProcessCosting (WithNormalLoss andAbnormalLossA/c only)

RECOMMENDEDTEXTBOOKS

1. JainSP&Narang KL,Cost Accounting,Kalyani Publishers, NewDelhi
2. Reddy T.S.and HariPrasad Reddy Y.,Cost Accounting , MarghamPublications,Chennai,FourthEdition
3. MurthyAandGurusamyS,CostAccounting,TataMcGrawHillPublishingCompany New Delhi

REFERENCEBOOKS

1. Charles.T.Horngren,GeorgeFoster,Srikant.M.Datar,CostAccounting,PrenticeHa llo fIndiaPrivateLimited,NewDelhi
2. Lal,Jawahar,Srivatsava,Seema,CostAccounting,McGrawHillPublishingCo., NewDelhi.
3. S.PIyengar,CostAccounting,SultanChand&Sons,NewDelhi
4. B.SKhanna,I.MPandey,G.KAhuja&M.NArora.,PracticalCosting,SultanChand& Co.,NewDelhi
5. R.S.NPillai&VBagavathi,CostAccounting,S.Chand&Co.,NewDelhi
6. Dr.MaheswariS.N,PrinciplesofCostAccounting,SultanChand&Sons,NewDelhi
7. PillaiR.S.N.andBagavathiV.,CostAccounting,S.Chand,NewDelhi
8. SaxenaV.K.andVashistC.D,CostAccounting,SultanChand&Sons,NewDelhi
9. ShuklaM.C.,GrewalT.S.andDr.GuptaM.P.,CostAccounting,S.Chand,NewDelhi

JOURNALS

1. JournalofCostManagement
2. International Journal of CostAccounting

CO-PO-PSOMAPPING

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	2	2	3	3	1	3	3	3
CO2	3	3	2	2	3	3	1	3	3	3
CO3	3	3	2	2	3	3	1	3	3	3
CO4	3	3	2	2	3	3	1	3	2	3
CO5	3	3	2	2	3	3	1	3	2	3
Average	3	3	2	2	3	3	1	3	2.6	3

(*Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)*

CORE14-INCOMETAXLAW &PRACTICEII

COURSECODE: CCXIV	Paper No37	Year and Semester:IIIyear/V ISemester	Pre-Requisite: Knowledge of TaxLaws	Total hours / Week 6		
Leadtoother courses	ProfessionalCourse			L	T	P
Theory& Problems	Marks: 75	Credits: 4		6	0	0

LEARNING OBJECTIVES

1. Tolearntheclassification ofcapital assetsand computationofcapital gain.
2. To identifythe variousincomesunderincomefrom othersourcesandcalculations.
3. Togetinsightsonaggregationofincomesandprovisionsofset-offandcarryforwardoflosses.
4. To gainknowledgeontheagriculturalincome anddeductionsundersection80.
5. To learnaboutindividualstaxliabilitycalculations.

Courseoutcome -COGNITIVE LEVELMAPPING

CO'S	INCOMETAXLAW& PRACTICEII	COGNITIV ELEVELS
CO1	Compute"Incomefromcapitalgain"undersection45 to55and toanalysevariousexemption undercapital gains.	K4,K5
CO2	Analysevariousprovisionscontainedundersection56 to59ofthe income taxact,1961underthe heads "Incomefromother sources".	K3,K4,K6
CO3	Outline various provisions relating to "Aggregation of income"and"Set-offandcarryforwardoflosses".	K4,K5
CO4	Prepare gross total income and to analyse the provision undersection80C to80Urelatingtoindividuals.	K5
CO5	Compilethe procedureforcomputation oftax onincome for assessment of individual for the current assessment year underthe incometaxact, 1961.	K5,K6

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, practical exercises, case laws, exploration through income tax websites for ITR filing and assessment process, Quizzes

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total Hours 90

UNIT-ICAPITALGAINS (25 Hours)

CapitalGains-CapitalAssets–MeaningandKinds–Procedureforcomputing Capital Gains– CostofAcquisition–Exemption ofCapital Gains - Lossunder head CapitalGains.

UNIT-IIINCOMEFROMOTHERSOURCES (10 Hours)

Income from other sources - Income chargeable to tax under the head IncomefromOtherSources–Dividends–InterestonSecurities–CasualIncome–OtherIncomes–Deduction from Income from Other Sources – Loss under the head OtherSources.

UNIT-IIIAGGREGATIONOFINCOME (15 Hours)

Aggregation of income - Provisions relating to income of other persons to beclubbedinAssessesTotalIncome–IncomeofminorChild–DeemedIncomes. ProvisionsrelatingtoSet-off&CarryforwardandSet-offofLosses.

UNIT-IVAGRICULTURALINCOME (25 Hours)

Agricultural Income – Definition and kinds – Tax treatment of AgriculturalIncome – Integration of Agricultural Income. (Theory only) Deductions fromGross total income: Deductions in respect of certain payments – Deduction inrespectofincome(DeductionsapplicabletoIndividualsonly)(Simpleproblems)

UNIT-V-ASSESSMENTOFINDIVIDUAL (15 Hours)

Assessment of Individuals – Tax rates – Computation of Tax liability ofIndividuals.(Simpleproblems)

RECOMMENDEDTEXTBOOKS:

1. Singhania,V.K.,(2018)StudentsGuidetoIncomeTax,Taxman.Publication,NewDelhi.
2. ReddyT.S.,.HariPrasadYReddy,IncomeTaxTheoryLawandPractice,MarghamPublication,Chennai.

REFERENCEBOOKS:

1. ManoharanT.N&Hari.G.R,(2018)Students'HandBookonTaxation,SnowWhite PublicationsPvt. Ltd.
2. GaurV.P.,Narang D.B,IncomeTaxLawand Practice,KalyaniPublications.3.MurthyA,IncomeTaxLawAndPractice,VijayNicolePublishers
3. LalB.B., DirectTaxes,KonarkPublishersPvt.Ltd,NewDelhi.
4. VinodK.Singhania,MonicaSinghania,DirectTaxes,TaxmannpublicationsPvt.Ltd.NewDelhi.
5. MehrotraH.C.,Goyal.S.P,IncomeTaxLawAndPractice,SahityaBhawanPublications,Agra.

WEBRESOURCES

1. https://lawtimesjournal.in/introduction-and-basic-concept-of-income-tax/
2. https://sol.du.ac.in/mod/book/view.php?id=1259&chapterid=924

3. http://incometaxmanagement.com/Pages/Gross-Total-Income/Salaries/SalariesContents.html
4. https://www.hrblock.in/guides/house-property-deductions
5. https://books.google.com/books?isbn=1584773855
6. https://books.google.com/books?id=iiQKAAAAMAAJ
7. https://books.google.com/books?isbn=813172191
8. https://books.google.com/books?isbn=1584773855https://books.google.com/books?isbn=8131721914https://books.google.com/books?id=ii
    a. QKAAAAMAAJ

CO-PO-PSOMAPPING

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3
CO2	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3
CO3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3
CO4	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3
CO5	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3
Average	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3

(Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)

CORE15–BANKINGTHEORYLAW& PRACTICE

COURSECODE:CCXV	**Paper No38**	**Year and Semester:IIIyear/VISemester**	**Pre-Requisite: Basicknowledge onbanks**	**Total hours / Week 6**		
Leadtoothercourses	**Practical Application**			**L**	**T**	**P**
Theory& Problems	**Marks: 75**	**Credits: 4**		**6**	**0**	**0**

LEARNING OBJECTIVES

1. Tounderstandtheframeworkofbankingregulation,roleandfunctionsofCentralBanks
2. To learnabout the commercial banks
3. To understandtherelationship between abankerand acustomer
4. To study thevariousaccounts,negotiableinstrumentsoperatedby abanker.
5. To understand and study the modern technique adopted by the banking sector whereoperation of accounts is made faster for the benefit of the customer like E-banking,creditcard,debitcardetc

Courseoutcome-COGNITIVE LEVELMAPPING

CO'S	BANKINGTHEORYLAW&PRACTICE	COGNITIVE LEVELS
CO1	Gainknowledge aboutthe bankingregulationandroleofRBI	**K1,K2**
CO2	Knowledgeon commercialbanksandtheiractivities	**K2,K3**
CO3	Demonstratethebasicbanking operationsasacustomer	**K3,K4,K5**
CO4	Insightsabout thevariousnegotiableinstrumentsusedby thebankers	**K2,K3**
CO5	Understanding of modern banking techniques includingCrypto currencies,Block chainandCloud computing.	**K2,K3, K4, K5**

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, exploring through websites of banks, visit to banks, Practical exercises to fill basic forms, exploring the different types of crypto currencies , discussion on application of block chain and cloud computing.

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total Hours 90

UNIT–I **(18 Hours)**

Origin of Banks - Banking Regulation Act 1949 (Definition of Banking, Licensing,Opening of Branches, functions of Banks, Inspection) - Role of Banks and EconomicDevelopment-CentralBankingandroleofRBIandtheirfunctions.

UNIT–II **(18 Hours)**

Commercial Banks - Functions- accepting Deposits - lending of Funds, E-Banking - ATMCards - Debit Cards – Personal Identification Number - Online Enquiry and update facility –Electronic FundTransfer–ElectronicClearingSystem–Mobilebanking

UNIT–III **(18 Hours)**

Opening ofanAccount,TypesofDeposit Account-TypesofCustomers(Individuals, Firms, Trust and Companies) (Practical Orientation) - Importance of Customer Relations - Customer Grievances, Redressal - Ombudsman. - Principles of Lending – Types of Loans – Classification of Loans and Advances – Secured and Unsecured - Types of Securities - Pre-cautionstobetakenbyaBanker.

UNIT–IV **(18 Hours)**

NegotiableInstruments(Promissory Note,bill of exchange,Cheque,Draft)Definitions–Features–Crossings–Endorsement-MaterialAlteration-PayingBanker-RightsandDuties,StatutoryProtection–Dis-honourofCheques-Role ofCollectingBanker

UNIT–V **(18 Hours)**

RecenttrendsinBanking-e-Services:InternetBanking-NEFT,RTGS,IMPS-TeleBanking –MobileBanking-HomeBanking-GoldBanking-ATM-CreditCard-DebitCard-Gold /PlatinumCard-TellerSystem-ElectronicFundTransfer-ElectronicCheque-PIN-SWIFT-Cloudcomputing–Blockclaim–Bitcoin

RECOMMENDEDTEXTBOOKS

1. MichaelW. Brandi–Money, Banking, FinancialMarketsandInstitutions–Cengage,NewDelhi
2. GuruswamyS,BankingTheory:LawandPractice,VijayNicolePublication,2015, Chennai
3. Sundaramand Varshney-Banking,law,theoryand practice(SULTANCHANDCo.)
4. B.Santhanam-Banking&Financialsystems(MARGHAMPUBLISHERS)
5. Parameswaran-IndianBanking (S.CHAND&Co.)

REFERENCEBOOKS

1. CliffordGomez,Bankingandfinance,Theory,Lawandpractice,JainBookAgency,2010Mumbai
2. Gupta,RKBankingLawandPractice,JainBookAgency,2001,NewDelhi.
3. SundaramandVarshney,BankingTheoryLawandPractice,SultanChandCo,2010,NewDelhi.
4. Maheswari,S.N.BankingTheoryLawandPractice,KalyaniPublications,2011,Mumbai.
5. Santhanam.B,BankingTheoryLawandPractice,MargamPublications.
6. NirmalaPrasad,BankingandFinancialServices,HimalayaPublications
7. Tandon-Banking lawtheory &practice
8. Sherlaker&Sherlaker-Bankinglawtheoryandpractice

WEBRESOURCES

1. www.lawcommissionofIndia.nic.in
2. www.rbi.org
3. www.bankingombudsman.org
4. https://www.icsi.edu/media/webmodules/publications/9.1%20Banking%20Law%20-Professional.pdf

CO-PO-PSOMAPPING

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3
CO2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3
CO3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3
CO4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3
CO5	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3
Average	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3

(Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)

ELECTIVECOURSE(GENRIC): EC7

a. KNOWLEDGEMANAGEMENT

COURSECODE: EC7	**Paper No39**	**Year andSemester:III year/VIsemester**	**Pre-Requisite: Knowledge ofManagement**	**Total hours / Week 5**		
Leadtoothercourses	**ProfessionalCourse**			**L**	**T**	**P**
Theory	**Marks: 75**	**Credits: 3**		**5**	**0**	**0**

LEARNING OBJECTIVES

1. To learn the meaning of Knowledge Management, myths, knowledge management lifecycle andthe typesofknowledge
2. To analysethechallengesinbuildingknowledgemanagementsystem
3. TolearnNonaka'smodelofknowledgecreationandtransformation
4. Toacquireknowledgeaboutknowledge
5. Tocaptureandusinginterview asatooltoknowledgecapture

COURSEOUTCOME-COGNITIVELEVELMAPPING

CO'S	KNOWLEDGEMANAGEMENT	COGNITIVE LEVELS
CO1	Understandingoverviewknowledgemanagementindetail	**K1,K2**
CO2	Applicationoflearning insolvingchallengesinbuilding theknowledgemanagementsystem	**K3,K4**
CO3	Understandingtheknowledgemanagement lifecycle	**K2,K3K4**
CO4	Apply thekeyconceptsofknowledge creation	**K3**
CO5	Understanding aboutthetools forknowledgecapturing	**K2,K3**

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, role plays, Quizzes

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total hours 60

UNIT–I KNOWLEDGEMANAGEMENT (12 Hours)

KnowledgeManagement–KnowledgeOrganisation– WhatKnowledgeManagementisnotabout?WhyKnowledgeManagement?–TheDrivers– Howitcameabout?–KeyChallenges– MythsofKnowledgeManagement – KnowledgeManagementLifecycle

UNIT–II UNDERSTANDINGKNOWLEDGE (12 Hours)

Knowledge – Intelligence – Experience – Common Sense – Cognition and KnowledgeManagement–Data–Information–Knowledge–Characteristics ofKnowledge

Types of Knowledge – Expert Knowledge – Chunking Knowledge – Knowledge as anattribute of expertise–HumanThinking&Learning

UNIT–III KNOWLEDGEMANAGEMENTSYSTEMSLIFECYCLE (12 Hours)

Challenges in building Knowledge Management systems – Conventional Vs KnowledgeManagementsystem Life Cycle – Similarities – Knowledge Management Systems LifeCycle–SystemJustification - Role of Rapid Prototyping – Selecting an Expert – Role of Knowledge Developer – RoleofQualityAssurance–UserTraining

UNIT –IV KNOWLEDGECREATION (12 Hours)

KnowledgeCreation–Nonaka'sModelofKnowledgeCreation&Transformation(2hours)

UNIT–V CAPTURINGTACITKNOWLEDGE (12 Hours)

What is Knowledge Capture? – Evaluating the Expert – Developing a RelationshipwithExperts–FuzzyReasoningandtheQualityofKnowledgeCapture– TheInterview as a Tool – Guide to a Successful Interview – Rapid Prototyping inInterviews

RECOMMENDEDTEXTBOOKS

1.KnowledgeManagement,EliasMAwad& HassanGhaziri,Pearson Publications

REFERENCEBOOKS

1. Brent N Hunter, The Power of KM: Harnessing the Extraordinary Value ofKnowledgeManagement,SpiritRisingProductions
2. Donald Hislop, Knowledge Management in Organizations: A Critical Introduction,OxfordUniversityPress,USA
3. KimizDalkir,Taylor&FrancisKnowledge Management inTheoryandPractice
4. Todd R. Groffand Thomas P Jones, Introduction to Knowledge Management,ButterworthHeinemanPulications U.S.A
5. Thomas H. Davenport, Working Knowledge: How Organizations Manage WhatTheyKnow,HarvardBusiness SchoolPress

JOURNALS

InternationalJournal ofKnowledgeManagementandPractice

CO-PO-PSOMAPPING

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	2	2	3	3	3	1	1	3	3	3
CO2	2	2	3	3	3	1	1	3	3	3
CO3	2	2	3	3	3	1	1	3	3	3
CO4	2	2	3	3	3	1	1	3	3	3
CO5	2	2	3	3	3	1	1	3	3	3
Average	2	2	3	3	3	1	1	3	3	3

(*Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)*

ELECTIVECOURSE(GENRIC): EC7
b. OFFICEMANAGEMENT

COURSECODE: EC7	Paper No39	Year andSemester:III year/VIsemester	Pre-Requisite: Knowledge ofManagement	Total hours / Week 5		
Leadtoothercourses	ProfessionalCourse			L	T	P
Theory	Marks: 75	Credits: 4		5	0	0

LEARNING OBJECTIVES

1. Toenablethestudentstogainknowledgeaboutstructureandfunctioningofanoffice
2. To makethestudentsunderstandabouttheRecordsmanagement
3. To enable thestudentstogainknowledgeonofficemaintenanceandmanagement
4. To giveknowledgeaboutofficeformsand controlofstationariesandsupplies
5. TogiveinsightsaboutOffice location,OfficeLayoutandOfficeenvironment.

COURSEOUTCOME-COGNITIVELEVELMAPPING

CO'S	OFFICEMANAGEMENT	COGNITIVE LEVELS
CO1	Planandpracticethefunctionsofoffice andofficemanager	K1,K2,K3
CO2	Deviseand practice therecordmanagementsystem	K3,K4
CO3	Analysethecostcontrolmethodsand prepareofficebudget	K3,K4
CO4	Acquire the skill of effect form control and control over theofficestationeriesandsupplies	K4,K5
CO5	Practicetheoffice layoutprinciplesandmaintainofficeenvironment	K3,K4K5

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, drawing layouts for different types of organisations, practice for filing and basic record management using computers and in physical environment, Quizzes

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total Hours 60

UNIT I: (12 Hours)

Office Management: Meaning, Definition of office, Functions of Office, Officemanagement-DefinitionofFunctions,Duties,andQualitiesofOfficeManager–

Role ofManagerinOffice,PlanningandSchedulingofOfficeWork.

UNITII: **(12 Hours)**

RecordManagement:Meaning,Needs,Principles,FilingObjectives,CharacteristicsofGoodFilingSystem,CentralisedandDecentralisedFiling,Filingand Indexing, Office Correspondence Business Information System – ElectronicDataProcessing.

UNIT III: **(12 Hours)**

Office Maintenance Management: Cost Control - Methods of cost reductionandsavings-,Organisationandmethods(O&M), Needandobjectives-OfficeWork-WorkSimplification,BudgetaryControl,organizationforbudgetarycontrol –officebudget-StoreManagement,Housekeeping and WasteManagement.

UNIT IV: **(12 Hours)**

Forms Control and Stationery: Objectives of Form control, Steps in Formcontrol, Types of Forms and Design, Principles and Control Office Stationery andSupplies,TypesofStationaryandContinuousStationaryPurchases.

UNITV: **(12 Hours)**

OfficeAccommodationandLayouts:LocationofOffice,stepsin officelayout,principlesofofficelayout,Office Environment

REFERENCES:

1. BalrajDugal(1998),*OfficeManagement*,KitabMahalPublications,NewDelhi.
2. Bhatia,R.C,(2007*)PrinciplesofOfficeManagement*,LotusPress,NewDelhi,onlineeditionalso.
3. Kumar,N.andMittal,R,(2001),OfficeManagement,AnmolPublications,NewDelhi.
4. Pillai,R.S.NandBhagavathi,(2014)OfficeManagement,S.Chand&CompanyNewDelhi.
5. ThukaramRao(2000),OfficeOrganisationandManagement,AtlanticPublishers,NewDelhi.
6. http://books.google.co.in/books/about/Principles_of_Office_Management.

CO-PO-PSOMAPPING

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	2	1	3	3	3	3	1	2	3	3
CO2	2	1	3	3	3	3	1	2	3	3
CO3	2	1	3	3	3	3	1	2	3	3
CO4	2	1	3	3	3	3	1	2	3	3
CO5	2	1	3	3	3	3	1	2	3	3
Average	2	1	3	3	3	3	1	2	3	3

(Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)

ELECTIVECOURSE(DISCIPLINESPECIFIC):ECVIII
b.FINANCIALMANAGEMENT

COURSECODE: EC8	**Paper No34**	**Year and Semester:IIIyear/V Isemester**	**Pre-Requisite: Basics ofaccounts& Management**	**Total hours / Week 5**		
Leadtoothercourses	**ProfessionalCourse**			**L**	**T**	**P**
Theory& Problems	**Marks: 75**	**Credits:3**		**5**	**0**	**0**

LEARNING OBJECTIVES

1. To understand how crucial financial decision are taken in a firm and gain insightintowealthmaximizationandprofitmaximization.
2. Tounderstandthecostof capital,importanceofleverageandcapitalization.
3. To demonstratethetheoriesofcapital structure.
4. To formulatedividenddecision inafirm.
5. To learn about techniques for short term financial needs of the firm using workingcapitalmanagementconcepts.

COURSEOUTCOME-COGNITIVELEVELMAPPING

CO'S	**FINANCIALMANAGEMENT**	**COGNITIV ELEVELS**
CO1	Knowledgeaboutthefinancialmanagementandfunctionsoffina nce	**K1,K2**
CO2	Conceptualknowledgeaboutthecostofcapital,importanceoflever age andcapitalization.	**K2,K3**
CO3	Understandingaboutthetheoriesof capitalstructure.	**K2**
CO4	Framing ofdividenddecisioninafirm.	**K3**
CO5	Select and apply techniquesforshorttermfinancial needsofthe firmusingworkingcapitalmanagementconcepts.	**K3,K4**

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, dividend and capital structure analysis of companies using balance sheets, Quizzes

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total hours 60

UNITIINTRODUCTION (12 Hours)

FinancialManagement–Introduction–Scope–Financeandotherrelateddisciplines –

Function of Finance – Functions of Finance Manager in 21st Century. FinancialGoals:Profit MaximizationVsWealthMaximization - Timevalueofmoney-perpetuity–CMIAmortization.

UNITIICOSTOFCAPITAL (12 Hours)

Cost of Capital – Significance of the cost of Capital – DeterminingComponent costs of Capital – Cost of Equity - Cost of Preference sharecapital–CostofDebt-CostofRetainedEarnings–WeightedAverage costofcapital.

UNITIIICAPITALSTRUCTURE (12 Hours)

Capital structure – Importance – Factors affecting Capital structure - Determining Debt – Equity proportion – Theories of capital structure – NetIncomeApproach–NetOperatingIncomeApproach–M.MApproach&TraditionalApproach-Leverageconcept–OperatingLeverage–FinancialLeverageandCombinedLeverage.

UNITIVDIVIDENDPOLICY (12 Hours)

Dividend policy – Objective of Dividend Policies - Types of DividendPolicies-FactorsAffectingDividendPolicy–DividendTheories:Walter's –Gordons's –M.M Hypothesis–FormsofDividend

UNITVWORKING CAPITAL (12 Hours)

Working Capital – Components of working Capital – Operating Cycle – Factorsinfluencingworkingcapital–Determiningworkingcapitalrequirements.CapitalExpenditureCapitalBudgetingTechniques:Discounted Cash flow technique: Net Present Value - Internal Rate ofReturn-ProfitabilityIndex,Non–DiscountedCashflowTechniques:Paybackmethods –AccountingRateofReturn

RECOMMENDEDTEXTBOOKS

1. M.Y.KhanandP.K.JainBasicFinancialManagement,TataMcGraw-HillEducation
2. Dr. A. Murthy, FinancialManagement,MarghamPublications

REFERENCEBOOKS

1. PandeyI.M.:FinancialManagement,VikasPublishingHousePvtLtd
2. Maheswari .S.M.:Financial Management,SultanChand &Sons
3. PrasannaChandhra:Financialmanagementtheoryandpractice,McGraw-HillEducation
4. Dr.RustagiPR,FundamentalsofFinancialmanagement,Taxman'spublication,14thedition
5. ParamasivanC&SubramanianT,FinancialManagement,NewAgeInternationalPublishers

WEBRESOURCES

1. https://www.managementstudyguide.com/financial-management.htm

2. https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/cost-of-capital/
3. https://www.investopedia.com/terms/c/capitalbudgeting.asp
4. https://efinancemanagement.com/dividend-decisions

5. https://cleartax.in/s/working-capital-management-formula-ratio
6. https://books.google.co.in/books?isbn=812591658X
7. https://books.google.co.in/books?isbn=8174465863

CO-PO-PSOMAPPING

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	1	3	3	3	3	3	1	3	2	3
CO2	1	3	3	3	3	3	1	3	2	3
CO3	1	3	3	3	3	3	1	3	2	3
CO4	1	3	3	3	3	3	1	3	2	3
CO5	1	3	3	3	3	3	1	3	2	3
Average	1	3	3	3	3	3	1	3	2	3

(Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)

ELECTIVECOURSE(DISCIPLINESPECIFIC):ECVIII
b.MODERNMARKETING MANAGEMENT

COURSECODE: EC8	**Paper No40**	**Year and Semester:IIIyear/VIsemester**	**Pre-Requisite: Basics ofManagement**	**Total hours / Week 5**		
Leadtoothercourses	**Practical Applicability**			**L**	**T**	**P**
Theory	**Marks: 75**	**Credits:3**		**5**	**0**	**0**

LEARNING OBJECTIVES

1. To understand the basics of marketing, its environment and various concepts andphilosophies.
2. Todiscussthesegmentationsof amarket.
3. To enumeratedifferentproductpricing strategies.
4. Tointerpret theimportanceof promotion.
5. Toenlightenthe students oncontemporarytopicsofmarketing

COURSEOUTCOME-COGNITIVELEVELMAPPING

CO'S	**MODERNMARKETINGMANAGEMENT**	**COGNITIV ELEVELS**
CO1	Knowledgeaboutmarketingmanagement,functionsandscope	**K1,K2**
CO2	Conceptual knowledge about market planning, MIS,consumerbehaviour	**K2,K3**
CO3	Understanding aboutthe productpricingstrategy	**K2,K3,K4,K5**
CO4	Framingofpromotionanddistributionstrategies.	**K5,K6**
CO5	Workingknowledge onrecenttrendsinmarketing	**K5,K6**

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, seminars, practical sessions on fixing prices for various products, ad zaps for promotional strategies, case studies on product planning , discussions on recent trends, Quizzes.

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total Hours 60

UNITI:INTRODUCTIONTOMARKETING (12 Hours)

Introduction to Marketing Management - Difference between Selling and Marketing - Process of Marketing Management - Marketing Tasks - Scope of Marketing - CoreConcept of Marketing - Demand Management in Marketing - Marketing

ManagementPhilosophies - Production Concept - Product Concept - Selling Concept - MarketingConcept - Social Marketing Concept - Holistic Concept - Marketing in EconomicDevelopmentProcess-MarketingEnvironment

UNITII:MARKETINGPLANNING (12 Hours)

Identification ofmarket-MarketSegmentation-STPApproach-Market InformationSystem(MIS)ConsumerBehavior-Demand Forecasting-Componentsofa MarketingPlan

UNITIII:PRODUCTPRICINGSTRATEGY (12 Hours)

Product-ProductClassification-ProductStrategies-NewProductDevelopment-ProductLifeCycleandMarketingMix-BrandingStrategy-LabelingStrategy-PackagingStrategy-PricingMethodsandStrategy

UNITIV:PROMOTIONANDPLACEMENTMANAGEMENT (12 Hours)

Integrated Marketing Communication (IMC) - Tools of Promotion - Promotional Strategy - DistributionSystem-FunctionofWholesalerandRetailer

UNITV:CONTEMPORARYTOPICSINMARKETING (12 Hours)

Marketing of Services - Rural Marketing - International Marketing - Digital Marketing - MarketingthroughSocialChannels-GreenMarketing–TechnologyandMarketing–MarketingEthics

RECOMMENDEDTEXTBOOKS:

1. Kotler,P.(2007).MarketingManagement–TheMillenniumEditionPrenticeHallofIndia PrivateLimited.NewDelhi,35-8.
2. Pillai &Bagavathi,R.S.N.(1999).MarketingManagement.S.chand&Co.Ltd.
3. Dr.D.RanjithKumar&Dr.J.Sivashankar,MarketingManagement–AnviBooks Publishers

REFERENCEBOOKS:

1. Joshi, G. (2009).InformationTechnologyforretail.OxfordUniversityPress,Inc..
2. Mullins, J., Walker, O. C., & Boyd Jr, H. W. (2012). Marketingmanagement: A strategic decision- making approach. McGraw-Hill HigherEducation.
3. Pradhan, S. (2011). Retailing management: Text and cases. Tata McGraw-HillEducation.
4. Ramaswamy,V. S.,&Namakumari,S.(2009).Marketing management:Global
5. perspective,Indiancontext. Macmillan.
6. Withey, F. (2006). Marketing Fundamentals. The Official CIM Course book06/07.Taylor&Francis.

WEBRESOURCES

1. https://iedunote.com/marketing-definition-functions-importance-process
2. http://www.yourarticlelibrary.com/marketing/top-10-advantages-of-marketing/53152
3. http://www.notesdesk.com/notes/marketing/the-marketing-mix-4-ps-of-marketing/
4. https://www.enotesmba.com/2013/03/marketing-notes-marketing-mix.html
5. https://www.marketingtutor.net/consumer-decision-making-process-stages/
6. https://courses.lumenlearning.com/boundless-marketing/chapter/ethics-in-marketing/
7. https://www.youtube.com/watch?v=Mco8vBAwOmA

CO-PO-PSOMAPPING

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	2	2	3	3	3	3	1	3	2	3
CO2	2	2	3	3	3	3	1	3	2	3
CO3	2	2	3	3	3	3	1	3	2	3
CO4	2	2	3	3	3	3	1	3	2	3
CO5	2	2	3	3	3	3	1	3	2	3
Average	2	2	3	3	3	3	1	3	2	3

(*Correlationlevel:3–Strong2-Medium1-Low)*

PROFESSIONAL COMPETENCEY

SKILLTRAININGFORCOMPETITIVEEXAMINAT

COURSECODE:PCS	**Paper No41**	**Year and Semester:IIIyear/VIsemester**	**Pre-Requisite: Basics ofStatistics,businessandgeneral knowledge**	**Total hours / Week 2**		
Leadtoothercourses	**CompetitiveExams**			**L**	**T**	**P**
	Marks: 75	**Credits: 2**		**2**	**0**	**0**

IONS

LEARNING OBJECTIVES

1. To make the students learn about the analytical skill
2. To impart proficiency in logical skills related to numbers,data andEnglishcomprehension.
3. To create awareness about Indian Economy and related facts
4. To makethestudentsawareaboutthe Administration, Culture, Geography of India and State
5. To know about the current affairs, history and important events and dates.

COURSEOUTCOME-COGNITIVELEVELMAPPING

CO'S	**TRAININGFORCOMPETITIVE EXAMINATIONS**	**COGNITIVE LEVELS**
CO1	Understanding frame work of the competitive examinations and apply the same	**K1, K2, K3,K4,K5,**
CO2	Learn about the mathematical, logical and language abilities to succeed in the competitive examinations	**K3,K4**
CO3	Exploring the Geographyandsocialandpolitical conditions at international and national level	**K3, K4, K5**
CO4	Gaining insight about the Indian Economy and the related issues	**K3, K4, K5**
CO5	Apply the knowledge of current affairs related to world andIndia	**K3, K4, K5**

(K1-Remembering, K2-Understanding, K3-Applying, K4-Analyzing, K5-Evaluating,K6-Creating)

Teaching Pedagogy:

Class room lectures, PPT presentations, discussion on current affairs, regular updates from newspapers and journals problem solving through practical exercises, practice tests for each component and exploring online resources.

Note: These methodologies are indicative and teachers can innovate new methodologies to achieve the desired learning outcomes.

Total Hours 30

UNITI **(7 Hours)**

Mathematical Ability - Work and Time-Collection and presentation of data, compilation-Percentage-Graphs and Tables, Diagrams-Analytical interpretation of data-Simplification-Highest Common Factor – Lowest Common Multiple-Compounds Interest-Simple Interest-Volume and Area-Conversion of information to data-Proportion and Ratio

UNIT II **(7 Hours)**

Logical Reasoning: Number Series-Visual Reasoning-Puzzles- Dice-Alphanumeric Reasoning-Directions and Distance-calendar-Venn diagram- Analogy -Verbal reasoning-Comprehension of Englishpassages.

UNIT III: **(4 Hours)**

LANGUAGE ABILITY: English language basics- Parts of Speech-Matching the phrases-Synonyms-Antonyms- Prefix and Suffix-Articles-Prepositions-Homophobes-Tenses-Voices-sentence pattern-Punctuation-Comprehension – Tamil for TNPSC Exams.

UNITIV: INDIAN ECONOMY **(6 Hours)**

Nature of Indian economy – Five-year plan models – an assessment – Planning Commission and Niti Ayog - Sources of revenue – Reserve Bank of India – Finance Commission – Resource sharing between Union and State Governments – Goods and Services Tax - Economic Trends – Employment Generation, Land Reforms and Agriculture – Application of Science and Technology in Agriculture – Industrial growth – Rural Welfare oriented programmes – Social Problems – Population, Education, Health, Employment, Poverty.

UNIT V: CURRENT AFFAIRS **(6 Hours)**

Current events of National & International Importance-History of India & Indian NationalMovement- Indian & World Geography – Physical, Social, Economic Geography of India &the World- Indian Polity & Governance – Constitution, Political System, Panchayati Raj,Public Policy,Rights Issues,etc.-IndianEconomykeyfactors- Current affairs related to Tamilnadu.

REFERENCEBOOKS

1. QuantitativeaptitudebyR.S.Agarwal
2. LogicalReasoningbyR.S.Agarwal
3. Verbalandnon-verbalreasoningy=byR.S.Agarwal
4. Genalstudiesvariousbookstobereferred
5. CompetitionSuccessReview.

WEBRESOURCES:

1. https://questionpaper.org/reasoning/
2. http://www.simplynotes.in/analytical-logical-reasoning/
3. https://unacademy.com/
4. https://shikshanjagat.net/logical-reasoning-study-material/
5. https://www.clearias.com/
6. https://www.civilserviceindia.com/subject/General-Studies/notes/

CO-PO-PSOMAPPING

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CO2	1	3	1	3	3	2	1	1	1	3
CO3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
CO4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CO5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Average	1	1.4	1	1.4	1.4	1.2	1	1	1	1.8

(Correlationlevel:3 –Strong2-Medium1-Low)

APPENDIX - Z

MADURAI KAMARAJ UNIVERSITY

(University with Potential for Excellence)

Syllabus for
Bachelor of Business Administration (B.B.A.)

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM – SEMESTER PATTERN
(With effect from 2023-2024 onwards)

1. INTRODUCTION OF THE PROGRAMME

The Bachelor of Business Administration programme has been offered by this university since its inception to provide developmental avenue for working personnel and professionals for acquiring management qualifications to upgrade and refine their managerial skills, capabilities, and orientation. Also it aims to impart lifelong learning opportunities to the learners in the specific domains like leadership, entrepreneurial skills, and professional competence. The Programmes offered by the university are useful and geared to fulfill identified gaps in the corporate and business world.

2. ELIGIBILITY FOR ADMISSION:

Candidates seeking admission to the BBA degree course must have passed the Higher Secondary Examination of the Government of Tamilnadu or as its equivalent examination.

2.1. Duration of the Programme : 3 Years
2.2. Medium of Instructions : English

3. OBJECTIVES OF THE PROGRAMME:

The objective of the BBA degree program is to prepare the higher secondary students of above average attainments for a course that will equip them with specific knowledge and skills for junior and middle positions of responsibilities in industrial and commercial organizations, after an initial spell of practical experience in their career. It is therefore, advisable to organize the instruction on the lines of professional courses. Participative methods of instruction should be adopted. Class work may be supplemented with field study report for enhancing their research interests.

4. OUTCOME OF THE PROGRAMME

At the end of the three year Bachelors in Business Administration program, students would gain a thorough grounding in the fundamentals of business management. The industry and entrepreneurship oriented curriculum offers a number of specializations and practical exposures

which would equip the student to face the contemporary challenges in the field. The holistic outlook of the program with a number of value based and personality development courses ensures that students are groomed into up-to-date, assertive and effective business executives with strong leadership skills and social consciousness.

Industrial Visit

Every year Industrial visit has to be arranged to acquire practical knowledge in the field of production. Accompanying the staff may be given on duty permission.

B.B.A., GENERAL

LEARNING OUTCOMES-BASED CURRICULUM FRAMEWORK GUIDELINES BASED REGULATIONS FOR B.B.A., PROGRAMME	
Programme:	**B.B.A., General**
Programme Code:	
Duration:	**3 years [UG]**
Programme Outcomes:	**PO1: Disciplinary knowledge:** Capable of demonstrating comprehensive knowledge and understanding of one or more disciplines that form a part of an undergraduate Programme of study **PO2: Communication Skills:** Ability to express thoughts and ideas effectively in writing and orally; Communicate with others using appropriate media; confidently share one's views and express herself/himself; demonstrate the ability to listen carefully, read and write analytically, and present complex information in a clear and concise manner to different groups. **PO3: Critical thinking:** Capability to apply analytic thought to a body of knowledge; analyse and evaluate evidence, arguments, claims, beliefs on the basis of empirical evidence; identify relevant assumptions or implications; formulate coherent arguments; critically evaluate practices, policies and theories by following scientific approach to knowledge development. **PO4: Problem solving: Capacity** to extrapolate from what one has learned and apply their competencies to solve different kinds of non-familiar problems, rather than replicate curriculum content knowledge; and apply one's learning to real life situations. **PO5: Analytical reasoning**: Ability to evaluate the reliability and relevance of evidence; identify logical flaws and holes

	in the arguments of others; analyze and synthesize data from a variety of sources; draw valid conclusions and support them with evidence and examples, and addressing opposing viewpoints. **PO6: Research-related skills**: A sense of inquiry and capability for asking relevant/appropriate questions, problem arising, synthesising and articulating; Ability to recognise cause-and-effect relationships, define problems, formulate hypotheses, test hypotheses, analyse, interpret and draw conclusions from data, establish hypotheses, predict cause-and-effect relationships; ability to plan, execute and report the results of an experiment or investigation **PO7: Cooperation/Team work:** Ability to work effectively and respectfully with diverse teams; facilitate cooperative or coordinated effort on the part of a group, and act together as a group or a team in the interests of a common cause and work efficiently as a member of a team **PO8: Scientific reasoning**: Ability to analyse, interpret and draw conclusions from quantitative/qualitative data; and critically evaluate ideas, evidence and experiences from an open-minded and reasoned perspective. **PO9: Reflective thinking**: Critical sensibility to lived experiences, with self awareness and reflexivity of both self and society. **PO10 Information/digital literacy:** Capability to use ICT in a variety of learning situations, demonstrate ability to access, evaluate, and use a variety of relevant information sources; and use appropriate software for analysis of data. **PO 11 Self-directed learning**: Ability to work independently, identify appropriate resources required for a project, and manage a project through to completion. **PO 12 Multicultural competence:** Possess knowledge of the values and beliefs of multiple cultures and a global perspective; and capability to effectively engage in a multicultural society and interact respectfully with diverse groups. **PO 13: Moral and ethical awareness/reasoning**: Ability toembrace moral/ethical values in conducting one's life, formulate a position/argument about an ethical issue from multiple perspectives, and use ethical practices in all work. Capable of demonstartingthe ability to identify ethical issues related to one"s work, avoid unethical behaviour such as fabrication, falsification or misrepresentation of data or committing plagiarism, not adhering to intellectual property rights; appreciating environmental and sustainability issues;

	and adopting objective, unbiased and truthful actions in all aspects of work. **PO 14: Leadership readiness/qualities:** Capability for mapping out the tasks of a team or an organization, and setting direction, formulating an inspiring vision, building a team who can help achieve the vision, motivating and inspiring team members to engage with that vision, and using management skills to guide people to the right destination, in a smooth and efficient way. **PO 15: Lifelong learning:** Ability to acquire knowledge and skills, including „learning how to learn", that are necessary for participating in learning activities throughout life, through self-paced and self-directed learning aimed at personal development, meeting economic, social and cultural objectives, and adapting to changing trades and demands of work place through knowledge/skill development/reskilling.
Programme Specific Outcomes:	**PSO1**: To enable students to apply basic microeconomic, macroeconomic and monetary concepts and theories in real life and decision making. **PSO 2**: To sensitize students to various economic issues related to Development, Growth, International Economics, Sustainable Development and Environment. **PSO 3**: To familiarize students to the concepts and theories related to Finance, Investments and Modern Marketing. **PSO 4**: Evaluate various social and economic problems in the society and develop answer to the problems as global citizens. **PSO 5:** Enhance skills of analytical and critical thinking to analyze effectiveness of economic policies.

	PO 1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**	**PO6**	**PO7**	**PO8**
PSO 1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
PSO 2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
PSO3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
PSO 4	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
PSO 5	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

3 – Strong, 2- Medium, 1- Low

Highlights of the Revamped Curriculum:

- Student-centric, meeting the demands of industry & society, incorporating industrial components, hands-on training, skill enhancement modules, industrial project, project with viva-voce, exposure to entrepreneurial skills, training for competitive examinations,

sustaining the quality of the core components and incorporating application oriented content wherever required.

- The Core subjects include latest developments in the education and scientific front, advanced programming packages allied with the discipline topics, practical training, devising mathematical models and algorithms for providing solutions to industry / real life situations. The curriculum also facilitates peer learning with advanced mathematical topics in the final semester, catering to the needs of stakeholders with research aptitude.
- The General Studies and Mathematics based problem solving skills are included as mandatory components in the 'Training for Competitive Examinations' course at the final semester, a first of its kind.
- The curriculum is designed so as to strengthen the Industry-Academia interface and provide more job opportunities for the students.
- The Industrial Statistics course is newly introduced in the fourth semester, to expose the students to real life problems and train the students on designing a mathematical model to provide solutions to the industrial problems.
- The Internship during the second year vacation will help the students gain valuable work experience, that connects classroom knowledge to real world experience and to narrow down and focus on the career path.
- Project with viva-voce component in the fifth semester enables the student, application of conceptual knowledge to practical situations. The state of art technologies in conducting a Explain in a scientific and systematic way and arriving at a precise solution is ensured. Such innovative provisions of the industrial training, project and internships will give students an edge over the counterparts in the job market.
- State-of Art techniques from the streams of multi-disciplinary, cross disciplinary and inter disciplinary nature are incorporated as Elective courses, covering conventional topics to the latest - Artificial Intelligence.

Value additions in the Revamped Curriculum:

Semester	Newly introduced Components	Outcome/ Benefits
I	**Foundation Course** To ease the transition of higher secondary to highereducation,providinganoverviewofthepedagogyoflearningLiteratureandanalysingtheworldthroughtheliterarylens Gives rise to a new perspective.	➢ Instill confidence among students ➢ Create interest for the subject
I,II,III,IV	**Skill Enhancement papers**(Discipline centric /Generic/Entrepreneurial)	➢ Industry ready graduates ➢ Skilled human resource ➢ Students are equipped with essential skills to Make them employable
		➢ Training on language and communication skills enable the students gain knowledge and exposure in the competitive world.
		➢ Discipline centric skill will improve the Technical knowhow of solving rea llife problems.
III,IV,V& VI	Elective papers	➢ Strengthening the domain knowledge ➢ Introducing the stakeholders to the State-of Art techniques from the streamsofmulti-disciplinary,crossdisciplinaryandinterdisciplinarynature ➢ Emerging topics in higher education/industry/communicationnetwork/healthsectoretc.areintroducedwith hands-on-training.

IV	Elective Papers	➢ Exposure to industry moulds students into solution providers ➢ Generates Industry ready graduates ➢ Employment opportunities enhanced
V Semester	Elective papers	➢ Self-learning is enhanced ➢ Application of the concept to real situation is conceived resulting Intangible outcome
VI Semester	Elective papers	➢ Enriches the study beyond the course. ➢ Developing are search framework and presenting their independent and intellectual ideas effectively.
Extra Credits: **For Advanced Learners/Honors degree**		➢ To cater to the needs of peer learners/research aspirants
Skills acquired from the Courses	Knowledge, Problem Solving, Analytical ability,ProfessionalCompetency,ProfessionalCommunicationandTransferrable Skill	

Credit Distribution for UG Programme

Sem I	Credit	Sem II	Credit	Sem III	Credit	Sem IV	Credit	Sem V	Credit	Sem VI	Credit
1.1. Language - Tamil	3	2.1. Language - Tamil	3	3.1. Language - Tamil	3	4.1. Language - Tamil	3	5.1 Core Course – \CC IX	4	6.1 Core Course – CC XIII	4
1.2 English	3	2.2 English	3	3.2 English	3	4.2 English	3	5.2 Core Course – CC X	4	6.2 Core Course – CC XIV	4
1.3 Core Course – CC I	4	2.3 Core Course – CC III	4	3.3 Core Course – CC V	4	4.3 Core Course – CC VII Core Industry Module	4	5. 3.Core Course CC -XI	4	6.3 Core Course – CC XV	4
1.4 Core Course – CC II	4	2.4 Core Course – CC IV	4	3.4 Core Course – CC VI	4	4.4 Core Course – CC VIII	4	5. 3.Core Course –/ Project with viva-voce CC -XII	4	6.4 Elective -VII Generic/ Discipline Specific	3
1.5 Elective I Generic/ Discipline Specific	3	2.5 Elective II Generic/ Discipline Specific	3	3.5 Elective III Generic/ Discipline Specific	3	4.5 Elective IV Generic/ Discipline Specific	3	5.4 Elective V Generic/ Discipline Specific	3	6.5 Elective VIII Generic/ Discipline Specific	3
1.6 Skill Enhancement Course SEC-1 (NME)	2	2.6 Skill Enhancement Course SEC-2 (NME)	2	3.6 Skill Enhancement Course SEC-4, (Entrepreneurial Skill)	1	4.6 Skill Enhancement Course SEC-6	2	5.5 Elective VI Generic/ Discipline Specific	3	6.6 Extension Activity	1
1.7Ability Enhancement Compulsory Course (AECC) Soft Skill-1	2	2.7 Skill Enhancement Course –SEC-3(NME)	2	3.7 Skill Enhancement Course SEC-5	2	4.7 Skill Enhancement Course SEC-7	2	5.6 Value Education	2	6.7 Professional Competency Skill	2
1.8 Skill Enhancement - (Foundation Course)	2	2.8 Ability Enhancement Compulsory Course (AECC) Soft Skill-2	2	3.7 Ability Enhancement Compulsory Course (AECC) Soft Skill-3	2	4.7 7Ability Enhancement Compulsory Course (AECC) Soft Skill-4	2	5.5 Summer Internship /Industrial Training	2		
				3.8 E.V.S	-	4.8 E.V.S	2				
	23		**23**		**22**		**25**		**26**		**21**
	Total Credit Points										**140**

CREDIT DISTRIBUTION FOR U.G.

3 – Year UG Programme Credits Distribution			
		No. of Papers	**Credits**
Part I	Tamil(3 Credits)	4	12
Part II	English(3 Credits)	4	12
Part III	Core Courses (4 Credits)	15	60
	Elective Courses :Generic / Discipline Specific (3 Credits)	8	24
		Total	**108**
Part IV	NME(2 Credits)	2	4
	Ability Enhancement Compulsory Courses Soft Skill(2 Credits)	4	8
	Skill Enhancement Courses (7 courses) Entrepreneurial Skill -1 Professional Competency Skill Enhancement Course	1	13 2
	EVS(2 Credits)	1	2
	Value Education (2 Credits)	1	2
		Part IV Credits	**31**
Part V	Extension Activity (NSS / NCC / Physical Education)		1
		Total Credits for the UG Programme	**140**

Consolidated Semester wise and Component wise Credit distribution

Parts	Sem I	Sem II	Sem III	Sem IV	Sem V	Sem VI	Total Credits
Part I	3	3	3	3	-	-	12
Part II	3	3	3	3	-	-	12
Part III	11	11	11	11	22	18	84
Part IV	6	6	6	7	3	3	31
Part V	-	-	-	-	-	1	1
Total	23	23	23	24	25	22	**140**

***Part I. II, and Part III components will be separately taken into account for CGPA calculation and classification for the under graduate programme and the other components. IV, V have to be completed during the duration of the programme as per the norms, to be eligible for obtaining the UG degree**

Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminars	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks
Methods of Assessment		
Recall(K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions	
Understand/Comprehend(K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview	
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain	
Analyze(K4)	Problem-solvingquestions,Finishaprocedureinmanysteps,Differentiate	
	Between various ideas,Map knowledge	
Evaluate(K5)	Longer essay/Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons	
Create(K6)	Check knowledge in specific or off beat situations, Discussion, Debating or Presentations	

SEMESTER I COURSE COMPONENT		SUBJECTS	L	T	P	O	Hrs/week	CREDIT	MARKS CIA	MARKS External	TOTAL
Part I	Paper–I	Language – Tamil	Y	-	-	-	6	3	25	75	100
Part II	Paper–I	English	Y	-	-	-	4	3	25	75	100
Part III	Core Paper–I	**BBA-DSC01:**Principlesof Management	Y	-	-	-	5	4	25	75	100
	Core Paper–II	**BBA-DSC02:**Accounting for Managers I	Y	-	-	-	5	4	25	75	100
	Elective Paper-I	**BBA-DGE1:**ManagerialEconomics	Y	-	-		4	3	25	75	100
Part IV	Skill Enhancement course BBASEC1 NME- Basics of Event Management		Y	-	Y	-	2	2	25	75	100
	Foundation Course BBA FC 01- Managerial Communication						2	2	25	75	100
	Ability Enhancement compulsory Course – AECC 1 Soft Skill - Presentation Skills						2	2	50	50	100
	Total						30	23			

*NME: Choose anyone from the other Department

SEMESTER II		SUBJECTS	L	T	P	O	Hrs/week	CREDIT	MAXMARKS		TOTAL
COURSE COMPONENT									CIA	EXT	
Part I	Paper–II	Language – Tamil	Y	-	-	-	6	3	25	75	100
Part II	Paper–II	English	Y	-	-	-	4	3	25	75	100
Part III	Core Paper–III	BBA-DSC03**: Marketing Management**	Y	-	-	-	5	4	25	75	100
	Core Paper–IV	BBA-DSC04:**Accounting for Managers II**	Y	-	-	-	5	4	25	75	100
	Elective -II	BBA-DGE2**: International Business**	Y	-	-	-	4	3	25	75	100
Part IV	Skill Enhancement course BBASEC2 NME-Managerial Skill Development		Y	-	-	-	2	2	25	75	100
	SEC3 Business Etiquette and Corporate Grooming						2	2	25	75	100
	Ability Enhancement compulsory Course – AECC 2 Soft Skill - Interview Skill		Y	-	Y	-	2	2	50	50	100
	Total						30	23			

SEMESTER III		SUBJECTS	L	T	P	O	Hrs/week	CREDIT	MAX MARKS		TOTAL
COURSE COMPONENT									INT	EXT	
Part I	Paper–III	Language – Tamil	Y	-	-	-	6	3	25	75	100
Part II	Paper–III	English	Y	-	-	-	4	3	25	75	100
Part III	Core Paper–V	**BBA-DSC05: Organisational Behaviour**	Y	-	-	-	4	4	25	75	100
	Core Paper–VI	**BBA-DSC06: Financial Management**	Y	-	-	-	5	4	25	75	100
	Elective – III	**BBA-DGE03:**BusinessStatistics	Y	-	-	-	4	3	25	75	100
Part IV	SEC4 Computer Applications in Business		Y	-	Y	-	2	2	25	75	100
	SEC5 Entrepreneurial Skill New Venture Management		Y		Y		2	1	25	75	100
	Ability Enhancement compulsory Course – AECC 3 Soft Skill - Salesmanship						2	2	50	50	100
	Environmental Studies		Y	-	-	-	1				
	Total						30	22			

SEMESTER IV COURSE COMPONENT		SUBJECTS	L	T	P	O	Hrs/week	CREDIT	MAXMARKS		TOTAL
									CIA	EXT	
Part I	Paper–IV	Language – Tamil	Y	-	-	-	6	3	25	75	100
Part II	Paper–IV	English	Y	-	-	-	4	3	25	75	100
Part III	Core Paper–VII	**BBA-DSC07: Business Environment**	Y	-	-	-	4	4	25	75	100
	Core Paper–VIII	**BBA-DSC08:** Business Regulatory Frame Work	Y	-	-	-	5	4	25	75	100
	Elective Paper–IV	**BBA-DGE04:**Operations Research	Y	-	-	-	4	3	25	75	100
Part IV	SEC6 Tally				Y	-	2	2	25	75	100
	SEC7 Intellectual Property Rights		Y	-	-	-	2	2	25	75	100
	Environmental Studies		Y	-	-	-	1	2	25	75	100
	Ability Enhancement compulsory Course – AECC 4 Soft Skill–IV - Leadership & Communication		Y	-	-	-	2	2	50	50	100
	Total						30	25			

Second year Vacation Internship -45 hours								**2 credits**			
SEMESTERV		**SUBJECTS**	**L**	**T**	**P**	**O**	Hrs/week	**CREDIT**	**MAXMARKS**		**TOTAL**
COURSE COMPONENT									**CIA**	**EXT**	
Part III	Core Paper–IX	**BBA-DSC09:** Human Resource Management	Y	-	-	-	5	4	25	75	100
	Core Paper–X	**BBA-DSC10:**ResearchMethodology	Y	-	-	-	5	4	25	75	100
	Core Paper–XI	**BBA-DSC11:** Business Taxation	Y	-	-	-	5	4	25	75	100
	Core Paper–XII	**BBA-DSC12:** Management Information system	Y	-	-	-	4	3	25	75	100
	Elective–V	**BBA – DSE 1A** Digital Marketing Or **BBA-DSE 1B** Industrial Relations or **BBA-DSE 1C** Financial Services	Y	-	-	-	**4**	3	25	75	100
	Elective–VI	**BBA-DSE3A:** Consumer Behaviour	Y	-	-	-	5	3	25	75	100
		Or **BBA DSE3B:** Innovation Management Or **BBADSE 3C:** Security Analysis & Portfolio Management									
Part IV	Value Education		Y	-	-	-	2	2			
	Internship Report							2			
	Total						30	25			

SEMESTERVI COURSE COMPONENT		SUBJECTS	L	T	P	O	Hrs/week	CREDI	MAXMARKS CIA	 EXT	TOTAL
Part III	Core Paper–XIII	**BBA-DSC13: Entrepreneurial Development**	Y	-	-	-	6	4	25	75	100
	Core Paper–XIV	**BBA-DSC14 Services Marketing**	Y				5	4	25	75	100
	Core Paper–XV	**BBA-DSC15 Production and Materials Management**	Y				5	4	25	75	100
	Elective -Project	BBA DSE 2 Project with Viva –Voce					5	4	20	80	100
	Elective–VII	**BBA-DSE 4A** Fundamentals of Logistics Or **BBA-DSE4B:** E-business or **BBA DSE4C :** Strategic Management	Y	-	-	-	5	3	25	75	100
	Professional Competency Enhancement										
	Quantitative Aptitude I						2	1	25	75	100
	And Quantitative Aptitude II (2 hours each)						2	1	25	75	100
Part V	Extension Activities		-	-	Y	-		1			
	Total						30	22			

Remarks: English Soft Skill Two Hours Will be handled by English Teachers (4+2 = 6 hours for English).

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBADSC01	**Principles of Management**	Core	Y	-	-	-	4	5	25	75	100

Learning Objectives	
CLO1	To impart knowledge about evolution of management
CLO2	To provide understanding on planning process and importance of decision making in organization
CLO3	To learn the application of principles in organization
CLO4	To study the process of effective controlling in organization
CLO5	To familiarize students about significance of ethics in business and its implications.

UNIT	**Details**	**No. of Hours**	**Learning Objectives**
I	Management: Importance – Definition – Nature and Scope of Management - Process – Role and Functions of a Manager – Levels of Management – Development of Scientific Management and other Schools of thought and approaches.	15	CLO1
II	Planning: Nature – Importance – Forms – Types – Steps in Planning – Objectives – Policies – Procedures and Methods – Natures and Types of Policies – Decision –making – Process of Decision – making – Types of Decision.	15	CLO2
III	Organizing: Types of Organizations – Organization Structure – Span of Control and Committees – Departmentalization – Informal Organization- Authority – Delegation – Decentralization – Difference between Authority and Power – Responsibility.	15	CLO3
IV	Direction – Nature and Purpose. Co- ordination – Need, Type and Techniques and requisites for excellent Co-ordination – Controlling – Meaning and Importance – Control Process.	15	CLO4
V	Definition of Business ethics - Types of Ethical issues -Role and importance of Business Ethics and Values in Business - Ethics internal - Ethics External - Environment Protection - Responsibilities of Business	15	CLO5
	Total	**75**	

Course Outcomes		
Course Outcomes	On completion of this course, students will;	**Program Outcomes**
CO1	Describe nature, scope, role, levels, functions and approaches of management	PO5
CO2	Apply planning and decision making in management	PO2, PO5, PO6,PO8
CO3	Identify organization structure and various organizing techniques	P01, PO4
CO4	Understand Direction, Co-ordination & Control mechanisms	PO2,PO6
CO5	Relate and infer ethical practices of organisation.	PO3, PO8
Reading list		
1.	JAF Stoner, Freeman R.E and Daniel R Gilbert "Management", 6th Edition, Pearson Education, 2004.	
2.	Griffin, T.O., Management, Houghton Mifflin Company, Boston, USA, 2014.	
3	.Stephen A. Robbins & David A. Decenzo & Mary Coulter, "Fundamentals of Management" 7th Edition, Pearson Education, 2011	
4	Stoner, Freeman, Gilbert Jr. (2014). Management (6th edition), New Delhi: Prentice Hall India	
5	Robbins, S., Coulter, M., Sidani, D., and Jamali, D., Management: Arab World Edition, Pearson, 2014.	
Reference Books		
1.	P.C. Tripathi& P.N Reddy; Principles of Management, Sultan Chand& Sons,6th Edition, 2017	
2.	L.M.Prasad; Principles & Practice of Management, Sultan Chand & Sons, 8th Edition.	
3.	Stephen P. Robbins & Mary Coulter; Management, Pearson Education, 13th Edition, 2017	
4.	Dr.C.B.Gupta; Principles of Management, Sultan Chand& Sons, 3 rd Edition.	
5.	Harold Koontz, Hienz Weihrich, A Ramachandra Aryasri; Principles of Management, McGraw Hill, 2nd edition, 2015	
Web Resources		
1	https://www.toolshero.com/management/14-principles-of-management/	
2	https://open.umn.edu/opentextbooks/textbooks/693	
3	https://open.umn.edu/opentextbooks/textbooks/34	
4	https://openstax.org/subjects/business	
5	https://blog.hubspot.com/marketing/management-principles	

Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminar	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks
Methods of Assessment		
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions	
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview	
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain	
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge	
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons	
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations	

Mapping with program outcomes

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**
CO 1	M	L	S	S	S	S	M	S
CO 2	M	S	S	S	M	M	L	S
CO 3	M	S	S	M	S	S	M	S
CO 4	S	M	S	S	S	S	L	S
CO 5	M	S	S	S	S	S	M	S

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

S –Strong M-Medium L-Low

CO-PO Mapping with program specific outcomes,
Level of Correlation between PSO's and CO's

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA DSC02	**Accounting for Managers I**	Core	Y	-	-	-	4	5	25	75	100

Learning Objectives	
CLO1	To impart knowledge about basic concepts of accounting its applications
CLO2	To analyze and interpret financial reports of a company
CLO3	To understand the gross profit and net profit earned by organization
CLO4	To foster knowledge on Hire Purchase system
CLO5	To understand the procedures of Accounting under Single entry system.

UNIT	Details	No. of Hours	Learning Objectives
I	Meaning and scope of Accounting, Basic Accounting Concepts and Conventions – Objectives of Accounting – Accounting Transactions – Double Entry Book Keeping – Journal, Ledger, Preparation of Trial Balance	15	CLO1
II	Subsidiary book – Preparation of cash Book – Bank reconciliation statement – rectification of errors – Suspense account	15	CLO2
III	Preparation of Final Accounts – Adjustments – Closing stock, outstanding, prepaid and accrued, depreciation, bad and doubtful debts, provision and discount on debtors and creditors, interest on drawings and capital.	15	CLO3
IV	Hire Purchase System – Default and Repossession – Hire Purchase Trading Account – Installment System.	15	CLO4
V	Single Entry – Meaning, Features, Defects, Differences between Single Entry and Double Entry System – Statement of Affairs Method – Conversion Method	15	CLO5
	Total	**75**	

Course Outcomes		
Course Outcomes	On completion of this course, students will;	**Program Outcomes**
CO1	Prepare Journal, ledger, trial balance and cash book	PO2, PO1
CO2	Classify errors and making rectification entries	PO1
CO3	Prepare final accounts with adjustments	PO2, PO6
CO4	To understand Hire Purchase system	PO2, PO6
CO5	Prepare single and double entry system of accounting.	PO6

Reading List	
1.	Goel.D.K and Shelly Goel, 2018, Financial Accounting, Arya Publications, 2nd edition.
2.	Jain .S.P &Narang .K, 1999, Financial Accounting, Kalyani Publishers, Ludhiana, 4th edition
3.	Rakesh Shankar. R &Manikandan.S, Financial Accounting, SCITECH, 3rd edition.
4.	Shukla & Grewal, 2002, Advanced Accounting, Sultan Chand &Sons, Delhi, 15th edition.
5.	Tulsian P.C., 2006, Financial Accounting, Pearson Education

References Books	
1.	Dr.K.Ganesan & S.Ushena Begam – Accounting for Managers - Volume 1, Charulatha Publications, Chennai
2.	TS Reddy & amp; A.Murthy; Financial Accounting -Margham Publications , 6th Edition, 2019
3.	David Kolitz; Financial Accounting – Taylor and Francis group, USA 2017
4.	M N Arora; Accounting for Management- Himalaya Publications House 2019.
5.	SN Maheswari; Financial Accounting - Vikas Publishing House, Jan 2018.
6.	T. Horngren Charles, L. Sundern Gary, A. Elliott John; Introduction to Financial Accounting, Pearson Publications Oct 2017.

Web Resources	
1.	https://ebooks.lpude.in/management/mba/term_1/DMGT403_ACCOUNTING_FOR_MANAGERS.pdf
2.	https://www.drnishikantjha.com/booksCollection/Accounting%20for%20Management%20for%20MBA%20.pdf
3.	https://www.accountingtools.com/articles/2017/5/15/basic-accounting-principles
4.	https://en.wikipedia.org/wiki/Single-entry_bookkeeping_system\
5.	https://www.profitbooks.net/what-is-depreciation

Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminar	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks
Methods of Assessment		
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions	
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview	
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain	
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge	
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons	
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations	

Mapping with program outcomes

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**
CO 1	M	M	M	M	M	S	L	M
CO 2	S	M	M	M	M	S	L	S
CO 3	S	M	M	M	M	S	L	S
CO 4	S	M	M	M	M	S	L	M
CO 5	S	M	M	M	M	S	L	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO Mapping with program specific outcomes (Course Articulation Matrix)
Level of Correlation between PSO's and CO's

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
	3	3	3	3	3
	15	15	CO5	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	Weightage	3.0	3.0

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA DGE01	**Managerial Economics**	Generic Elective	Y	-	-	-	3	4	25	75	100

Learning Objectives	
CLO1	To familiarize students with concepts of managerial economics and its relevant concepts of economics in current business scenario
CLO2	To understand the applications & implications of economics and its knowledge of the mechanics of supply and demand markets in decision-making and problem solving.
CLO3	To Understand the optimal point of cost analysis and production factors of the firm
CLO4	To describe the pricing methods and strategies that are consistent with evolving marketing needs
CLO5	To Provide insights to the various market structures in an economy.

UNIT	Details	No. of Hours	Learning Objectives
I	Nature and scope of managerial economics – definition of economics – important concepts of economics – relationship between micro, macro and managerial economics – nature and scope – objectives of firm.	12	CLO1
II	Demand analysis – Theory of consumer behavior – Marginal utility analysis – indifference curve analysis Meaning of demand – Law of demand – Types of demand-Determinants of demand – Elasticity of demand –Demand forecasting.	12	CLO2
III	Production and cost analysis – Production – Factors of production – production function – Concept – Law of variable proportion – Law of return to scale and economics of scale – cost analysis – Different cost concepts – Cost output relationship short run and long run – Revenue curves of firms – Supply analysis.	12	CLO3
IV	Pricing methods and strategies – Objectives – Factors – General consideration of pricing – methods of pricing – Dual pricing – Price discrimination	12	CLO4
V	Market classification – Perfect competition – Monopoly – Monopolistic competition – Duopoly – Oligopoly	12	CLO5
	Total	**60**	

Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminar	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks
Methods of Assessment		
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions	
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview	
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain	
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge	
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons	
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations	

Course Outcomes		
Course Outcomes	On completion of this course, students will;	**Program Outcomes**
CO1	Analyze & apply the various managerial economic concepts in individual & business decisions.	PO2, PO6,PO8
CO2	Explain demand concepts, underlying theories and identify demand forecasting techniques.	PO6, PO8
CO3	Employ production, cost and supply analysis for business decision making	PO1, PO2,PO6
CO4	Identify pricing strategies	PO1, PO2,PO6
CO5	Classify market structures under competitive scenarios.	PO2, PO6, PO8

Mapping with program outcomes

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8
CO1	M	S	M	M	M	S	L	M
CO2	S	L	M	M		S		S
CO3	S	S	M	M	M	S		M
CO4	S	S	M	M		S		M
CO5		S	M	M		S		S

CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)
Level of Correlation between PSO's and CO's

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to PO's	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA DSC03	**MARKETING MANAGEMENT**	Core	Y	-	-	-	4	5	25	75	100

Learning Objectives	
CLO1	To understand the marketplace.
CLO2	To identify the market segmentation and the Product mix
CL03	To select the different pricing methods and channels of distribution.
CLO4	To know the communication mix and sales promotion tools
CLO5	To prepare according to the latest trends in market.

UNIT	Details	No. of Hours	Learning Objectives
I	Fundamentals of Marketing – Role of Marketing – Relationship of Marketing With Other Functional Areas- Concept of Marketing Mix – Marketing Approaches – Various Environmental Factors Affecting the Marketing Functions.	15	CLO1
II	Segmentation – Need And Basis of Segmentation -Targeting – Positioning Product – Characteristics – Benefits – Classifications – Consumer Goods – Industrial Goods. Product Mix-New Product Development Process - Product Life Cycle. Branding – Packaging.	15	CLO2
III	Pricing – Factors Influencing Pricing Decisions – Pricing Objectives. Market Physical Distribution: Importance – Various Kinds of Marketing Channels – Distribution Problems.	15	CLO3
IV	A Brief Overview of Communication Mix- Types of Media & its Characteristics- Print - Electronic - Outdoor – Internet- A tool to customer loyalty. Sales Promotion tools- IMC	15	CLO4

	(Integrated marketing communication) - Definition, Process, Need & Significance - CRM – Importance.		
V	Sales Force Management: Personal Selling Process- Motivation, Compensation and Control of Sales Force– Digital Marketing: Introduction- Applications & Benefits -	15	CLO5
		75	
Course Outcomes	On Completion of the course the students will	**Program Outcomes**	
CO1	To list and identify the core concepts of Marketing and its mix.	PO1, PO2, PO3	
CO2	To sketch the market segmentation, nature of product, PLC	PO1, PO2, PO3,PO6, PO8	
CO3	To analyze the appropriate pricing methods	PO1 PO2, PO3, PO4, PO8	
CO4	To determine the importance of various media	PO1, PO2, PO6	
CO5	To assess the sales force and applications of digital marketing	PO1, PO2, PO7	
Reading List			
1.	Philip Kotler & Gary Armstrong, Principles of Marketing: A South Asian Perspective, Pearson Education, 2018.		
2.	Rajan Saxena, Marketing Management, Tata Mc Graw Hill, 2017.		
3.	L.Natarajan, Marketing, Margham Publications, 2017.		
4.	J P Mahajan & Anupama Mahajan, Principles of Marketing, Vikas Publishing House, 2017.		
5.	K Karunakaran, Marketing Management, Himalaya Publishing House,2017.		
References Books			
1.	C.B.Gupta & Rajan Nair Marketing Management, Sultan Chand &Son 2020		
2.	V.S. Ramaswamy & S. Namakumari, 2002, Principles of Marketing, first edition, S.G. Wasani / Macmillan India Ltd,		
3.	Cranfield, Marketing Management, Palgrave Macmillan.		
4.	Harsh V Verma & Ekta Duggal, Marketing, Oxford University Press, 2017.		
5.	Sontakki C.N, Marketing Management, Kalyani Publishers, Ludhiana.2016		
Web Resources			
1.	http://eprints.stiperdharmawacana.ac.id/24/1/%5BPhillip_Kotler%5D_Marketing_Management_14th_Edition%28BookFi%29.pdf		
2.	https://mrcet.com/downloads/MBA/digitalnotes/Marketing%20Management.pdf		
3.	https://www.enotesmba.com/2013/01/marketing-management-notes.html		

4.	Industrial Marketing Management | Journal | ScienceDirect.com by Elsevier	
5.	Journal of Marketing Management | Taylor & Francis Online (tandfonline.com)	
Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminars	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks
Methods of Assessment		
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions	
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview	
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain	
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge	
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons	
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations	

Mapping with program outcomes

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8
CO 1	S	S	M	M	M	S	M	M
CO 2	S	S	M	S	M	S	M	S
CO 3	S	S	M	M	M	S	M	S
CO 4	S	S	M	M	M	S	M	M
CO 5	S	S	M	M	M	S	M	S

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO Mapping with Programme Specific Outcomes (Course Articulation Matrix): Level of Correlation between PSO's and CO's

CO/PO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5
CO 1	3	3	3	3	3
CO 2	3	3	3	3	3
CO 3	2	3	3	3	3
CO 4	3	3	3	3	3
CO 5	3	3	3	2	3
Weightage	14	15	15	14	15
Weighted Percentage of Course Contribution to Pos	2.8	3.0	3.0	2.8	3.0

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA DSC04	**Accounting for Managers II**	Core	Y	-	-	-	4	5	25	75	100

Learning Objectives	
CLO1	To provide basic understanding of cost concepts and classification.
CLO2	To develop skills in tools & techniques and critically evaluate decision making in business.
CLO3	To understand various ratios and cash flow related to finance
CLO4	To recognize the role of budgets and variance as a tool of planning and control.
CLO5	To gain insights into the fundamental principles of accounting and use them in day-to-day business scenarios

UNIT	**Details**	**No. of Hours**	**LearningObjectives**
I	Cost accounting – Meaning, nature, scope and functions, need, importance and limitations- Cost concepts and classification – Cost sheets – Tenders & Quotation	12	CLO1
II	Management accounting – Meaning, nature, scope and functions, need, importance and limitations – Management Accounting vs. Cost Accounting. Management Accounting vs. Financial Accounting. Analysis and Interpretation of financial statements – Nature, objectives, essentials and tools, methods – Comparative Statements, Common Size statement and Trend analysis.	12	CLO2
III	Ratio Analysis – Interpretation, benefits and limitations. Classification of ratios - Liquidity, Profitability, turnover. Cash flow and Funds flow statement.	12	CLO3
IV	Budgets and budgetary control – Meaning, objectives, merits and demerits – Sales, Production, flexible budgets and cash budget	12	CLO4
V	Marginal Costing – CVP analysis – Break even analysis	12	CLO5
	Total	**60**	

Course Outcomes		
Course Outcomes	On completion of this course, students will;	**Program Outcomes**
CO1	Interpret cost sheet & write comments.	PO1, PO2, PO4

CO2	Compare cost, management & financial accounting	PO6
CO3	Analyze the various ratio and compare it with standards to assess deviations	PO2, PO6
CO4	Estimate budget and use budgetary control	PO1, PO2,PO8
CO5	Evaluate marginal costing and its components	PO2, PO6

Reading List	
1.	Gupta, R.L and M. Radhaswamy.AdvancedAccountancy,Sultan Chand & Sons, 2016.
2.	T. S. and A .Murthy.ManagementAccounting.Chennai: Margham, 2007.
3.	Jain S.P and K.L Narang.Advanced Accountancy (Part II).Kalyani, 2007.
4	Maheshwari S.N, Advanced Accountancy (Part1I). Vikas, 2007.
5	Man Mohan and S.N. Goyal. Principles of Management Accounting. Agra: SahityaShawan, 2017.
References Books	
1.	Dr.K.Ganesan & S. Ushena Begam, Accounting for Managers – Volume II, Charulatha Publications, Chennai
2.	T. S. Reddy and Hari Prasad Reddy- Management Accounting, Margham Publication, 2016
3.	Antony Atkinson, Rebert S Kalpan, Advance Management Accounting, Pearson Publications,2015.
4.	HorngrenSunderu Stratton, Introduction to Management Accounting, Pearson Education,2013.
5.	Rajiv Kumar Goel&IshaanGoel, Concept Building Approach to Management Accounting ,2019
6.	Colin Drury, Management and Cost Accounting (with CourseMate and eBook Access), Cengage, 2015.
Web Resources	
1	https://www.toppr.com/guides/fundamentals-of-accounting/fundamentals-of-cost-accounting/meaning-of-management-accounting/
2	https://efinancemanagement.com/financial-accounting/management-accounting
3	http://www.accountingnotes.net/management-accounting/management-accountingmeaning-limitations-and-scope/5859
4	https://www.wallstreetmojo.com/ratio-analysis/
5	http://www.accountingnotes.net/cost-accounting/variance-analysis/what-is-varianceanalysis-cost-accounting/10656

Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminar	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks
Methods of Assessment		
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions	
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, short summary or overview	
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain	
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge	
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons	
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations	

Mapping with program outcomes

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8
CO 1	M	M	M	M	M	S	L	M
CO 2	S	M	M	M	M	S	L	S
CO 3	S	M	M	M	M	S	L	S
CO 4	S	M	M	M	M	S	L	M
CO 5	S	M	M	M	M	S	L	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO Mapping with program specific outcomes (Course Articulation Matrix)

Level of Correlation between PSO's and CO's

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA DGE02	**International Business**	Generic Elective		-	-	-	3	4	25	75	100

Learning Objectives	
CLO1	To familiarize students with basic concepts of International Business
CLO2	To impart knowledge about theories of international trade
CLO3	To know the concepts of foreign exchange market and foreign direct investment
CLO4	To understand the global environment
CLO5	To gain knowledge on the Contemporary Issues of International Business

UNIT	Details	No. of Hours	Learning Objectives
I	Introduction to International Business: Importance, nature and scope of international business- Internationalization process and Approaches - Modes of entry- Multinational Corporations and their involvement in International Business- Advantage and problems of MNCs.	12	CLO1
II	Introduction of Trade theories— Mercantilism — Absolute Advantage — Comparative Advantage — Heckscher-Ohlin Theory — The New Trade Theory — Porter's Diamond Competitive Advantage Theory.	12	CLO2
III	Foreign Investments-Pattern, Foreign exchange rates and their impact on trade and investment flows-Functions of Foreign Exchange Market- Foreign Direct Investments — Factors influencing FDI — Modes of FDI entry - Horizontal and Vertical Foreign Direct Investment — Advantages of Host and Home Countries.	12	CLO3
IV	Drivers in Globalisation - Globalisation of Markets, production, investments and Technology. World trade in goods and services — Major trends and developments- World trade and protectionism — Tariff and non-tariff barriers.	12	CLO4
V	Regional Economic Groupings in Practice- Levels of Regional Economic Integration Regionalism vs. Multilateralism- Important Regional Economic Groupings in the World. Contemporary Issues in International Business- Institutional support to international business like BREXIT, IMF, World Bank, ILO and WTO.	12	CLO5

	Total	**60**	
Course Outcomes			
Course Outcomes	On completion of this course, students will;		
CO1	Discuss the modes of entry to International Business	PO1, PO5, PO6	
CO2	Explain international trade theories	PO3, PO4, PO5	
CO3	Understand Foreign exchange market and FDI	PO1, PO2	
CO4	Outline the Global Business Environment	PO4, PO5, PO6	
CO5	Identify the relevance of international institutions and trading blocs.	PO7, PO8	
Reading List			
1.	Gupta CB, International Business, S Chand & Co. Ltd, 2014		
2.	Bhattacharya, B., Going International: Response Strategies of the Indian Sector, Wheeler Publishing, New Delhi.		
3.	Hill, C.W.L. and Jain, A.K., International Business: Competing in the Global Marketplace, 11th Edition, Tata McGraw-Hill Education, 2018.		
4.	Cherunilam, F., International Business: Text and Cases, 5th Edition, PHI Learning, 2010		
5.	Paul, J., International Business, 5th Edition, PHI Learning, 2010		
References Books			
1.	Deresky, H., International Management: Managing Across Borders and Cultures, 6th Edition, Pearson, 2011.		
2.	Griffin, R., International Business, 7th Edition, Pearson Education, 2012.		
3.	Tamer Cavusgil S, Gary Knight, John Riesenberger, International Business The New Realities, 4th edition, Pearson ,2017		
4.	Aswathappa K , International Business , 7th Edition, McGraw-Hill, 2020		
5.	Subba Rao P,International Business, (Text and Cases), Himalaya Publishing House, 2016		
Web Resources			
1	https://online.hbs.edu/blog/post/international-business-examples		
2	https://saylordotorg.github.io/text_international-business		
3	https://www.imf.org/en/home		
4	https://courses.lumenlearning.com/suny-internationalbusiness/chapter/reading-what-is-international-business/		
5	http://www.simplynotes.in/e-notes/mbabba/international-business-management/		
Methods of Evaluation			
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks	
	Assignments		
	Seminars		
	Attendance and Class Participation		
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks	
	Total	100 Marks	
Methods of Assessment			
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions		
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview		

Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations

Mapping with program outcomes

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**
CO 1	S	M	M	M	S	S	M	M
CO 2	M	M	S	S	S	S	M	S
CO 3	S	S	M	M	M	S	M	M
CO 4	S	S	M	S	S	S	M	S
CO 5	M	M	M	M	M	M	S	S

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO Mapping with Programme Specific Outcomes (Course Articulation Matrix): Level of Correlation between PSO's and CO's

CO/PO	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**	**PSO 4**	**PSO 5**
CO 1	3	3	3	3	3
CO 2	3	3	3	3	3
CO 3	3	3	3	3	3
CO 4	3	3	3	3	3
CO 5	3	3	3	3	2
Weightage	15	15	15	15	14
Weighted Percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	2.8

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA DSC 05	**Organizational Behaviour**	Specific Elective	Y	-	-	-	4	4	25	75	100

Learning Objectives	
CLO1	To have extensive knowledge on OB and the scope of OB.
CLO2	To create awareness of Individual Benaviour.
CLO3	To enhance the understanding of Group Behaviour
CLO4	To know the basics of Organisaitonal Culture and Organisational Structure
CLO5	To understand Organisational Change, Conflict and Power

UNIT	Details	No. of Hours	Learning Objectives
I	INTRODUCTION : Concept of Organizational Behavior (OB): Nature, Scope and Role of OB: Disciplines that contribute to OB; Opportunities for OB (Globalization, Indian workforce diversity, customer service, innovation and change, networked organizations, work-life balance, people skills, positive work environment, ethics)	10	CLO1
II	INDIVIDUAL BEHAVIOUR: 1. Learning, attitude and Job satisfaction: Concept of learning, conditioning, shaping and reinforcement. Concept of attitude, components, behavior and attitude. Job satisfaction: causation; impact of satisfied employees on workplace. 2. Motivation : Concept; Theories (Hierarchy of needs, X and Y, Two factor, McClelland, Goal setting, Self-efficacy, Equity theory); Job characteristics model; Redesigning jobs, 3. Personality and Values : Concept of personality; Myers-Briggs Type Indicator (MBTI); Big Five model. Relevance of values; Linking personality and values to the workplace (person-job fit, person-organization fit) 4. Perception, Decision Making : Perception and Judgements; Factors; Linking perception to individual decision making:	18	CLO2
III	GROUP BEHAVIOUR : 1. Groups and Work Teams : Concept : Five Stage model of group development; Group norms, cohesiveness ; Group think and shift ; Teams; types of teams; Creating team players from individuals and team based work(TBW) 2. Leadership : Concept; Trait theories; Behavioral theories (Ohio and Michigan studies);	17	CLO3

	Contingency theories (Fiedler, Hersey and Blanchard, Path-Goal);		
IV	ORGANISATIONAL CULTURE AND STRUCTURE : Concept of culture; Impact (functions and liability); Creating and sustaining culture: Concept of structure, Prevalent organizational designs: New design options	15	CLO4
V	ORGANISATIONAL CHANGE, CONFLICT AND POWER: Forces of change; Planned change; Resistance; Approaches (Lewin's model, Organisational development);. Concept of conflict, Conflict process; Types, Functional/ Dysfunctional. Introduction to power and politics.	15	CLO5
		75	

Course Outcomes	On Completion of the course the students will	**Program Outcomes**
CO1	To define Organisational Behaviour, Understand the opportunity through OB.	PO1, PO2, PO6, PO7
CO2	To apply self-awareness, motivation, leadership and learning theories at workplace.	PO2,PO4. PO5, PO6
CO3	To analyze the complexities and solutions of group behaviour.	PO1, PO2, PO4, PO5, PO6
CO4	To impact and bring positive change in the culture of the organisaiton.	PO2, PO3, PO4 PO5, PO8
CO5	To create a congenial climate in the organization.	PO1, PO2, PO5 PO6, PO8

Reading List

1.	Neharika Vohra Stephen P. Robbins, Timothy A. Judge , *Organizational Behaviour*, Pearson Education, 18th Edition, 2022.
2.	Fred Luthans, *Organizational Behaviour*, Tata Mc Graw Hill, 2017.
3.	Ray French, Charlotte Rayner, Gary Rees & Sally Rumbles, *Organizational Behaviour*, John Wiley & Sons, 2011
4.	Louis Bevoc, Allison Shearsett, Rachael Collinson, *Organizational Behaviour Reference*, Nutri Niche System LLC (28 April 2017)
5.	Dr. Christopher P. Neck, Jeffery D. Houghton and Emma L. Murray, *Organizational Behaviour: A Skill-Building Approach*, SAGE Publications, Inc; 2nd edition (29 November 2018).

References Books

1.	Uma Sekaran, Organizational Behaviour Text & cases, 2nd edition, Tata McGraw Hill Publishing CO. Ltd
2.	Gangadhar Rao, Narayana, V.S.P Rao, Organizational Behaviour 1987, Reprint 2000, Konark Publishers Pvt. Ltd, 1st edition
3.	S.S. Khanka, Organizational Behaviour, S. Chand & Co, New Delhi.
4.	J. Jayasankar, Organizational Behaviour, Margham Publications, Chennai, 2017.
5.	John Newstrom, *Organizational Behaviour: Huma Behaviour at Work*, McGraw Hill Education; 12th edition (1 July 2017)

Web Resources		
1	https://www.iedunote.com/organizational-behavior	
2	https://www.london.edu/faculty-and-research/organisational-behaviour	
3	Journal of Organizational Behavior on JSTOR	
4	International Journal of Organization Theory & Behavior | Emerald Publishing	
5	https://2012books.lardbucket.org/pdfs/an-introduction-to-organizational-behavior-v1.1.pdf	
Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminars	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks
Methods of Assessment		
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions	
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview	
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain	
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge	
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons	
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations	

Mapping with program outcomes

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8
CO 1	M	S	M	M	S	S	M	M
CO 2	S	S	M	S	S	S	M	S
CO 3	S	M	M	M	S	S	M	S
CO 4	S	S	M	M	S	S	M	M
CO 5	S	S	M	M	S	S	M	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO Mapping with Programme Specific Outcomes (Course Articulation Matrix):
Level of Correlation between PSO's and CO's

CO/PO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5
CO 1	3	3	3	3	3
CO 2	3	3	3	3	3
CO 3	3	3	3	3	3
CO 4	3	3	3	3	3
CO 5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted Percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	C	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA DSC06	**Financial Management**	Core	Y	-	-	-	4	5	25	75	100

Learning Objectives	
CLO1	Understand the basics of finance and roles of finance manager
CLO2	Evaluate Capital structure & Cost of capital
CLO3	Evaluate Capital budgeting
CLO4	Assess dividends
CLO5	Appraise Working Capital

UNIT	Details	No. of Hours	Learning Objectives
I	Meaning, objectives and Importance of Finance – Sources of finance – Functions of financial management – Role of financial manager in Financial Management.	15	CLO1
II	Capital structures planning - Factors affecting capital structures – Determining Debt and Equity proportion – Theories of capital structures – Leverage concept. Cost of capital – Cost of equity – Cost of preference share capital – Cost of debt – Cost of retained earnings – Weighted Average (or) Composite cost of capital (WACC)	15	CLO2
III	Capital Budgeting: ARR, Pay back period, Net present value, IRR, Capital rationing, simple problems on capital budgeting methods.	15	CLO3
IV	Dividend policies – Factors affecting dividend payment - Company Law provision on dividend payment –Various Dividend Models (Walter's Gordon's –M.M. Hypothesis)	15	CLO4
V	Working capital – Components of working capital – operating cycle – Factors influencing working capital – Determining (or) Forecasting of working capital requirements.	15	C5
	Total	**75**	

Course Outcomes		
Course Outcomes	On Completion of this course, the students will	**Program Outcomes**
CO1	Understand the basics of finance and roles of finance manager	PO1, PO5,PO6

CO2	Evaluate Capital structure & Cost of capital	PO1,PO2,PO6
CO3	Evaluate Capital budgeting	PO1, PO6
CO4	Assessing dividends	PO1, PO6
CO5	Appraise Working Capital	PO1, PO6
Reading List		
1.	DrKulkarni and Dr. SathyaPrasad, Financial Management, 13th Edition 2011	
2.	Advanced Financial Management kohok, M A, Everest Publishing House	
3.	Financial Management Kishore R M, Taxman Allied Service	
4.	Strategic Financial Management Jakhotiya	
5.	Financial Management & Policy Srivastava, R M Himalaya	
References Books		
1.	Dr. K. Ganesan & S.Ushena Begam, Financial Management, Charulatha Publications , Chennai	
2.	Financial Management - I.M.Pandey, 2009 Vikas Publishing	
3.	Financial Management – PrasannaChandra , 2008, Tata McGraw Hill, New Delhi	
4.	Financial Management – S.N.Maheswari	
5.	Financial Management – Y. Khan and Jain 2009 Edition, Sultan Chand & Sons	
6.	Financial Management – A. Murthy	
Web Resources		
1.	https://mycbseguide.com/blog/financial-management-class-12-notes-business-studies/	
2.	https://images.topperlearning.com/topper/revisionnotes/8006_Topper_21_101_504_553_10201_Financial_Management_up201904181129_1555567170_5654.pdf	
3.	Journal of Financial Management (esciencepress.net)	
4.	Financial Management on JSTOR	
5.	Financial Management Wiley online library	
Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminars	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks
Methods of Assessment		
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions	
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview	
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain	
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge	
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons	
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations	

Mapping with program outcomes

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8
CO 1	S	M	M	M	M	S	L	M
CO 2	S	S	M	M	M	S	L	S
CO 3	S	S	M	M	M	S	L	S
CO 4	S	S	M	M	M	S	L	M
CO 5	S	S	M	M	M	S	L	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)
Level of Correlation between PSO's and CO's

	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5
CO 1	3	3	3	3	3
CO 2	3	3	3	3	3
CO 3	3	3	2	3	3
CO 4	3	3	3	3	3
CO 5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	14	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	2.8	3.0	3.0

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA DGE03	**BUSINESS STATISTICS**	Generic Elective	Y	-	-	-	3	4	25	75	100

Learning Objectives	
CLO1	Apply the Measures of Central Tendency in business
CLO2	Understanding the Measures of Variation
CLO3	Analyze of Time Series
CLO4	Understand Index Numbers and Statistical quality control
CLO5	Testing of hypothesis

UNIT	Details	No. of Hours	Learning Objectives
I	Introduction – Meaning and Definition of Statistics – Collection and Tabulation of Statistical Data – Presentation of Statistical Data – Graphs and Diagrams- Measures of Central Tendency – Arithmetic Mean, Median and Mode – Harmonic Mean and Geometric Mean.	12	CLO1
II	Measures of Variation – Standard Deviation –Mean deviation – Quartile deviation- Skewness and kurtosis – Lorenz Curve –Simple Correlation – Scatter Diagram – Karl Pearson's Correlation – Rank Correlation – Regression.	12	CLO2
III	Analysis of Time Series – Methods of Measuring Trend and Seasonal Variations	12	CLO3
IV	Index Numbers – Consumer Price Index – And Cost of Living Indices.	12	CLO4
V	Testing of hypothesis – Chi-Square test, T Test, F Test, ANOVA.	12	CLO5
		60	

Course Outcomes		
Course Outcomes	On Completion of the course the students will	**Program Outcomes**
CO1	Measures of Central Tendency	PO1,PO2,PO4,PO6
CO2	Measures of Variation	PO1,PO2,PO6
CO3	Analyze of Time Series	PO1,PO2,PO6
CO4	Understand Index Numbers	PO1,PO2,PO6
CO5	Test Hypothesis	PO2,PO8

Reading List		
1.	P.R. Vittal, Business Mathematics and Statistics, Margham Publications, Chennai,2004.	
2.	S.P. Gupta, Statistical Methods, Sultan Chand &Sons, NewDelhi,2007.	
3.	S.P. Gupta, Elements of Business Statistics, Sultan Chand & Sons, NewDelhi,2007.	
4.	J.K. Sharma, Business Statistics, Pearson Education, New Delhi,2007.	
5.	Business Statistics & OR - Dr. S. P. Rajagopalan, Tata McGraw-Hill	
References Books		
1.	David M.Levine, David F.Stephan etal. Business Statistics : A first Course, 7th edition	
2.	Dina Nath Pandit, Statistics: A Modern Approach , Hindustan Publishing Corporation	
3.	Hazarika Padmalochan,A textbook of Business Statistics , S.Chand Publications	
4.	Vohra ND, Business Statistics: Text and Problems – With Introduction to Business Analytics, Mc Graw Hill ,2021	
5.	Alexander Holmes, Barbara Illowsky and Susan Dean, Introductory Business Statistics , 12th Media Services, 2017	
Web Resources		
1	https://theintactone.com/2019/09/01/ccsubba-204-business-statistics/	
2	https://ug.its.edu.in/sites/default/files/Business%20Statistics.pdf	
3	http://www.statisticshowto.com	
4	https://statisticsbyjim.com/basics/measures-central-tendency-mean-median-mode/	
5	https://www.toppr.com/guides/business-mathematics-and-statistics/index-numbers/	
Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminars	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks
Methods of Assessment		
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions	
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview	
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain	
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge	
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons	
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations	

Mapping with program outcomes

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8
CO1	S	S	M	S	S	S	M	S
CO2	S	S	M	M	M	S	M	S
CO3	S	S	M	M	S	S	M	S
CO4	S	S	M	M	M	S	M	S
CO5	S	S	M	S	S	S	M	S

CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)

Level of Correlation between PSO's and CO's

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to PO's	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA DSC 07	**Business Environment**	Core	Y	-	-	-	4	4	25	75	100

Course Objectives	
CLO1	To impart knowledge on the concept of business environment & its significance
CLO2	To know the political environmental factors and its impact on business.
CLO3	To know the Economic environmental factors and its impact on business
CLO4	To throw light on importance of the types of Social Organization.
CLO5	To create awareness of industrial-technological advancements.

UNIT	Details	No. of Hours	Course Objectives
I	The concept of Business Environment: its nature and significance A brief overview of political, cultural, legal, economic, and social environments and their impact on business and strategic decisions	12	CLO1
II	Political Environment: Functions of state, economic roles of government, government and legal environment. The constitutional environment, rationale and extent of state intervention	12	CLO2
III	Economic Environment: Business Cycles (Inflation, Deflation), Macroeconomic Parameters Like GDP, Growth Rate, Population, Urbanization, National Income, and Per Capita Income, and Their Impact on Business Decisions Five-year planning; establishment of NITI Aayog (National Institution for Transforming India); 1991 New Economic Policy; business liberalization, privatization, and globalization	12	CLO3
IV	Social environment; cultural heritage; social attitudes; castes and communities Joint family systems; linguistic and religious groups; types of social organisation	12	CLO4
V	Technology environment – Industry 4.0-Meaning-Features- basic Applications and Uses- Blockchain, AI, AR, Cloud, IOT, IIOT, Big Data and Analytics	12	CLO5
	Total	**60**	

Course Outcomes		
Course Outcomes	On completion of this course, students will;	
CO1	To understand the concepts of Business Environment.	PO1,PO2
CO2	To apply knowledge in the business and strategic decisions.	PO1, PO2,PO3
CO3	To analyze the importance of business in various social groups.	PO2,PO4, PO5,PO6, PO8
CO4	To evaluate the types of economic environment and its impact on business.	PO3,PO4, PO5, PO6
CO5	To construct and assess the environment for real-time business	PO1,PO2,PO3, PO8
Reading List		
1.	Sankaran.S (Reprint 2016) Business Environment, Margham Publishing House, hid Revised Edition	
2.	Gupta C B (Reprint 2018) ,Business Environment, Sultan Chand & Sons. Eleventh Revised Edition	
3.	K.Ashwathappa, (Reprint 2016) Essentials of Business Environment, Himalaya Publishing House, 6th Edition, India	
4.	Joshi Rosy Kapoor Sangam, Business Environment, Kalyani Publishers, Ludhiana	
References Books		
1.	Business Environment : A Test/Reference Book With Case Studies Ebook : Prakash , N R Mohan	
2.	Business Environment Ruchi GoyalPublisher: Neelkanth Publishers Pvt. Ltd.2019	
3.	Business Environment, Fourth Edition, By Pearson	
4.	Business Environment Indian And Global Perspective 3Rd Edition by AHMED, FAISAL ALAM, M. ABSAR, PHI Learning	
Web Resources		
1.	https://www.toppr.com/guides/commercial-knowledge/business-environment/macro-political-legal-social-environment/	
2.	https://www.healthknowledge.org.uk/public-health-textbook/organisation-management/5b-understanding-ofs/assessing-impact-external-influences	
3.	Francis Cherunilam, 2002, Business environment, Himalaya Publishing House, 11th Revised Edition, India.	
4.	https://pestleanalysis.com/political-factors-affecting-business/	
5.	https://www.taxmann.com/bookstore/bookshop/bookfiles/businessandcommercialknowledgechapter2.pdf	

Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminars	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks

Methods of Assessment	
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations

Mapping with program outcomes

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**
CO 1	S	S	M	S	S	M	M	S
CO 2	S	S	M	S	S	M	M	S
CO 3	S	S	M	S	S	M	M	S
CO 4	S	S	M	S	S	M	M	S
CO 5	S	S	M	S	S	M	M	S

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)
Level of Correlation between PSO's and CO's

	PSO 1	**PSO 2**	**PSO 3**	**PSO 4**	**PSO 5**
CO 1	3	3	3	3	3
CO 2	3	3	2	3	3
CO 3	3	3	3	3	3
CO 4	2	3	3	3	3
CO 5	3	3	3	3	3
Weightage	14	15	14	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	2.8	3.0	2.8	3	3.0

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA DSC08	**BUSINESS REGULATORY FRAME WORK**	Core	Y	-	-	-	4	5	25	75	100

Course Objectives	
CLO1	Explain Indian Contracts Act
CLO2	Understand Sales of goods act& contract of agency
CLO3	Understand Indian Companies Act 1956
CLO4	Understand Consumer Protection Act – RTI
CLO5	Understand Cyber law

UNIT	**Details**	**No. of Hours**	**Learning Objectives**
I	Brief outline of Indian Contracts Act - Special contracts Act	15	CLO1
II	Sale of goods Act - Contract of Agency	15	CLO2
III	Brief outline of Indian Companies Act 1956.- kinds-formation-MOA-AOA- Prospectus-Appointment of Directors- Duties-Meeting-Resolutions-Winding up -	15	CLO3
IV	Consumer Protection Act – RTI	15	CLO4
V	Brief outline of Cyber laws – IT Act 2000 & 2008	15	CLO5
		75	

Course Outcomes	On Completion of the course the students will	**Program Outcomes**
CO1	Explain Indian Contracts Act	PO1,PO3,PO6,PO8
CO2	Understand Sales of goods act and Contract of Agency	PO1,PO2,PO3,PO4, PO5,PO8
CO3	Understand Indian Companies Act 1956	PO3,PO4,PO6,PO8
CO4	Understand Consumer Protection Act – RTI	PO1,PO2,PO3,PO6, PO7,PO8
CO5	Understand Cyber law	PO1,PO3,PO6,PO7, PO8

Reading List		
1	Tulsian.P.C Business Law (2018) Third Edition, McGraw Hill Publications	
2	Pillai R S N, Bhagavati, Business Law, Third Edition, Sultan Chand	
3	N D Kapoor(2019), Elements of Merchantile Law, Sultan Chand & Sons	
4	Constitutional Law – Dr. M.R. Sreenivasan & Ananda Krishna Deshkulkarni	
5	Business Law (Commercial Law) – Dr. M.R. Sreenivasan	
References Books		
1	Business Regulatory Framework, Sahitya Bhawan Publications. Revised, 2022.	
2	Business Regulatory Framework, **Garg K.C., Sareen V.K., Sharma Mukesh, 2013**	
3	Business Regulatory Framework Pearson Education India, 2011	
4	Bare Acts- RTI, Consumer Protection Act	
5	Business Regulatory Framework **, Dr. Pawan Kumar Oberoi, Global Academic Publishers & Distributors, 2015**	
Web Resources		
1	https://www.gkpad.com/sachin/06-22/bcom-Business-Regulatory-Framework---l.html	
2	http://www.simplynotes.in/e-notes/mcomb-com/business-regulatory-framework/	
3	https://www.studocu.com/in/course/mahatma-gandhi-university/business-regularly-framework/51661	
4	International Journal of Law (lawjournals.org)	
5	https://www.himpub.com/BookDetail.aspx?BookId=1936&NB=&Book_TitleM=%20Business%20Regulatory%20Framework	
Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminars	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks
Methods of Assessment		
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions	
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview	
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain	
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge	
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons	
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations	

Mapping with program outcomes

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8
CO 1	S	M	M	M	S	S	L	S
CO 2	S	M	M	M	S	S	L	S
CO 3	S	M	M	M	S	S	L	S
CO 4	S	M	M	M	S	S	L	S
CO 5	S	M	M	M	S	S	L	S

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO Mapping with Programme Specific Outcomes (Course Articulation Matrix): Level of Correlation between PSO's and CO's

	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5
CO 1	3	3	2	3	3
CO 2	3	3	3	3	3
CO 3	3	3	2	3	3
CO 4	3	3	3	3	3
CO 5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	13	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	2.6	3.0	3.0

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA DGE04	**Operation Research**	Generic Elective	Y	-	-	-	3	4	25	75	100

Learning Objectives	
CLO1	Introduction to Operations Research definition and concept Essential features of LPP.
CLO2	Formulation of Transportation problem and finding an initial basic feasible solution.
CLO3	Expressing Assignment problem, Hungarian method- Minimization and Maximization case and Sequencing Problem.
CLO4	Analyse Network models and constructing network- critical path, various floats.
CLO5	Analyse Game Theory and Decision Theory

UNIT	**Details**	**No. of Hours**	**Learning Objectives**
I	Linear Programming problem -Concept and scope of OR, general mathematical model of LPP, steps of L.P model formulation, Graphical method of the solution of LPP- simple problems.	12	CLO1
II	Transportation problem- Basic definitions, formulation of transportation problem as LPP, finding an initial basic feasible solution- North -west corner rule, row minima method, column minima method, least cost entry method- Vogel's approximation method to find the optimal solution.	12	CLO2
III	Assignment problem-Hungarian method- Minimization and Maximization case, unbalanced assignment problem. Sequencing Problem-Processing n jobs on 2 machines, processing n jobs on 3 machines, processing n jobs on m machines.	12	CLO3
IV	Network models-PERT and CPM — difference between PERT and CPM- constructing network- critical path, various floats, three-time estimates for PERT	12	CLO4
V	Game Theory- Maximin-Minmax criterion, Saddle point, Dominance property, Graphical method for solving 2xn and mx2 game. Decision Theory –statement of Baye's theorem application - decision trees.	12	CLO5
		60	

Course Outcomes	On Completion of the course the students will	**Program Outcomes**
CO1	Analyse Linear Programming	PO1,PO2,PO6
CO2	Analyse Transportation problem	PO1,PO2,PO6
CO3	Analyse Assignment problem	PO1,PO2,PO6
CO4	Analyse Network models	PO1,PO2,PO6
CO5	Analyse Game Theory and Decision Theory	PO1,PO2,PO6
Reading List		
1.	Operational Research | Research.com	
2.	Operations Research | Pubs Online (informs.org)	
3.	Prabandhan : Journal of Management	
4.	International Journal of Operations research	
5.	DR H. Premraj, Elements of Operation Research, Margham publications, Chennai, 2019	
References Books		
1.	P.R. Vittal& V. Malini, Operative Research – Margham Publications – Chennai – 17.	
2.	P.K. Gupta& Man Mohan, Problems in Operations Research – Sultan Chand & sons – New Delhi	
3.	V.K. Kapoor, Introduction to operational Research – Sultan Chand & sons – New Delhi	
4.	Hamdy A Taha, Operation Research – An Introduction prentice Hall of India- New Delhi	
5.	P. Gupta, N. Aruna Rani, M. Haritha (2018), Operations Research and Quantitative Techniques, First edition, Himalaya Publishing House.	
Web Resources		
1	chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.rccmindore.com/wp-content/uploads/2021/04/Operations-Research.pdf	
2	chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.bbau.ac.in/dept/UIET/EMER601%20Operation%20Research%20Queuing%20theory.pdf	
3	https://www.onlinemathlearning.com › linear-programming-example	
4	https://www.kellogg.northwestern.edu › weber › Notes_6_Decision_trees	
5	www.pondiuni.edu.in › sites › default › files	
Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminars	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks
Methods of Assessment		
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions	
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview	

Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations

Mapping with program outcomes

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8
CO1	S	S	M	M	M	S	M	S
CO2	S	S	M	M	S	S	M	S
CO3	S	S	M	M	S	S	M	S
CO4	S	S	M	M	M	S	M	S
CO5	S	S	M	M	M	S	M	S

CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)

Level of Correlation between PSO's and CO's

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to PO's	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

INSTITUTIONAL TRAINING *

Curricular note on Skill enhancing core paper with Internal evaluation for the award of 2 Credits

Aims: The purpose of this skill enhancing (Training) core paper is to bridge the theoretical fundamentals with that of actual practice and to inculcate a spirit of inquiry & research rigor to investigate the nuances that go into the working of industry at large. Apart from adapting as team-worker, students are expected to gather, filter the required information and report the dynamics of the chosen industry in a standardized format.

Process: Colleges may institute MoU/Collaborative initiative with firms in their locality to get the consent and to make the training more purposeful. Every student, individually or in a group not exceeding three, shall undergo a four-week [a minimum of twenty working days] training in any organization [size, type and location to be specified by the respective college] of his/her choice during the vacation between fourth and fifth semester. In case of insufficient vacation, college level adjustments can be made to facilitate the students on training.

Prior permission may be obtained from the organization in advance by the students concerned and information shall be passed onto the colleges thus enabling the training supervision by the concerned faculties authorized by the college.
Weekly postal or electronic reporting should be obtained to ensure coherent and comprehensive training during the training period. A final report [Institutional Training Record – ITR] containing the introduction of the industry, the profile of the company and a valid conclusion indicating the benefits of the training shall be given not exceeding 30 [A4] pages [in a spiral- bound form/pre-printed record designed for this purpose].

Reporting Proforma: The profile of the company may include the organization-chart, people involved in key-positions, year of establishment and growth pattern (for at least five years), the products dealt and market to which it caters to, sales turn-over, market share [for last three years], competitors' details, number of employees and their brief profile, share capital&
Share holding pattern, market capitalization (in case of listed public company), group companies, if any, awards & recognitions (if any received), litigations, if any involved and so on.

Outcome: Internal evaluation by the concerned training supervisor along with HOD shall be made during the beginning of fifth semester for award of two credits and report the same to the university.

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA DSC09	**HUMAN RESOURCE MANAGEMENT**	Core	Y	-	-	-	4	5	25	75	100

Learning Objectives	
CLO1	Explain the concepts, functions and process of HRM
CLO2	Examine the selection and placement process
CLO3	Evaluate the training and performance
CLO4	Understand the importance of employee engagement and compensation
CLO5	Understand the recent trends in HR

UNIT	Details	No. of Hours	Learning Objectives
I	Nature and scope of Human Resources Management –Roles & responsibilities of HR manager-HR Policies & procedures-Differences between personnel management and HRM – Environment of HRM -Concept &scope of Strategic Human resource management (SHRM) - HRM as a competitive advantage in the VUCA world	15	CLO1
II	Human Resource Planning- Job Evaluation-methods- Job analysis-Job description, Job specification .Recruitment – Selection – Process, Methods – Interview, Tests, Induction and Placement,	15	CLO2
III	Training and Development, Training Process, Methods,Training Need Assessment , Career Development. Transfer and Promotion. Performance Management –Meaning- Process-Performance appraisal methods-Performance Monitoring and review.	15	CLO3
IV	Employee Engagement- Meaning- Importance-evaluation- measuring employee employee engagement- Employee Compensation-components- incentives- benefits- welfare and social security measures	15	CLO4
V	Human Resource Audit – Nature – Benefits – Scope – Approaches. HRIS. Recent trends in HRM: Green HRM & Virtual HRM Practices, Understanding People Analytics, Multigenerational work force. Global HRM	15	CLO5

		75	
Course Outcomes	On Completion of the course the students will	**Program Outcomes**	
CO1	Explain the concepts, functions and process of HRM	PO1,PO2,PO4,PO6	
CO2	Examine the selection and placement process	PO1,PO2,PO4,PO6,PO7,PO8	
CO3	Evaluate the training and performance appraisal	PO2,PO 3, PO5,PO6,PO8	
CO4	Understand the employee engagement and compensation	PO1 PO2,PO3,PO4,PO5,PO6	
CO5	Understand the recent trends in HR	PO2,PO3,PO6,PO7, PO8	
Reading List			
1.	Shashi K. Gupta & Rosy Joshi , Human Resource Management , Kalayani Publisher 1st Edition, 2018		
2.	**Steve** Brown**,** HR on Purpose: Developing Deliberate People Passion, Society for Human Resource Management, 1st Edition, 2017		
3	Bernard Marr, Data-Driven HR: How to Use Analytics and Metrics to Drive Performance, Kogan Page, 1st Edition, 2018		
4	Kirs Wayne Cascio and John Boudreau, Investing in People: Financial Impact of Human Resource Initiatives, Prentice Hall , 2nd Edition, 2015		
5	Srinivas R Kandula, , Competency Based Human Resource Management, PHI Learning , 1st Edition, 2013		
References Books			
1.	V S P Rao, Human Resource Management : Text & Cases, Excel Books, 3rd Edition ,2010		
2.	K.Ashwathappa, Human Resource Management- Text and cases, McGraw Hill Education India, 6th Edition		
3.	Garry Deseler, Human Resource Management, Pearson, 15th Edition, 2017		
4.	L M Prasad , Human Resource Management , Sultan Chand and Sons 3rd Edition , 2014		
5.	Tripathi. P C, Human Resource Management, Sultan Chand and Sons 1st Edition, 2010		
Web Resources			
1	https://mrcet.com/downloads/MBA/digitalnotes/Human%20Resource%20Management.pdf		
2	http://kamarajcollege.ac.in/Department/BBA/III%20Year/e003%20Core%2019%20-%20Human%20Resource%20Management%20-%20VI%20Sem.pdf		
3	https://backup.pondiuni.edu.in/sites/default/files/HR%20Management-230113.pdf		
4	https://www.studocu.com/row/document/jagannath-university/business-communication/hrm-notes-bba/4305835		
5	http://14.139.185.6/website/SDE/SLM-III%20Sem%20BBA%20Human%20Resource%20Management.pdf		

Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminars	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks
Methods of Assessment		
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions	
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview	
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain	
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge	
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons	
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations	

Mapping with program outcomes

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8
CO 1	S	S	M	M	M	S	M	M
CO 2	S	S	M	M	M	S	M	M
CO 3	S	S	M	M	M	S	M	S
CO 4	S	S	M	M	S	S	M	M
CO 5	S	S	M	M	M	S	M	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO Mapping with Programme Specific Outcomes (Course Articulation Matrix): Level of Correlation between PSO's and CO's

	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5
CO 1	3	3	3	3	3
CO 2	3	3	3	3	3
CO 3	3	3	2	3	3
CO 4	3	3	3	3	3
CO 5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	14	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	2.8	3.0	3.0

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA DSC 10	**Research Methodology**	Core		-	-	-	4	5	25	75	100
Learning Objectives											
CLO1	To familiarize the students to the basic concepts of Research and operationalize research problem										
CLO2	To provide insights on research design and scaling										
CLO3	To throw light on data collection and presentation										
CLO4	To elucidate on Hypothesis Testing and other statistical Test										
CLO5	To summarize and present research results with focus on ethics and plagiarism										

UNIT	Details	No. of Hours	Learning Objectives
I	Introduction to Business Research - Research in Business – Research Process- Research need, formulating the problem, designing, sampling, pilot testing.	15	CLO1
II	Research Design- Exploratory, Descriptive, Casual, Formulation of hypothesis - types. Measurement-characteristics of sound measurement tool, Scaling methods and sampling-characteristics- process-techniques.	15	CLO2
III	Sources and Collection of Data - Primary and secondary sources, survey observation, experimentation- details and evaluation. - Questionnaires – schedules.	15	CLO3
IV	Data.Analysis and Preparation- Data entry,Data coding, editing, classification and tabulation & cross tabulation- presentation of data.	15	CLO4
V	Presenting results and writing the report: - The written research Report & Research Ethics – Plagiarism.	15	CLO5
	Total	**75**	

Course Outcomes		
Course Outcomes	On completion of this course, students will;	
CO1	Understand the concepts and principles of Research	PO1, PO2, PO6, PO7
CO2	Comprehend and decide the usage of design and formulate hypothesis	PO1, PO2, PO6

CO3	Analyze data collection sources and tools	PO1, PO2,PO7
CO4	Summarize and establish solutions through data analysis	PO1, PO2,PO6
CO5	Compare and justify the process of writing and organizing a research report.	PO1,PO2,PO3, PO4, PO6
Reading List		
1	W.Lawrence Newman" Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches 7th Edition, Pearson Education India 2014	
2	Mark Saunders,Philip Lewis. Adrain Thornhill" Research Methods for Business Students" 5th Edition Pearson India 2011	
3	John W Creswell, Research Design : Qualitative, Quantitative and Mixed Method Approaches , Sage , 4th Edition , 2014	
4	Emma Bell, Bill Harley, and Alan Bryman, Business Research Methods, Oxford University Press , 6th Edition , 2022	
5	Naresh K Malhotra, Marketing Research An applied Orientation, Pearson , 7th Edition,2019	
Reference Books		
1.	C.R Kothari, Gaurav Garg, Research Methodology Methods and Techniques, 4th edition, New Age International Publisher 2019.	
2.	Donald R.Cooper, Pamela S. Schindler, Business Research Methods, 12th edition, Tata McGraw Hill,2018.	
3.	Kumar R, Research Methodology, a step-by-step guide for beginners, Sage South Asia 2011.	
4.	Richard L.Levin, Davis S.Rubin, Sanjay Rastogi, Masood H. Siddiqui, Statistics for Management, Pearson Education, 8th edition, 2017.	
5.	Dr.R.K.Jain, Research Methodology, Methods and Techniques, Vayu Education 2021	
Web Resources		
1.	https://mrcet.com/downloads/digital_notes/CSE/Mtech/I%20Year/RESEARCH%20METHODLOGY.pdf	
2.	https://kamarajcollege.ac.in/Department/BBA/III%20Year/004%20Core%2016%20-%20Research%20Methodology%20-V%20Sem%20BBA.pdf	
3.	https://prog.lmu.edu.ng/colleges_CMS/document/books/EIE%20510%20LECTURE%20NOTES%20first.pdf	
4.	https://gurukpo.com/Content/BBA/ResearchMethod_in_Mngg.pdf	
5.	https://ebooks.lpude.in/commerce/mcom/term_2/DCOM408_DMGT404_RESEARCH_METHODOLOGY.pdf	
Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminars	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks

Methods of Assessment	
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations

Mapping with program outcomes

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8
CO 1	S	S	M	M	M	S	S	S
CO 2	S	S	M	M	M	S	S	S
CO 3	S	S	M	M	M	S	S	S
CO 4	S	S	M	M	M	S	S	S
CO 5	S	S	S	S	S	S	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)
Level of Correlation between PSO's and CO's

	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5
CO 1	3	3	3	3	3
CO 2	3	3	3	3	3
CO 3	3	3	2	3	3
CO 4	3	3	3	3	3
CO 5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	14	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	2.8	3.0	3.0

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA DSC11	**Business Taxation**	Core	Y	-	-	-	4	5	25	75	100
Learning Objectives											
CLO1	To understand the basic concepts of Taxes.										
CLO2	To provide insights on the Income Tax Act.										
CLO3	To evaluate the procedure for assessment and methods of valuation for customs.										
CLO4	To discuss on GST.										
CLO5	To analyze and apply the returns, Tax payment and Penalties under GST										

UNIT	Details	No. of Hours	Learning Objectives
I	Objectives Of Taxation – Canons of Taxation – Tax System In India – Direct And Indirect Taxes – Meaning And Types.	15	CLO1
II	Income Tax Act 1961 – Basic Concepts and Definitions – Income, Assessee, Person, Previous Year, Assessment Year, Gross Total Income, Total Income. Meaning of Permanent Account Number, Return of Income, TDS - Meaning - Rates - Filing and Return, Advance Tax, Rates of Taxation, Assessment Procedure	15	CLO2
III	Customs Act 1962 - Introduction, Objectives, Definitions, Functions and powers of customs authorities, different types of custom duties. Classification of goods, procedure for assessment and methods of valuation for customs, demand and recovery of customs duty, procedure for claiming customs duty drawback.	15	CLO3
IV	Definitions of GST – business related person's capital goods – levy and collection of tax – mixed supply, composite supply – meaning, advantages and disadvantages of unregistered supplier – time and value of supply – goods, services – input tax credit – Registration of GST – person liable for registration, not liable for registration, Registration of casual taxable person, deemed on cancellation of registration, revocation of cancellation of registration- VAT.	15	CLO4
V	Tax Invoice, Credit and Debit notes –Return of GST, Refunds, payment of tax, assessment and audit. An Overview of Tax Audit – Tax Incentives and Export Promotions, Deductions and Exemptions.	15	CLO5
	Total	**75**	

Course Outcomes		
Course Outcomes	On completion of this course, students will;	
CO1	To define and understand the basic concepts of tax.	PO2, PO6
CO2	To Examine and apply GST rules in real-time business situations.	PO2, PO5, PO6
CO3	To analyze the elements of GST mechanism in India.	PO6, PO7, PO8
CO4	To evaluate the rules of Income Tax and methods of valuation for customs.	PO2, PO4
CO5	To prepare the needed documents under GST Compliance.	PO1, PO2, PO4, PO8
Reading List		
1.	V.S. Datey, **Central Excise,** JBA Publishers, Edition 2013. Reddy. T. S and Y. Hari Prasad Reddy.	
2.	**Business Taxation (Goods & Services TAX - GST),** Margam Publication, Edition2019.	
3.	Srinivasan N.P and Priya Swami. M, **Business Taxation,** Kalyani publishers Edition 2013	
4.	Pagaredinkar, **Business Taxation,** Sultan Chand and Sons,2012.	
5.	VISION: Journal of Indian Taxation	
References Books		
1.	Senthil and Senthil, Business Taxation, Himalaya Publication, 4thEdition.	
2.	Vinodk.Singania, Indirect Tax, Sultan Chand and Sons, Edition2013.	
3.	Dr. Rajani Bhat& Dr. Dhamodharan V, Indirect Taxation , TR Publications , Chennai , 2020	
4.	DR. VandhanaBangar ,YogendraBangar , Indirect tax laws, AadhyaPrakasam Allahabad 2018.	
5.	T.S. Reddy &Y.HariprasadReddy , Business Taxation, Margham Publications, Chennai 2018.	
Web Resources		
1.	https://www.gst.gov.in/	
2.	https://gstcouncil.gov.in/	
3.	https://taxguru.in/custom-duty/types-duties-customs.html	
4.	https://www.indiantradeportal.in/vs.jsp?lang=0&id=0,25,857,3901	
5.	https://www.aegonlife.com/insurance-investment-knowledge/tax-structure-in-india- explained/	
Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminars	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks

Methods of Assessment	
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations

Mapping with program outcomes

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO 7	PO8
CO1	M	M	M	M	S	M	M	M
CO2	S	M	M	M	M	M	M	M
CO3	S	M	M	M	S	M	M	M
CO4	S	M	M	M	S	M	M	M
CO5	M	M	M	M	S	M	M	M

CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)
Level of Correlation between PSO's and CO's

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to PO's	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA DSC12	**MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM**	Core	Y	-	-	-	3	4	25	75	100

Learning Objectives	
CLO1	Understand MIS in decision making
CLO2	Explain MIS, its structure and role in management functions
CLO3	Classify & discuss information system categories, Database Management systems
CLO4	Discuss SDLC and functional information system categories
CLO5	Outline functions of BPO, Data mining and the recent trends in information management

UNIT	**Details**	**No. of Hours**	**Learning Objectives**
I	Definition of Management Information System - MIS support for planning, Organizing and controlling - Structure of MIS - Information for decision -making. – Ethical issues	12	CLO1
II	Concept of System - Characteristics of System - Systems classification - Categories of Information Systems - Strategic information system and competitive advantage	12	CLO2
III	Computers and Information Processing - Classification of computer - Input Devices – Output devices - Storage devices, - Batch and online processing. Hardware - Software. Database management Systems.	12	CLO3
IV	System Analysis and design - SDLC - Role of System Analyst - Functional Information system - Personnel, production, material, marketing.	12	CLO4
V	Decision Support Systems - Business Process Outsourcing - Definition and function - Introduction to business analytics & relevance of big data.	12	CLO5
		60	

Course Outcomes	On Completion of the course the students will	**Program Outcomes**
CO1	Understand MIS in decision making	PO1, PO4,PO5,PO7, PO8
CO2	Explain MIS, its structure and role in management functions	PO1, PO4, PO5, PO7
CO3	Classify & discuss information system categories, Database Management systems	PO2, PO5, PO6, PO7, PO8
CO4	Discuss SDLC and functional information system categories	PO1, PO4, PO5, PO7
CO5	Outline functions of BPO, Data mining and the recent trends in information management	PO2, PO3, PO4, PO6, PO7, PO8
Reading List		
1.	Management Information Systems: Conceptual Foundations, Structure & Development by Davis, Olson, M. 2nd edition Tata McGraw Hill (TMH) Publications India	
2.	Dr. S.P. Rajagopalan, "Management Information Systems and EDP ", Margham Publications , Chennai.	
3	Management Information System by Jawadekar, Tata Mc Graw hill Publication, 2nd Edition	
4	Management Information System by Ozz Effy	
5	Sadagopan, "Management Information Systems" - Prentice- Hall of India	
References Books		
1.	Mudrick & Ross, "Management Information Systems", Prentice - Hall of India.	
2.	Management Information System by Concise study by Kelkhar S A	
3.	CSV Murthy -"Management Information Systems" Himalaya publishing House.	
4.	Michael Alexander (2014) Business Intelligence Tools for Excel Analysts	
5	Management Information System by Oka MM	
Web Resources		
1.	https://www.tutorialspoint.com/management_information_system/management_information_system.htm	
2.	http://tumkuruniversity.ac.in/oc_ug/comm/notes/MIS.pdf	
3	JMIS - Journal of Management Information Systems (jmis-web.org)	
4	Management Information Systems Quarterly | AIS Affiliated Journals | Association for Information Systems (aisnet.org)	
5	https://nitsri.ac.in/Department/Electronics%20&%20Communication%20Engineering/MIS-Notes	

Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminars	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks
Methods of Assessment		
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions	
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview	
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain	
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge	
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons	
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations	

Mapping with program outcomes

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8
CO 1	S	M	M	M	S	S	S	M
CO 2	S	M	M	M	S	S	S	M
CO 3	M	M	M	M	M	M	S	M
CO 4	S	S	M	M	M	S	S	M
CO 5	S	M	M	M	S	S	S	M

S-Strong M-Medium L-Low
CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)
Level of Correlation between PSO's and CO's

	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5
CO 1	3	3	3	3	3
CO 2	3	3	2	3	3
CO 3	3	3	3	3	3
CO 4	2	3	3	3	3
CO 5	3	3	3	3	3
Weightage	14	15	14	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	2.8	3.0	2.8	3	3.0

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA DSE1A	**Digital Marketing**	Specific Elective	Y	-	-	-	3	4	25	75	100

Learning Objectives	
CLO1	To provide basic knowledge about digital marketing.
CLO2	To understand and develop various digital marketing tools used for business.
CLO3	To know the digital analytics and measurement tools used for digital marketing.
CLO4	To familiarise online and Social media marketing
CLO5	To Understand various data analytics and measurement tools in digital marketing

UNIT	Details	No. of Hours	Learning Objectives
I	Introduction to Digital Marketing – Origin & Development of Digital Marketing – Traditional vs Digital Marketing – Opportunities & Challenges- Online Marketing Mix – Digital Advertising Market in India. 6M Framework – ASCOR & POEM Digital Marketing framework.	12	CLO1
II	Content Marketing – Content creation process – Content pillar - Types – A/B Testing – Display Advertising – Search Engine Marketing –Search Engine Optimization (On page & Off page optimization) - Email Marketing, – Mobile Marketing.	12	CLO2
III	Social Media Marketing: Building successful social media digital strategy – Piggy bank theory – Personal branding in social media – Crowd sourcing – Lead generation & sales in social media.	12	CLO4
IV	Online Reputation Management: Social commerce: Ratings & Reviews -Word of Mouth- User generated content – Co-Marketing – Affiliate Marketing - Influencer Marketing.	12	CLO5
V	Digital Analytics & Measurement: Importance of Analytics in digital space – Data capturing in online space – Types – Tracking Mechanism – Google Analytics structure – Conversion tracking – Digital Engagement funnel; Define – Key performance indicator(s) (KPIs) – Ad words & Display Networks. Overview – Applications of Sentiment analysis & Text Mining; Measuring campaign effectiveness – ROI (Return on Investment) & CLV (Customer life term value)	12	CLO3
	Total	**60**	

Course Outcomes		
Course Outcomes	On completion of this course, students will;	**Program Outcomes**
CO1	Discuss digital marketing and its framework	PO1, PO2, PO7, PO8
CO2	Identify, use appropriately and explain digital marketing tools	PO1, PO2, PO4, PO6, PO7, PO8
CO3	Explain social media marketing and crowd sourcing	PO1, PO2, PO4, PO6, PO7, PO8
CO4	Discuss online reputation management and its influence	PO1, PO2, PO6, PO7, PO8
CO5	Identify the various data analytics and measurement tools in digital marketing	PO1, PO2, PO6, PO7, PO8

Reading List	
1.	Journal of Digital & Social Media Marketing
2.	International Journal of Internet Marketing and Advertising
3.	Understanding Digital Marketing, Damian ryan,4th Edition 2017 publisher: Korgan page limited USA
4.	Digital Marketing current trends ,vandanahuja,7th edition2015 Oxford University press, Chennai
5.	Digital Marketing essentials you always wanted to know,7th edition2012,Vibrant publishers USA

References Books	
1.	Ian Dodson, The Art of Digital Marketing: The Definitive Guide to Creating Strategic, Targeted, and Measurable Online Campaigns, Wiley Publications, First Edition, 2016.
2.	Nitin C Kamat & Chinmay Nitin Kamat, Digital Social Media Marketing, Himalaya Publishing House, 2018.
3.	Philip Kotler, Marketing 4.0, Moving from Traditional to Digital, Wiley Publications, 2017.
4.	Vandhana Ahuja, Digital Marketing, Oxford University Press, 2015.
5.	Romi Sainy, Rajendra Nargundhkar, Digital Marketing Cases from India, Notion Press, Incorporated, 2018.

Web Resources	
1	.https://www.soravjain.com/ebook/ebook.pdf
2	.https://testbook.com/digital-marketing/digital-marketing-course-syllabus-and-content-for-beginners
3	https://www.optron.in/blog/digital-marketing/
4	. https://www.tutorialsduniya.com/notes/digital-marketing-notes
5	https://digitalmarketinginstitute.com/resources/ebooks

Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminar	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks

	Total	100 Marks

Methods of Assessment	
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, short summary or overview
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, suggest formulae, solve problems, Observe, Explain
Analyze (K4)	Problem-solving questions, finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations

Mapping with program outcomes

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8
CO1	M	M	S	S	S	S	S	M
CO2	M	M	S	M	S	M	S	M
CO3	M	M	S	M	S	M	S	M
CO4	M	M	S	S	S	M	S	M
CO5	M	M	S	S	S	M	S	M

CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)

Level of Correlation between PSO's and CO's

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to PO's	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA DSE1B	**Industrial Relations**	Specific Elective	Y	-	-	-	3	4	25	75	100

Learning Objectives	
CLO1	To educate about the Industrial legislation in India.
CLO2	To provide knowledge about maintaining harmonious relations in India and to resolve disputes, handling grievances etc.,
CLO3	To know about Labor Legislation
CLO4	To provide knowledge about the Councils and Collective Bargaining
CLO5	To educate about Trade Unions

UNIT	Details	No. of Hours	Learning Objectives
I	Industrial Relations: Origin, Definition, Scope, Role, Objectives, Factors, Participants & Importance of IR. Approaches to Industrial relations. System of IR in India.	12	CLO1
II	Industrial Dispute: Causes and Consequences, Strikes – Lockouts, Lay Off, Retrenchment, Transfer & Closure -Settlement of Disputes – Machinery – Negotiation, Conciliation, Meditation, Arbitration and Adjudication.Grievance: Causes & Redressal Procedure, Standing Orders	12	CLO2
III	Labor Legislation: Factories Act 1948, Employee state insurance act 1948, Employee Compensation act 1923 ,Payment of wages act,1936, Payment of Bonus act,1965, Employee Provident Fund and MiscellaneousProvisions Act 1952 , Payment of Gratuity act,1972	12	CLO3
IV	Workers' participation in management: Structure, Scope, Works Committee, Joint Management Council & Shop Council. Pre-Requisites for Successful Participation. Collective Bargaining: Definition, Meaning, Types, Process &Importance.	12	CLO4
V	Trade Unions – Growth – Economic, Social and Political Conditions - Objectives-Structures, Types and Functions, Social	12	CLO5
	Total	**60**	

Course Outcomes		
Course Outcomes	On completion of this course, students will;	**Program Outcomes**
CO1	Understand the role and importance of Industrial Relations	PO1,PO2,PO6.PO8
CO2	Understanding the concepts of industrial Disputes and settlement.	PO1, PO2,PO4,PO5, PO6
CO3	Understanding the concepts of Labour legislation.	PO1, PO2, PO3,PO6.PO7
CO4	Identifying the concepts of Workers Participation in Management	PO1,PO2,PO4, PO5,PO6
CO5	Understanding the concepts of Trade Union	PO1, PO2, PO4, PO5

Reference Books	
1.	Pradeep Kumar; Personnel Management and Industrial Relations, Kedarnath Ramnath and Company, 2018
2.	Gupta CB (Dr), Kapoor N.D., Tripathi PC; Industrial Relations and Labour Laws, Sultan Chand and Sons, 2020.
3.	Chris Hall; Trade Union and its State, Princeton University, 2017
4.	S C Shrivastava, Industrial Relations & Labour Laws, Vikas Publishing,2022
5.	R C Sharma; Industrial Relation and Labour Legislation, PHL learning Pvt ltd, 2016
	Text Books
1	Dr.CB Mamoria, Satish Mamoria,P Subba Rao, Dynamics of Industrial Relations, Himalaya Publishing house,16 e,2022
2	Arun Monappa, Industrial Relations & Labour laws,Tata McGraw Hill, 2012
3	C S Venkata Ratnam , Manoranjan Dhal, Industrial Relations, Oxford, 2nd Edition
4	A M Sharma, Industrial Relations and Labour Laws, HPH, Revised Edition
5	P R N Sinha, Indu Bala Dinha, Seema Priyadarshini Shekhar, Industrial Relations , Trade Unions and Labour Legislation, Pearson , 3e

Web Resources	
1.	https://labour.gov.in/industrial-relations
2.	https://www.srcc.edu/e-resources?field_e_resources_tid=447
3.	https://labourcommissioner.assam.gov.in/portlet-innerpage/what-is-a-trade-union
4.	https://theintactone.com/2022/08/17/joint-management-councils/
5.	https://labourlawreporter.com/

Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminar	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks

Methods of Assessment	
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations

Mapping with program outcomes

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8
CO1	S	S	M	M	M	M	M	M
CO2	S	S	M	M	S	M	M	S
CO3	M	M	S	M	M	S	S	M
CO4	S	S	S	M	S	M	M	S
CO5	S	M	M	M	S	S	M	S

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)

Level of Correlation between PSO's and CO's

	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5
CO 1	3	3	3	3	3
CO 2	3	3	3	3	3
CO 3	3	3	2	3	3
CO 4	3	3	3	3	3
CO 5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	14	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	2.8	3.0	3.0

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA DSE1C	**FINANCIAL SERVICES**	Specific Elective	Y	-	-	-	3	4	25	75	100

Learning Objectives	
CLO1	Understand the types of financial services and its environment
CLO2	Recognize role and functions of merchant banker and capital market
CLO3	Compare and contrast factoring, leasing, hire purchase and consumer Finance
CLO4	Understand Consumer Finance, Venture capital and credit rating
CLO5	Understand mutual funds and its functions

UNIT	**Details**	**No. of Hours**	**Learning Objectives**
I	Meaning and importance of financial services – Types of financial services – Financial services and economic and technological environment – Players in Financial Services Sector. Financial Environment; Financial System-RBI, Commercial Banks; Financial Institutions-National Stock Exchange; Non-Banking Financial Companies (NBFCs)	12	CLO1
II	Merchant Banking – Functions – Issue management – Managing of new issues – Underwriting – Capital market – Stock Exchange – Role of SEBI	12	CLO2
III	Leasing and Hire purchase – Concepts and features – Types of lease Accounts. Factoring – Functions of Factor	12	CLO3
IV	Venture Capital – Credit Rating – Consumer Finance	12	CLO4
V	Mutual Funds: Meaning – Types – Functions – Advantages. Introduction to digital payments- crypto currency.	12	CLO5
		60	

Course Outcomes	On Completion of the course the students will	**Program Outcomes**
CO1	List types of financial services and their role	PO1,PO2,PO6
CO2	Recognize role and functions of merchant banker and capital market	PO1, PO2, PO3, PO4, PO6
CO3	Compare and contrast factoring, leasing, hire purchase and consumer Finance	PO1, PO2, PO3 , PO6

CO4	Understand Consumer Finance, Venture capital and credit rating	PO2, PO6, PO8
CO5	Understand mutual funds and its functions	PO 2
Reading List		
1.	Management of Banking and financial services by Padmalatha Suresh and Justin Paul	
2.	Financial Services By Thmmuluri Siddaiah	
3.	Financial Services By Kevin D Peterson	
4.	Financial markets and services By E.Gordon and K.Natarajan	
5.	Financial services and Markets By Dr Punithavathy pandian	
References Books		
1.	1. Financial Services –M.Y.Khan	
2.	2. Financial Services –B.Santhanam	
3.	3. Law of Insurance – Dr.M.N.Mishra	
4.	4. Indian Financial System – H.r.Machiraju	
5.	5. A Review of current Banking Theory and Practice – S.K.Basu.	
Web Resources		
1.	http://vskub.ac.in/wp-content/uploads/2020/04/FINANCIAL-SERVICES-6th-Sem.pdf	
2.	http://kamarajcollege.ac.in/Department/BBA/II%20Year/e003%20Core%2011%20-%20Financial%20Services%20-%20IV%20Sem.pdf	
3.	*https://academyfinancial.org/journal*	
4.	Financial Remedies Journal	
5.	https://sist.sathyabama.ac.in/sist_coursematerial/uploads/SBAA1403.pdf	
Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminars	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks
Methods of Assessment		
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions	
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview	
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain	
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge	
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons	
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations	

Mapping with program outcomes

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8
CO 1	M	M	M	M	S	S	M	M
CO 2	M	M	M	M	M	S	M	S
CO 3	S	S	M	M	M	M	M	S
CO 4	S	S	M	M	S	M	M	M
CO 5	S	S	M	M	M	M	M	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)
Level of Correlation between PSO's and CO's

	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5
CO 1	3	3	3	3	3
CO 2	3	3	3	3	2
CO 3	3	3	3	3	3
CO 4	3	3	3	3	3
CO 5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	14
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	2.8

BBA DSE2 PROJECT WORK (GROUP)-
5 Hours, 4 Credits

A group of 3 students will be assigned a project in the beginning of the final year. The project work shall be submitted to the college 20 days before the end of the final year and the college has to certify the same and submit to the university 15 days prior to the commencement of the University examination.

The project shall be evaluated externally. The external examiner shall be forming the panel of examiners suggested by the board of studies from to time.

Learning Objectives	
CLO1	To Give Idea about Research Project
CLO2	To identify the research problem
CLO3	To review Literature
CLO4	To give knowledge on Data Collection and Analysis
CLO5	To Learn Project Preparation

Course Outcome	**On completion of this course, students will;**	
CO1	Gain knowledge about Research Project	PO1
CO2	Increase knowledge on research problem	PO2
CO3	Improve practice in review of literature	PO3
CO4	Gain knowledge on Data Collection and Analysis	PO1,PO2
CO5	Be Proficient in Project Preparation	PO6,PO7,PO8

PROJECT DESCRIPTION
GUIDELINES

1. Project report is to bridge theory and practice.
2. The project work should be neatly presented in not less than 50 pages and not more than 120 pages
3. Paper Size should be A4
4. 1.5 spacing should be used for typing the general text. The general text shall be justified and typed in the Font style - Font: Times New Roman / Font Size: 12 for text)
5. Subheading shall be typed in the Font style (Font: Times New Roman / Font Size: 14 for headings). The report should be professional.
6. The candidate should submit periodical report of the project to the supervisor.
7. Two reviews will be conducted before the Viva Voce

8. Each candidate should submit hardcopy (3 copies) and a soft copy to the Department. After the Evaluation of the project report one hard copy will be returned to the candidate.

Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	20Marks
	Review I	
	Review II	
External Evaluation	Project Report – Viva Voce	80 Marks
	Total	100 Marks

Method of Assessment	
Review I	Problem Identification and Review of Literature
Review II	Rough Draft

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**
CO 1	S	S	M	M	M	S	S	S
CO 2	S	S	M	M	M	S	S	S
CO 3	S	S	M	M	M	S	S	S
CO 4	S	S	M	M	M	S	S	S
CO 5	S	S	M	M	M	S	S	S
Final	Project Report – Viva Voce							

CO-PO Mapping

CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)
Level of Correlation between PSO's and CO's

CO /PO	**PSO1**	**PSO2**	**PSO3**	**PSO4**	**PSO5**
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to PO's	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA DSC13	**Entrepreneurship Development**	Core	Y	-	-	-	4	6	25	75	100

Course Objectives	
CLO1	To impart knowledge on the concept of Entrepreneur and Entrepreneurship.
CLO2	To know the various ideas and implementation of business plan.
CLO3	To throw light on importance of the Business analysis and evaluation.
CLO4	To discuss the role of Government in developing entrepreneurship.
CLO5	To understand the problems and remedies of Entrepreneurial failure.

UNIT	Details	No. of Hours	Course Objectives
I	Entrepreneur- Meaning & definition, Types of entrepreneurs, traits of Entrepreneurs, Role of Entrepreneurs in Economic Development. Entrepreneurship- Meaning & definition, Factors affecting entrepreneurship, Difference between entrepreneur and entrepreneurship. Recent development in entrepreneurship.	15	CLO1
II	Generating innovative ideas of business- Brainstorming, focus group, survey, customer advisory boards. Creativity and selection of Products. Capital budgeting, Project profile preparation, matching entrepreneur with the project,. Introduction of Patent and Trademarks.	15	CLO2
III	Business Plan Development- Feasibility study and evaluation of projects -Market analysis, technical analysis, cost-benefit analysis,. Project formulation, assessment of business models- Dealing with basic and initial problems of setting up of enterprises.	15	CLO3
IV	Awareness of various government schemes for start-up business- Start-up India, Stand-up India, Aatmanirbhar Bharat mission, 'Make in India' Program, ASPIRE, MUDRA. Role of Women Entrepreneurs in Economic development.- Schemes for Women entrepreneurs- Annapurna scheme, Dena shakti scheme, Mudra loan for women, Stree Shakti scheme. Role of MSME, SSI, SIDO, EDI and MDI.	15	CLO4
V	Problems and remedies of sick industries, Causes of Industrial sickness, Preventive and remedial measures of Sick industries. Preventive and rehabilitation of business. Case study discussions.	15	CLO5
	Total	**75**	

Course Outcomes		
Course Outcomes	On completion of this course, students will;	
CO1	To understand the concepts of Entrepreneurship development.	PO1,PO2
CO2	To apply knowledge in the business plans and implementation.	PO1, PO2,PO3
CO3	To analyze the various analyses of business in setting up of enterprises.	PO2,PO4, PO5,PO8
CO4	To create the awareness about various schemes and subsidies of government for entrepreneurial development.	PO3,PO4, PO5, PO6,PO7
CO5	To evaluate and assess the various problems and remedies of entrepreneurship	PO1,PO2,PO3, PO8
Reading List		
1.	Sangeeta Sharma, Entrepreneurship Development, PHI Learning Pvt. Ltd., 2016.	
2.	Kuratko/rao, Entrepreneurship: a south asian perspective.- Cengage, New Delhi.	
3.	Leach/Melicher, Entrepreneurial Finance – Cengage.	
4.	K.Sundar – Entrepreneurship Development – Vijay Nicole Imprints private Limited Reddy, Entrepreneurship: Text & Cases - Cengage, New Delhi, New Delhi.	
5.	Khanka S.S., Entrepreneurial Development, S.Chand & Co. Ltd., New Delhi, 2001.	
References Books		
1.	Barringer, B., Entrepreneurship: Successfully Launching New Ventures, 3rd Edition, Pearson, 2011.	
2.	The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses by Eric Ries	
3.	http://www.simplynotes.in/role-of-government-in-promoting-entrepreneurship/	
4.	Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles by Peter F Drucker	
5.	Desai, V., Small Scale Industries and Entrepreneurship, Himalaya Publishing House, 2011.	
6.	Nagendra and Manjunath, V.S., Entrepreneurship and Management, Pearson, 2010	
7.	Stokes, D., and Wilson, N., Small Business Management and entrepreneurship, 6th Edition, Cengage Learning, 2010	
Web Resources		
1.	https://www.iare.ac.in/sites/default/files/lecture_notes/IARE_Entrepreneurial_Development_NOTES.pdf	
2.	https://www.hit.ac.in/download/LectureNote/MBA/2ndSem/MBA%202nd%20Sem%20Entrepreneurship%20Developement.pdf	
3.	https://www.hhrc.ac.in/ePortal/Commerce/I%20M.Com.%20-%2018PCO1%20-%20Dr.%20R.%20Sathru%20Sangara%20Velsamy%20&%20Dr.%20P.%20Sailaja.pdf	
4.	http://sdeuoc.ac.in/sites/default/files/sde_videos/ENTREPRENEURSHIP%20DEVELOPMENT.pdf	

Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminars	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks
Methods of Assessment		
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions	
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview	
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain	
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge	
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons	
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations	

Mapping with program outcomes

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8
CO 1	M	S	M	S	S	S	M	M
CO 2	S	S	M	S	S	S	M	S
CO 3	S	S	M	S	S	S	S	S
CO 4	S	S	M	S	S	M	S	S
CO 5	M	S	M	S	M	S	M	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)
Level of Correlation between PSO's and CO's

	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5
CO 1	3	3	3	3	3
CO 2	3	3	3	2	3
CO 3	3	2	3	3	3
CO 4	3	3	3	3	3
CO 5	3	3	3	3	2
Weightage	15	14	15	14	14
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	2.8	3.0	2.8	2.8

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA DSC 14	**Services Marketing**	Specific Elective	Y	-	-	-	4	5	25	75	100

Learning Objectives	
CLO1	To recall the basic concepts of Services Marketing.
CLO2	To know the Marketing Mix in Service Marketing.
CLO3	To examine effectiveness of Service Marketing.
CLO4	To discuss on delivering Quality Service.
CLO5	To analyze the Marketing of Services.

UNIT	Details	No. of Hours	Learning Objectives
I	Marketing Services: Introduction growth of the service sector. The concept of service. Characteristics of service - classification of service designing of the service, blueprinting using technology, developing human resources, building service aspirations.	15	CLO1
II	Marketing Mix in Service Marketing: The seven Ps: product decision, pricing strategies and tactics, promotion of service and distribution methods for services. Additional dimension in services marketing-people, physical evidence and process.	15	CLO2
III	Effective Management of Service Marketing: Marketing demand and supply through capacity planning and segmentation - internal marketing of services - external versus internal Orientation of service strategy.	15	CLO3
IV	Delivering Quality Service: Causes of service - quality gaps- SERVQUAL-SERVPEF. The customer expectations versus perceived service gap. Factors and techniques to resolve this gap. Customer relationship management. Gaps in services - quality standards, factors and solutions – the service performance gap - key factors and strategies for closing the gap. External communication to the customers- the promise versus delivery gap - developing appropriate and effective communication about service quality.	15	CLO4
V	Marketing of Service With Special Reference To:1. Financial services, 2. Health services, 3. Hospitality services including travel, hotels and tourism, 4. Professional service, 5. Public utility service, 6. Educational services and e-services.	15	CLO5
	Total	**75**	

Course Outcomes		
Course Outcomes	On completion of this course, students will;	
CO1	To define and understand the concepts of Services Marketing.	PO1, PO4, PO6, PO8
CO2	To Examine and apply Marketing Mix in Service Marketing.	PO2, PO3, PO4, PO6, PO7, PO8
CO3	To analyze and design various strategies in the field of Services Marketing.	PO4, PO5, PO6
CO4	To evaluate the role of delivering Quality Service.	PO2, PO7
CO5	To design the tools of Marketing	PO1, PO3, PO5, PO8
Reading List		
1.	Reddy P.N. (2011)– Services Marketing – Himalaya Publication	
2.	Christopher Lovelock ,Jochen Wirtz (2016)– Services Marketing – World Scientific Publisher	
3.	The Journal Of Services Marketing	
4.	Valarie A Zeithmal and Mary JO Bitner, Services Marketing: Integrating Customer Focus across the firm, Tata Mc Graw Hill New Delhi	
5	C.Bhattacharjee, Services Marketing , Excel Books, New Delhi	
References Books		
1.	Dr. B. Balaji, Services Marketing and Management, S. Chand & Co, New Delhi.	
2.	S.M. Jha, Services marketing, Himalaya Publishers, India	
3.	Baron, Services Marketing, Second Edition. Palgrave Macmillan	
4.	Dr. L. Natarajan Services Marketing, Margham Publications, Chennai.	
5.	Thakur.G.S. Sandhu supreet & Dogra Babzan, Services marketing, kalyanni Publishers, Ludhianna.	
Web Resources		
1	https://www.managementstudyguide.com/seven-p-of-services-marketing.htm	
2	https://www.economicsdiscussion.net/marketing-2/what-is-service-marketing/31875	
3	https://www.marketingtutor.net/service-marketing/	
4	https://www.marketing91.com/service-marketing/	
5	https://www.marketing91.com/service-marketing-mix/	
Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminars	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks

Methods of Assessment	
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations

Mapping with program outcomes

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8
CO1	M	S	S	M	S	M	S	M
CO2	S	M	S	M	S	M	M	M
CO3	S	S	S	M	M	M	S	S
CO4	S	M	S	S	S	S	M	S
CO5	M	S	M	S	M	S	S	M

CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)

Level of Correlation between PSO's and CO's

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA DSC 15	**Production & Materials Management**	Core	Y	-	-	-	4	5	25	75	100

Learning Objectives	
CLO1	To provide comprehensive outlook on basic concepts and practices of production.
CLO2	To understand types of layout facilities
CLO3	To analyse work study methods and quality control
CLO4	To enable the students to gain knowledge on Inventory control and Vendor rating
CLO5	To give an insight to Purchase management

UNIT	Details	No. of Hours	Learning Objectives
I	Introduction – Meaning, scope and Functions of Production Management - Different types of Production Systems. Production design & Process planning: Plant location: Factors to be considered in Plant Location – Plant Location Trends.	15	CLO1
II	Layout of manufacturing facilities: Principles of a Good Layout – Layout Factors – Basic Types of Layouts – Service Facilities.	15	CLO2
III	Methods Analysis and Work Measurement: Methods Study Procedures – The Purpose of Time Study – Stop Watch Time Study – Performance Rating – Allowance Factors – Standard Time – Work Sampling Technique. Quality Control: Purposes of Inspection and Quality Control – Acceptance Sampling by Variables and Attributes – Control Charts.	15	CLO3
IV	. Integrated materials management- the concept- service function advantages- Inventory Control- Function of Inventory - Importance- Replenishment Stock-Material demand forecasting- MRP- Basis tools - ABC-VED- FSN Analysis - Inventory Control Of Spares And Slow	15	CLO4

	Moving Items -EOQ-EBQ-Stores Planning – Stores Keeping and Materials Handling – objectives and Functions		
V	Purchase Management- Purchasing - Procedure - Dynamic Purchasing - Principles – import substitution-, Vendor rating and Management	15	CLO5
	Total	**75**	

Course Outcomes		
Course Outcomes	On completion of this course, students will;	**Program Outcomes**
CO1	Provide comprehensive outlook on basic concepts, and practices of production	PO1, PO2, PO6
CO2	Identify right plant location and plant layout of factory	P01, PO2,PO6
CO3	Know work study & method study, its procedure & quality control techniques in production.	PO1, PO2, PO3, PO6
CO4	Outline inventory control concepts and its replenishment to manage inventory	PO1, PO6, PO7
CO5	Discuss purchase management procedure and identify vendor rating mechanisms	PO1, PO2, PO6, PO8

Reading List	
1.	K.Shridhara Bhat; Material Management; Himalaya Publishing House; Mumbai 2020
2.	R.B Khanna, Production and Operations management , Prentice Hall Publications, 2015
3	Biswajit Banerjee, Operations Management and Control, S Chand, Revised Edition, 2010
4	Anil Kumar S and N Suresh, Operation Management, New Age International 1st Edition, 2018
5	,tnemeganaM snoitarepO , nosnevetS .J mailliWMcGraw Hill; 13th Edition, 2022

References Books	
1.	P.Saravanavel and S.Sumathi; Production and Materials Management, Margham Publications, 2015
2.	M.M.Verma , Materials Management Sultan Chand Publishing , Edition 2004
3.	P. Gopalakrishnan & Abid Haleem; Hand book of Materials Management, Second Edition, PHI Learning Pvt., Ltd., 2015.
4.	P. Ramamurthy, Production and Operations Management, JBA publishers, 2nd edition 2013.
5.	S.N.Chary, Production and Operations Management, JBA Publishers, Edition VI

Web Resources		
1	https://mrcet.com/downloads/digital_notes/ME/III%20year/POM%20NOTES.pdf	
2	https://www.iare.ac.in/sites/default/files/lecture_notes/IARE_OM_NOTES.pdf	
3	https://www.vssut.ac.in/lecture_notes/lecture1429900757.pdf	
4	https://ebooks.lpude.in/management/mba/term_4/DMGT525_MATERIALS_MANAGEMENT.pdf	
5	https://examupdates.in/materials-management-notes/	
Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminar	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks
Methods of Assessment		
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions	
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview	
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain	
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge	
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons	
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations	

Mapping with program outcomes

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8
CO 1	S	M	M	M	M	S	M	S
CO 2	S	S	M	M	S	S	M	S
CO 3	S	S	M	M	M	S	M	S
CO 4	S	S	M	M	M	S	M	S
CO 5	S	S	M	M	M	S	M	S

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)
Level of Correlation between PSO's and CO's

	PSO 1	**PSO 2**	**PSO 3**	**PSO 4**	**PSO 5**
CO 1	3	3	3	3	3
CO 2	3	3	3	3	3
CO 3	3	3	2	3	3
CO 4	3	3	3	3	3
CO 5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	14	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	2.8	3.0	3.0

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA DSE3A	**CONSUMER BEHAVIOR**	Specific Elective	Y	-	-	-	3	5	25	75	100

Learning Objectives	
CLO1	Understand the different concepts relating to nature, scope and application of consumer behavior
CLO2	Understand the various internal influences on consumer behavior
CLO3	Comprehend the various psychological factors that shape the behavior and actions of the consumer in the global market.
CLO4	Learn about the various external influences on consumer behavior
CLO5	Understand the process of human decision making in a marketing context.

UNIT	Details	No. of Hours	Learning Objectives
I	Introduction to Consumer Behavior: Nature, scope & application; Importance of consumer behavior in marketing decisions; characteristics of consumer behavior; role of consumer research; consumer behavior interdisciplinary approach; Introduction to Industrial Buying Behavior; Market Segmentation, VALS 2 segmentation profile. E-Buying Behavior, The E-Buyer vis-à-vis the Brick-and mortar Buyer, Influences on E-Buying	15	CLO1
II	Internal Influences on Consumer Behavior: Consumer Needs & Motivation: Characteristics of motivation, arousal of motives; theories of needs & motivation-Maslow's hierarchy of needs, McClelland's APA theory. Types of involvement.	15	CLO2
III	Consumer Personality- theories of personality- Freudian theory, Jungian theory, Trait theory; Theory of self-images; Role of self-consciousness. Consumer Perception: Perceptual Process- selection, organization & interpretation. Learning & Consumer Involvement: learning theories- classical conditioning, instrumental conditioning, cognitive learning; involvement theory. Consumer Attitudes: Formation of attitudes; functions performed by attitudes; attitude towards advertisement model	15	CLO3
IV	External Influences on Consumer Behavior: Group Dynamics & consumer reference groups: Different types of reference groups; Family & Consumer	15	CLO4

	Behavior: Consumer socialization process; consumer roles within a family; purchase influences and role played by children; family life cycle. Social Class & Consumer behavior: Determinants of social class; introduction to sub-cultural & cross-cultural influences. Opinion Leadership Process.		
V	Consumer Decision Making: Diffusion of Innovation: Definition of innovation -resistance to innovation; Consumer Decision making process: problem recognition; pre-purchase search influences; information evaluation; purchase decision; post-purchase evaluation	15	CLO5
	Total	**75**	

Course Outcomes		
Course Outcomes	On completion of this course, students will;	**Program Outcomes**
CO1	Explain the concept of Consumer Behaviour & describe Consumer research process in detail.	PO4
CO2	Interpret psychological and environmental influences that are relevant for understanding consumer behaviour.	PO2, PO3, PO4, PO6
CO3	Analyze the consumer decision process.	P06, PO8, PO2
CO4	Assess the impact of consumer's motivation, personality on the buying behaviour.	PO6,PO8
CO5	Determine customer satisfaction and consequent post purchase behavior	PO3, PO1, PO2

Text Books	
1.	Consumer Behaviour – Satish K Batra, S H H Kazmi
2.	Consumer Behaviour in Indian Context – K K Srivastava, Sujata Khandai
3.	Consumer Behaviour- Suja Nair – Himalaya Publishers. Assael: Consumer Behaviour, 6e Thomson 2006
4.	Henry Assael, Consumer Behaviour and Marketing Action (2001) Cengage Learning
5.	Leon G Schiffman, Joseph Wesen Blit, S. Ramesh Kumar; Consumer Behavior, Pearson Publication, 11th Edition, 2015

References Books	
1.	Schiffman L. G., Wisenblit J. and Kumar S.R. Consumer Behaviour. Pearson Education India.
2.	Blackwell, R.D., Miniard, P.W., & Engel, J. F. Consumer Behaviour. Cengage India Private Limited
3.	Sarkar A Problems of Consumer Behaviour in India, Discovery Publishing House New Delhi
4.	Anita Ghatak, Consumer Behaviour in India, D K Agencies (P) Ltd New Delhi
5.	David L. Louden and Albert J Della Bitta, Consumer Behavior, McGraw Hill, New Delhi 2002.

Web Resources		
1.	https://www.economicsdiscussion.net/consumer-behaviour/factors-influencing-consumer-behaviour-top-9-factors-with-examples/31457	
2.	https://issuu.com/thenappanganesen/docs/e-book___consumer_behaviour_11th_edition	
3.	https://www.youtube.com/watch?v=ssexfXwoeuc&list=PLGqT-zAqQhjQ3NAgn9jcA18W5hPFeeuDr	
4.	https://www.ebookbou.edu.bd/Books/Text/SOB/MBA/mba_4321/Unit-01.pdf	
5.	https://www.iedunote.com/attitude-and-consumer-behavior	
Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminar	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks
Methods of Assessment		
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions	
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview	
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain	
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge	
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons	
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations	

Mapping with program outcomes

CO/POS	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5
CO 1	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
CO 2	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
CO 3	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
CO 4	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
CO 5	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**15**	**15**	**15**
Weighted Percentage of Course Contribution to PSO	**3.0**	**3.0**	**3.0**	**3.0**	**3.0**

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8
CO 1	M	M	M	S	M	M	M	M
CO 2	M	S	S	S	M	S	M	M
CO 3	M	S	M	M	M	S	M	S
CO 4	M	M	M	M	M	S	M	S
CO 5	S	S	S	M	M	M	M	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)

Level of Correlation between PSO's and CO's

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Instr. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA DSE 3B	**Innovation Management**	Core	Y	-	-	-	3	5	25	75	100
Course Objectives											
CLO1	To have a broad understanding on the concept innovation management.										
CLO2	To familiarize the students about the creativity and innovation in product development.										
CLO3	To have a broad understanding of the innovation strategy and its competitive advantage.										
CLO4	To provide the knowledge about the technical innovation and its need and importance.										
CLO5	To understand the business strategy and objectives in current scenario.										
UNIT	**Details**							**No. of Hours**		**Course Objectives**	
I	Concept, Scope, Characteristics, Evolution of Innovation Management, Significance, Factors Influencing, process of innovation, types of innovation, challenges and barriers of Innovation.							15		CLO1	
II	**Tools for Innovation** Traditional V/S Creative Thinking, Individual Creativity Techniques: Meditation, Self-Awareness, &Creative Focus. Group Creative Techniques: Brain Storming, off The Wall Thinking &Thinking Hats Method.							15		CLO2	
III	Areas of Innovation Product Innovation: Concept, New product development, Packaging And Positioning Innovation Process Innovation: Concept, Requirement & Types: Benchmarking-TQM-Business Process Reengineering							15		CLO3	
IV	Create customer value, grow market share, entering into new markets, increasing profitability ratio, competitive marketing strategy.							15		CLO4	
V	Need and importance of technical innovation, continuous flow of small increments of productivity and efficiency, application of practical knowledge into a productive process.							15		CLO5	
	Total							**75**			

Course Outcomes		
Course Outcomes	On completion of this course, students will;	
CO1	To understand the concepts of Innovation management.	PO1,PO2
CO2	To apply knowledge new business plans and strategy.	PO1, PO2,PO3
CO3	To demonstrate the value of customers in increasing the profitability ratio.	PO2,PO4, PO5,PO8
CO4	To impart knowledge about the need and importance of technical innovation	PO3,PO4, PO5, PO6,PO7
CO5	In short the goal of this study is to understand the current state of your business.	PO1,PO2,PO3, PO8

Reading List	
1.	Innovation and Entrepreneurship, Peter F. Drucker
2.	The Innovator's Dilemma: The Revolutionary Book that Will Change the Way You Do Business, Clayton M. Christensen
3.	"Creativity, Innovation, and Entrepreneurship Across Cultures: Theory and Practices (Innovation, Technology, and Knowledge Management)" by Igor N Dubina and Elias G Carayannis
4.	"Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail (Management of Innovation and Change)" by Christensen
5.	Creativity and Innovation in Entrepreneurship by S S Khanka Published Sultan Chand & Sons

References Books	
1.	Innovation Management by C S G Krishnamacharyulu & Lalitha R, Himalaya Publishing House
2.	James A Christiansen, "Competitive Innovation Management", published by Macmillan Business, 2000
3.	Paul Trott, "Innovation Management & New Product Development", published by Pitman, 2000.
4.	Kelley, Tom, Jonathn Littmant, and Tom Peters. The Art of Innovation: Lessons in Creativity from IDEO, America's Leading Design Firm. New York: Doubleday, 2001
5.	Wagner, Tony. Creating Innovators: The Making of Young People Who Will Change the World. New York: Scribner, 2012.

Web Resources	
1.	https://www.coursera.org/learn/innovation-management
2.	https://sloanreview.mit.edu/tag/innovation-management/
3.	https://www.worldscientific.com/worldscinet/ijim
4.	https://innovationmanagementsystem.com/wp-content/uploads/2020/03/Introduction-to-IMS-2020.pdf
5.	https://www.scribd.com/document/554019056/Innovation-Management-Notes-Study-Materials

Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminars	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks
Methods of Assessment		
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions	
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, short summary or overview	
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, suggest formulae, solve problems, Observe, Explain	
Analyze (K4)	Problem-solving questions, finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge	
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons	
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations	

Mapping with program outcomes

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8
CO 1	S	S	M	M	M	S	M	S
CO 2	S	S	M	M	S	S	M	S
CO 3	S	S	S	M	S	M	M	M
CO 4	S	S	M	M	S	S	M	S
CO 5	S	S	M	M	M	M	M	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO Mapping with Programme Specific Outcomes (Course Articulation Matrix): Level of Correlation between PSO's and CO's

CO/PO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5
CO 1	3	3	3	3	3
CO 2	3	3	3	3	3
CO 3	3	3	3	3	3
CO 4	3	3	3	3	3
CO 5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted Percentage of Course Contribution to POs	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA DSE3C	**Security Analysis and Portfolio Management**	Specific Elective	Y	-	-	-	3	4	25	75	100

Learning Objectives	
CLO1	Understand the basic concepts and terminologies relating to stock market
CLO2	Evaluate the value of different equity and debt instruments
CLO3	Comprehend the different methods of performing fundamental and technical analysis
CLO4	Evaluate portfolio based on different portfolio theories
CLO5	Possess a basic knowledge of derivatives, its types and characteristics

UNIT	Details	No. of Hours	Learning Objectives
I	***Theory*** : Meaning ,objectives ,classification of investment. Investment versus speculation. security markets-primary and secondary, market indices- calculation of SENSEX and NIFTY.Stock exchanges- BSE, NSE, OTCEI. SEBI –functions and structure. Financial intermediaries. Return and Risk – Meaning, types of risk. ***Problem***: Measurement of risk and return	15	CLO1
II	Equity and bond valuation *Theory* : Equity analysis & valuation, Types of debt instruments, bond immunization, bond volatility, bond convexity ***Problem*:** Equity valuation models -Walter model, Gordon's model, the p/e ratio or earnings multiplier approach, measuring bond yields- yield to maturity, holding period return	15	CLO2
III	**Security analysis** ***Theory*:** Fundamental Analysis: Economic analysis: factors, Industry Analysis: Industry Life Cycle. Company Analysis: Tools of Financial Statement Analysis. Technical Analysis: Dow Theory, Elliot wave theory, Efficient Market Hypothesis; Concept and Forms of Market Efficiency. Charts, Patterns, Trend Lines, Support and Resistance Levels ***Problems* :** Relative Strength Analysis, Moving Averages, breadth of market	15	CLO3
IV	**Portfolio management** ***Theory*:** steps in portfolio management, Portfolio Models –Capital Asset Pricing Model, Arbitrage Pricing Theory ***Problems***: Evaluation of Portfolios; Sharpe Model, Jensen's	15	CLO4

	Model, Treynor's model		
V	**Derivatives** ***Theory*:** characteristics, types of derivatives, participants in derivative market. Characteristics of futures, forwards, swaps, options.	15	CLO5
	Total	**75**	

Course Outcomes		
Course Outcomes	On completion of this course, students will;	**Program Outcomes**
CO1	Recall the meaning of the basic terminologies used in stock market.	PO1
CO2	Explain and infer the final worth of various investment processes	PO2, PO6, PO7
CO3	Solve problems relating to various investment decisions	P02, PO4, PO8
CO4	Analyze theories and problems relating to stock market	PO8.PO6
CO5	Interpret the various investment models that aid in investment decision making	PO6, PO2

Text Books	
1.	Punithavathy Pandian (2012), Security Analysis & Portfolio Management, Vikas Publishing 2nd edition
2	Prasanna Chandra, (2021) Investment Analysis & Portfolio Management, McGraw Hill 6th edition
3	E. Fischer Donald, J. Jordan Ronald, K. Pradhan Ashwini (2018) Security Analysis & Portfolio Management, Pearson 7th edition
4	S Kevin (2006) Portfolio Management, PHI publishing , 2nd Revised edition
5	L.Natarajan, (2012), Investment Management, 1st Ed., Margham Publications, Chennai

References Books	
1.	Reilly & Brown, Investment Analysis and Portfolio Management, Cengage, 10th edition, 2016.
2.	Bodi, Kane, Markus, Mohanty, Investments, 8 th edition, Tata McGraw Hill, 2011.
3.	V.A.Avadhan, Securities Analysis and Portfolio Management, Himalaya Publishing House, 2013.
4.	V.K.Bhalla, Investment Management, S.Chand& Company Ltd., 2012
5.	Jay M Desai, Nishag A Joshi, Investment Management, Dream Tech Press

Web Resources	
1.	www.stock-trading-infocentre.com
2.	www.sebi.gov.in
3.	https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/trading-investing/fundamental-analysis/
4.	https://www.investopedia.com/terms/t/technicalanalysis.asp
5.	https://groww.in/p/portfolio-management

Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminar	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks
Methods of Assessment		
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions	
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview	
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain	
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge	
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons	
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations	

Mapping with program outcomes

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**
CO 1	S	M	M	M	M	M	M	M
CO 2	M	S	M	M	M	S	S	M
CO 3	M	S	M	S	M	M	M	S
CO 4	M	M	M	M	M	S	M	S
CO 5	M	S	M	M	M	S	M	M

CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)

Level of Correlation between PSO's and CO's

CO/POS	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5
CO 1	3	3	3	3	3
CO 2	3	3	3	3	3
CO 3	3	3	3	3	3
CO 4	3	3	3	3	3
CO 5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted Percentage of Course Contribution to PSO	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA DSE4A	**Fundamentals of Logistics Management**	Specific Elective	Y	-	-	-	3	4	25	75	100

Learning Objectives	
CLO1	Understand the various basic concepts and terms relating to Logistics
CLO2	Comprehend the importance of customer service and outsourcing relevant to logistics
CLO3	Evaluate the importance and issues in global logistics
CLO4	Possess an overall knowledge about the services and factors allied to logistics
CLO5	Understand the technological impact of logistics

UNIT	Details	No. of Hours	Learning Objectives
I	Introduction to Logistics: History of Logistics-Supply chain management and logistics- Need, principles, benefits, types of logistics - cost saving & Productivity improvement. Basic concepts of national logistics policy	15	CLO1
II	Customer Service and outsourcing Definition of Customer Service- Elements of Customer Service Phases in Customer Service. Customer Retention. Procurement and Outsourcing Definition of Procurement/Outsourcing Benefits of Logistics Outsourcing. Critical Issues in Logistics Outsourcing	15	CLO2
III	GlobalLogistics Global Supply Chain.Organizing for Global Logistics-Strategic Issues in Global Logistics - Forces driving Globalization Modes of Transportation in Global Logistics- Barriers to Global Logistics -Financial Issues in Logistics Performance Need for Integrated logistics- Role of 3PL&4PL. Brief overview of EXIM	15	CLO3
IV	**Key logistics activities** Warehousing: Meaning, Types, Benefits. Transportation Meaning; Types of Transportations, efficient transportation system and its benefits. Courier/Express logistics Meaning, Categorization of consignments, Courier Guidelines, Pricing in Courier - Express service for international and domestic shipping.	15	CLO4
V	**Technology &Logistics** :Informatics, using logistics system to support time-based competition- Bar coding, GPS, Point of sale data-Artificial Intelligence. Electronic data interchange-types-benefits	15	CLO5
	Total	**75**	

Course Outcomes		
Course Outcomes	On completion of this course, students will;	**Program Outcomes**
CO1	Explain the basic concepts relating to logistics	PO4
CO2	Analyse the role of outsourcing and customer service in logistics	PO1,PO6, PO8
CO3	Appraise the needs, modes and issues relating to global logistics	P01, PO2, PO4,PO6,PO8
CO4	Describe about the different activities allied to logistics	PO4,PO6
CO5	Identify the various areas of logistics where technology can be applied	PO7, PO6

Text books	
1.	Vinod V. Sople (2009) Logistic Management (2nd Edn.) Pearson Limited
2.	Logistics Management for International Business: Text and Cases, Sudalaimuthu & Anthony Raj, PHI Learning, First Edition, 2009
3	Logistics and Supply Chain Management, Martin Christopher, Pearson Education Limited 2012
4	Satish C. Ailawadi, Rakesh P. Singh, Logistics & Supply Chain Management, HI Learning Private Limited, 2011
5	Paul Myerson, Lean Supply Chain and Logistics Management, Mc Graw Hill, 2012
References Books	
1.	Janat Shah, Supply Chain Management – Text and Cases, Pearson Education, 5th edition, 2012.
2.	Sunil Chopra and Peter Meindl, Supply Chain Management-Strategy Planning and Operation, PHI Learning / Pearson Education, 5 th edition, 2012.
3.	FundamentalsofLogisticsManagement(TheIrwin/Mcgraw-HillSeriesinMarketing), DouglasLambert,JamesR Stock, Lisa M. Ellram, McGraw-hill/Irwin, First Edition,1998
4.	FundamentalsofLogisticsManagement,DavidGrant,DouglasM.Lambert,JamesR.Stock,LisaM.Ellram,McGraw Hill Higher Education,1997.
5.	Logistics Management, Ismail Reji, Excel Book, First Edition,2008.
Web Resources	
1.	https://www.techtarget.com/searcherp/definition/logistics-management
2	https://logistikknowhow.com/en/sorter-packing-department/the-packaging-logistics/
3	https://www.track-pod.com/blog/functions-of-logistics/
4	https://www.projectmanager.com/blog/logistics-management-101
5	https://angelikafinntelm.files.wordpress.com/2017/05/fundamentals-of-logistics-management-by-david-grant-douglas-m-lambert-james-r-stock-lisa-m-ellram.pdf

Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminar	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks

Methods of Assessment	
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations

Mapping with program outcomes

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**
CO 1	M	M	M	S	M	M	M	M
CO 2	S	M	M	M	M	S	M	S
CO 3	S	S	M	S	M	S	M	S
CO 4	M	M	M	S	M	S	M	M
CO 5	M	M	M	M	M	S	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)

Level of Correlation between PSO's and CO's

CO/POS	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**	**PSO 4**	**PSO 5**
CO 1	3	3	3	3	3
CO 2	3	3	3	3	3
CO 3	3	3	3	3	3
CO 4	3	3	3	3	3
CO 5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted Percentage of Course Contribution to PSO	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA DSE4B	**E-Business**	Specific Elective	Y	-	-	-	3	4	25	75	100

Learning Objectives			
CLO1	To understand the basic concepts of electronic business.		
CLO2	To identify web-based tools.		
CLO3	To examine the security threats to e-business.		
CLO4	To discuss the strategies on marketing.		
CLO5	To analyze the business plan for e-business.		
UNIT	**Details**	**No. of Hours**	**Learning Objectives**
I	Introduction to electronic business - meaning - value chains - the Internet and the web - infrastructure for e-business	15	CLO1
II	Web based tools for e - business - e - business software - overview of packages	15	CLO2
III	Security threats to e - business - implementing security for e - commerce and electronic payment systems.	15	CLO3
IV	Strategies for marketing, sales and promotion - B2C and strategies for purchasing and support activities - B2B - web auction virtual - web portals	15	CLO4
V	The environment of e-business - international - legal ethical - tax issues - business plan for implementing e-business	15	CLO5
	Total	**75**	

Course Outcomes		
Course Outcomes	On completion of this course, students will;	
CO1	To define and understand the basic concepts of business done through web	PO2, PO6, PO7
CO2	To Examine and apply web tools in real-time business situations.	PO2, PO5, PO6, PO7
CO3	To analyze the security threats in e-business.	PO6, PO7, PO8
CO4	To evaluate strategies for marketing.	PO2, PO4, PO7
CO5	To prepare the environment for e-business.	PO1, PO2, PO4, PO7, PO8

Text Books		
1.	Garry P Schneider and James T Perry - Electronic Commerce, Course technology, Thomson Learning, 2000	
2.	Diwan, Prag and Sunil Sharma - E-Commerce - Managers guide to E-Business	
3.	Kosivr, David - Understanding E-Commerce	
4.	Turban, Efraim, David King et. el.: Electronic Commerce: A Managerial Perspective, Pearson Education Asia, Delhi.	
5.	C S Rayudu, E Commerce E Business, HPH	
References Books		
1.	Dave Chaffey: E-Business and E-Commerce Management, Pearson Education.	
2.	Kalakota, Ravi: Frontiers of Electronic Commerce, Addison - Wesley, Delhi.	
3.	Smantha Shurety,: E-Business with Net Commerce, Addison - Wesley, Singapore.	
4.	David Whitely, E Commerce Strategy, Technology and Applications, TMH	
5.	J. Christopher Westle and Theodre H K Clarke, Global Electronic Commerce – Theory and Case Studies, University Press	
Web Resources		
1	https://www.tutorialspoint.com/e_commerce/e_commerce_tutorial.pdf	
2	https://www.techtarget.com/searchcio/definition/e-business	
3	https://www.britannica.com/technology/e-commerce	
4	https://www.geeksforgeeks.org/different-types-of-threat-to-e-commerce/	
5	https://irp-cdn.multiscreensite.com/1c74f035/files/uploaded/introduction-to-e-commerce.pdf	
Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminars	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks
Methods of Assessment		
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions	
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview	
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain	
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge	
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons	
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations	

Mapping with program outcomes

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8
CO 1	M	M	M	M	S	S	S	S
CO 2	M	S	S	M	S	S	S	M
CO 3	M	S	S	M	M	S	S	S
CO 4	M	M	S	S	M	M	S	M
CO 5	M	M	S	M	S	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)
Level of Correlation between PSO's and CO's

CO/POS	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5
CO 1	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
CO 2	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
CO 3	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
CO 4	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
CO 5	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
Weightage	**15**	**15**	**15**	**15**	**15**
Weighted Percentage of Course Contribution to PSO	**3.0**	**3.0**	**3.0**	**3.0**	**3.0**

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA DSE4C	**Strategic Management**	Core	Y	-	-	-	3	5	25	75	100
Learning Objectives											
CLO1	To understand the concept of strategy and strategic management process.										
CLO2	To create awareness of evolving business environment.										
CLO3	To understand strategic alternatives and make appropriate strategic choice										
CLO4	To know the basics of strategic implementation										
CLO5	To understand recent trends for competitive advantage										

UNIT	Details	No. of Hours	Learning Objectives
I	Introduction to Strategic Management -Overview of Strategic Management Process Levels of Strategy Strategic Intent-Vision and Mission Business Definition	12	CLO1
II	External Environment Appraisal using PESTEL Competitor Analysis using Porter's 5-Forces model Environmental Threat and Opportunity Profile (ETOP) Value chain Analysis Strategic Advantage Profile(SAP) Scanning Functional Resources and Capabilities for building Organization Capability Profile (OCP) SWOT Analysis	16	CLO2
III	Strategic alternatives at corporate level: concept of grand strategies -Strategic choice models - BCG, GE Nine Cell Matrix , Hofer's matrix-Strategic alternatives at business level: Michael Porter's Generic competitive strategies	16	CLO3
IV	Strategic Implementation: Developing short-term objectives and policies, functional tactics, and rewards Structural Implementation: an overview of Structural Considerations Behavioural Implementation: an overview of Leadership and Corporate Culture Mc Kinsey 7-S Framework Establishing Strategic Control	16	CLO4
V	Concept of Balanced Scorecard approach. Use of Big data for Balanced score card Importance of Corporate Social Responsibility & Business Ethics Concept of Corporate Sustainability	15	CLO5
		75	

Course Outcomes	On Completion of the course the students will	Program Outcomes
CO1	To develop an understanding of the strategic management process and the complexities of business environment.	PO1, PO2, PO5, PO6
CO2	To analyze the external environmental and internal organizational factors influencing strategy formulation.	PO1, PO2, PO6, PO7
CO3	To demonstrate the skills required for selection of the most suitable strategies for a business organization.	PO1, PO2, PO4, PO5, PO6
CO4	To generate workable solutions to the issues and challenges related to successful implementation of the chosen strategies.	PO1, PO2, PO4 PO5, PO8
CO5	To familiarize with current developments	PO1, PO3, PO4,PO8

Reading List	
1.	Wheelan and Hunger, Concepts in Strategic Management and Business Policy, Pearson. – 14th Edition (2017)
2.	Azhar Kazmi, Strategic Management and Business Policy, McGraw Hill – Third Edition(2012)
3.	Jauch, Glueck & Gupta, Business Policy and Strategic Management, (Frank Brothers), (7th Edition)
4.	Pearce, Robinson and Mittal, Strategic Management, Formulation, Implementation & Control, (McGraw Hill), (12th Edition)
5.	Hitt, Ireland, Hoskisson & Manikutty (2009), Strategic Management – A South Asian Perspective, Cengage Learning- Ninth Edition(2012)
References Books	
1.	Thomson & Strickland,(2008), Crafting and Executing Strategy, McGraw Hill.- Sixteenth Edition (2011)
2.	N. Chandrasekaran, Ananthanarayanan(2011), Strategic Management, Oxford University Press – First Edition – Second Impression (2012)
3.	Ireland, Hoskisson & Manikutty (2009), Strategic Management – A South Asian Perspective, Cengage Learning- Ninth Edition(2012)
4.	Dr.LM.Prasad, Strategic Management, Sultan Chand & Sons
5.	Kenneth Carrig,Scott A Snell.Strategic Execution:Driving Breakthrough performance in business, Stanford University Press(2019)
Web Resources	
1	Strategic management journal https://onlinelibrary.wiley.com/journal/10970266
2	https://str.aom.org/teaching/all-levels
3	https://online.hbs.edu/courses/business-strategy/
4	https://study.sagepub.com/parnell4e
5	https://www.strategicmanagement.net/

Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminars	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks

Methods of Assessment	
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations

Mapping with program outcomes

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8
CO 1	S	M	M	M	M	S	M	S
CO 2	S	S	S	M	S	S	M	S
CO 3	M	S	M	M	S	M	M	M
CO 4	S	S	M	M	S	S	M	S
CO 5	M	M	S	M	M	M	M	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO Mapping with Programme Specific Outcomes (Course Articulation Matrix): Level of Correlation between PSO's and CO's

CO/PO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5
CO 1	3	3	3	3	3
CO 2	3	3	3	3	3
CO 3	3	3	3	3	3
CO 4	3	3	3	3	3
CO 5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted Percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA SEC01 NME	**Basics of Event Management**	NME	Y	-	-	-	2	2	25	75	100

Learning Objectives	
CLO1	To know the basic of event management its concepts
CLO2	To make an event design
CLO3	To make feasibility analysis for event.
CLO4	To understand the 5 Ps of Event Marketing
CLO5	To know the financial aspects of event management and its promotion

UNIT	Details	No. of Hours	Learning Objectives
I	Introduction: Event Management – Definition, Need, Importance, Activities.	6	CLO1
II	Concept and Design of Events: Event Co-ordination, Developing &, Evaluating event concept – Event Design	6	CLO2
III	Event Feasibility: Resources – Feasibility, SWOT Analysis	6	CLO3
IV	Event Planning & Promotion – Marketing & Promotion – 5Ps of Event Marketing – Product, Price, Place, Promotion, Public Relations	6	CLO4
V	Event Budget – Financial Analysis – Event Cost – Event Sponsorship	6	CLO5
	Total	**30**	

Course Outcomes		
Course Outcomes	On completion of this course, students will;	**Program Outcomes**
CO1	To understand basics of event management	PO1, PO6
CO2	To design events	PO5, PO6
CO3	To study feasibility of organising an event	PO2, PO6
CO4	To gain Familiarity with marketing & promotion of event	PO6
CO5	To develop event budget	PO6, PO8

Reading List	
1.	Event Management: A Booming Industry and an Eventful Career by Devesh Kishore, Ganga Sagar Singh - Har-Anand Publications Pvt. Ltd.
2.	Event Management by Swarup K. Goyal - Adhyayan Publisher - 2009
3.	Event Management & Public Relations by Savita Mohan - Enkay Publishing House
4	Event Planning - The ultimate guide - Public Relations by S.J. Sebellin Ross
5	Event Management By Lynn Van Der Wagen & Brenda R Carlos, Pearson Publishers

References Books		
1.	Event Management By Chaudhary, Krishna, Bio-Green Publishers	
2.	Successful Event Management By Anton Shone & Bryn Parry	
3.	Event management, an integrated & practical approach By Razaq Raj, Paul Walters & Tahir Rashid	
4.	Event Planning Ethics and Etiquette: A Principled Approach to the Business of Special Event Management by Judy Allen , Wiley Publishers	
5.	Event Planning: Management & Marketing For Successful Events: Management & Marketing for Successful Events: Become an Event Planning Pro & Create a Successful Event Series by Alex Genadini k Create Space Independent Publishing Platform, 2015	
Web Resources		
1.	https://ebooks.lpude.in/management/bba/term_5/DMGT304_EVENT_MANAGEMENT.pdf	
2	https://www.inderscience.com/jhome.php?jcode=ijhem International Journal of Hospitality & Event Management	
3	https://www.emeraldgrouppublishing.com/journal/ijefm International Journal of Event and Festival Management	
4	https://www.eventbrite.com/blog//?s=roundup	
5	https://www.eventindustrynews.com/	
Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminar	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks
Methods of Assessment		
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions	
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview	
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain	
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge	
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons	
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations	

Mapping with program outcomes

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8
CO 1	M	S	S	S	M	S	S	S
CO 2	M	S	S	S	M	S	S	S
CO 3	S	M	S	S	S	S	S	M
CO 4	S	M	S	S	S	S	S	S
CO 5	M	S	S	S	M	S	S	S

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA FC 01	**Managerial Communication**	Core	Y	-	-	-	4	5	25	75	100

Course Objectives	
CLO1	To educate students role & importance of communication skills
CLO2	To build their listening, reading, writing & speaking communication skills.
CLO3	To introduce the modern communication for managers.
CLO4	To understand the skills required for facing interview
CLO5	To facilitate the students to understand the concept of Communication.

UNIT	Details	No. of Hours	Course Objectives
I	Definition – Methods – Types – Principles of effective Communication – Barriers to Communication – Communication etiquette.	6	CLO1
II	Business Letter – Layout- Kinds of Business Letters: application, offer, acceptance/ acknowledgement and promotion letters. Business Development Letters – Enquiry, replies, Order, Sales, circulars, Grievances.	6	CLO2
III	Interviews- Direct, telephonic & Virtual interviews- Group discussion – Presentation skills – body language	6	CLO3
IV	Communication through Reports – Agenda- Minutes of Meeting - Resume Writing	6	CLO4
V	Modern Forms of Communication: podcasts, Email, virtual meetings – Websites and their use in Business – social media- Professional Networking sites	6	CLO5
	Total	**30**	

Course Outcomes		
Course Outcomes	On completion of this course, students will;	**Program Outcomes**
CO1	Understand communication process and its barriers.	PO1,PO2,PO3,PO4, PO8
CO2	Develop business letters in different scenarios	PO1,PO2,PO3,PO4, PO5,PO6
CO3	Develop oral communication skills & conducting interviews	PO2,PO3,PO4,PO5, PO6,PO7
CO4	Use managerial writing for business communication	PO1,PO2,PO4,PO5, PO6,PO8
CO5	Identify usage of modern communication tools & its significance for managers	PO3,PO4,PO5,PO6, PO7,PO8

Reading List		
1.	Krishan Mohan & Meena Banerji, Developing Communication Skills, Macmillan India Ltd, 2008	
2.	Mallika Nawal –Business Communication – CENGAGE	
3.	Bovee, Thill, Schatzman, Business Communication Today - Peason Education Private Ltd - New Delhi.	
4.	Michael Brown, Making Presentation Happen, Allen & Unwin, Australia, 2008	
5.	Sundar K.A, Business communication Vijay Nicole imprints Pvt. Ltd., Chennai.	
References Books		
1.	Rajendra Paul & J S Kovalahalli, Essentials of Business Communication, Sultan Chand & Sons, New Delhi, 2017	
2.	Dr. C B Gupta, Basic Business Communication, Sultan Chand & Sons, New Delhi, 2017	
3.	R C Sharma & Krishan Mohan, Business Correspondance and Report Writing, Mc Graw Hill, India Pvt Ltd., New Delhi, 2006	
4.	Kevin Galaagher, Skills Development for Business and Management Students, Oxford University Press, Delhi, 2010	
5.	R C Bhatia, Business Communication, Ane Books Pvt Ltd., Delhi, 2015	
Web Resources		
1.	https://www.managementstudyguide.com/business_communication.html	
2.	https://studiousguy.com/business-communication/	
3.	https://www.oercommons.org/curated-collections/469	
4.	https://www.scu.edu/mobi/business-courses/starting-a-business/session-8-communication-tools/	
5.	https://open.umn.edu/opentextbooks/textbooks/8	
Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminar	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks
Methods of Assessment		
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions	
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview	
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain	
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge	

Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO Mapping (Course Articulation Matrix)
Level of Correlation between PSO's and CO's

CO/PO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5
CO 1	3	3	3	3	3
CO 2	3	3	3	3	3
CO 3	3	3	3	3	3
CO 4	3	3	3	3	3
CO 5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted Percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Mapping with program outcomes

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8
CO 1	S	S	M	S	M	S	S	S
CO 2	S	S	S	S	S	S	M	M
CO 3	M	S	S	S	S	S	S	M
CO 4	S	S	M	S	S	S	M	S
CO 5	M	M	S	S	S	S	S	S

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO Mapping with program specific outcomes (Course Articulation Matrix)
Level of Correlation between PSO's and CO's

CO /PO	PSO1	PSO2	PSO3	PSO4	PSO5
CO1	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3
CO3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

PRESENTATION SKILLS

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	Presentation Skills	**Core**	**Y**	**-**	**-**	**-**	**2**	**2**	**25**	**75**	**100**

Course Objectives	
C1	To impart knowledge about basic presentation skills
C2	To provide understanding about factors affecting presentation skills.
C3	To suggest on guidelines in the use of presentation materials.
C4	To familiarize students about in the role of audience in presentation
C5	To guide on the role and significance of power point presentation

UNIT	Details	No. of Hours	Course Objectives
I	Presentation - Meaning – Importance – Preparing your presentation. Guidelines for effective Presentation – Steps in making successful Presentation	6	C1
II	Presentation Skills – Introduction – Planning a presentation – Factors affecting Presentation Skills – Strategies to overcome	6	C2
III	Presentation Material – Need and Importance – Advantages and Disadvantages of Materials. Articles – Precautions in the use of Presentation Materials.	6	C3
IV	Knowing your audience – Role of Audience in Presentation – Presentation Skills – Meaning – Presentation skills to meet the need of the Audience.	6	C4
V	Power point Presentation – Role and Significance – Creating a Presentation – Do‘s and Dont‘s in your Power point Presentation.	6	C5
	Total	**30**	

Web Resources		
1.	https://ww2.amstat.org/meetings/jsm/2015/effectivepresentations.cfm	
2.	https://theintactone.com/2019/11/07/bc-u3-topic-13-factors-affecting-presentation/	
3	https://www.researchgate.net/figure/Summary-of-the-advantages-disadvantages-and-materials-reported-for-bioreplication_tbl1_51196862	
4	https://www.quora.com/What-is-the-role-of-an-audience-in-making-a-presentation-good	
5	https://blog.hubspot.com/marketing/easy-powerpoint-design-tricks-ht	
Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminar	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks

Course Outcomes		
Course Outcomes	**On completion of this course, students will;**	**Program Outcomes**
CO1	Describe the basic concepts of presentation	PO5, PO6, PO7
CO2	Outline the planning of a presentation.	PO4, PO2, PO5, PO7, PO6
CO3	Create awareness about the use of materials in presentation.	PO8, PO6, PO7,
CO4	Analyze audience in presentation and need of the audience.	PO1, PO3, PO8, PO7, PO6
CO5	Analyze do and don'ts in power point presentation.	PO3, PO8, PO7, PO6
Reading List		
1.	https://journals.plos.org/ploscompbiol/article?id=10.1371/journal.pcbi.1009554	
2.	https://columbiacollege-ca.libguides.com/presentations/planning	
3.	https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.jchemed.0c01510	
4.	https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1482374/FULLTEXT01.pdf	
5.	https://www.jandonline.org/article/S0002-8223(06)02111-0/fulltext	
References Books		
1.	Steve Mandel, Effective Presentation Skills, Viva Books Private Ltd., New Delhi.	
2.	Jenifer Rotondo, Mike Rotondo. J.R., Skills of Managers, Tata McGraw –Hill.	
3.	Michael Stevens, How to be better at Giving Presentation, Kogan Page Private Ltd.	
4.	Sandy Mc Millan, How to be a better communicator, Kogan Page Private Ltd.	

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA SEC02 NME	**MANAGERIAL SKILL DEVELOPMENT**	NME	Y	-	-	-	2	2	25	75	100

Learning Objectives	
CLO1	To improve the self-confidence, groom the personality and build emotional competence
CLO2	To address self-awareness and the assessment of core management skills such as communication, working with teams and creating a positive environment for change.
CLO3	To assess the Emotional intelligence
CLO4	To induce critical-thinking and analytical skills to investigate complex problems to propose viable solutions
CLO5	To improve professional etiquettes

UNIT	Details	No. of Hours	Learning Objectives
I	Self: Core Competency, Understanding of Self, Components of Self— Self-identity, Self-concept, Self - confidence and Self-image. Skill Analysis and finding the right fit. Self-learning styles, attitude towards change and applications of skills	6	CLO1
II	Self Esteem: Meaning & Importance, Components of self-esteem, High and low self-esteem, measuring our self-esteem and its effectiveness, Personality mapping tests, Appreciative Intelligence.	6	CLO2
III	Building Emotional Competence: Emotional Intelligence — Meaning, Components, Importance and Relevance, Positive and Negative Emotions., Healthy and Unhealthy expression of Emotions, The six-phase model of Creative Thinking: ICEDIP model.	6	CLO3
IV	Thinking skills: The Mind/Brain/Behaviour, thinking skills, Critical Thinking and Learning, Making Predictions and Reasoning, Memory and Critical Thinking, Emotions and Critical Thinking. Creativity: Definition and meaning of creativity, The nature of creative thinking, Convergent and Divergent thinking, Idea generation and evaluation (Brain Storming), Image generation and evaluation.	6	CLO4
V	Communication related to course: How to make oral presentations, conducting meetings, reporting of projects, reporting of case analysis, answering in Viva Voce, Assignment writing Debates, presentations, role plays and group discussions	6	CLO5

	on current topics. Audio and Video Recording of the above exercises to improve the non-verbal communication and professional etiquettes.		
	Total	**30**	
Course Outcomes			
Course Outcomes	On completion of this course, students will;	**Program Outcomes**	
CO1	Identify the personal qualities that are needed to sustain in the world of work.	PO1, PO2, PO6, PO7	
CO2	Explore more advanced Management Skills such as conflict resolution, empowerment, working with teams and creating a positive environment for change.	PO1, PO2, PO5	
CO3	Acquire practical management skills that are of immediate use in management or leadership positions.	PO6, PO7	
CO4	Employ critical-thinking and analytical skills to investigate complex business problems to propose viable solutions.	PO1, PO2	
CO5	Make persuasive presentations that reveal strong written and oral communication skills needed in the workplace.	PO4	
Reading List			
1.	Managerial Skill Articles		
2.	The Management Skills of SALL Managers - SiSAL Journal		
3.	Managerial Skills by Dr.K.Alex S.CHAND		
4.	Managerial Skills 2 by Cynthia Menezes Prabhu, Pen to Print Publishing LLP		
5.	Gallagher (2010), Skills Development for Business & Management Students, Oxford University Press. PROF. SANJIV		
References Books			
1.	Joshi, G. (2015), Campus to Corporate-Your Roadmap to Employability, Sage Publication		
2.	McGrath E. H. (9 Ed. 2011), Basic Managerial Skills, Prentice Hall India Learning Private Limited.		
3.	Whetten D. (e Ed. 2011), Developing Management Skills, Prentice Hall India Learning Private Limited.		
4.	P. Varshney , A. Dutta, Managerial Skill Development, Alfa Publications, 2012		
5.	EQ- soft skills for Corporate Carrer by Dr. Sumeet Suseelan		
Web Resources			
1.	https://www.ipjugaad.com/syllabus/ggsip-university-bba-4th-semester-managerial-skill-development-syllabus/63		
2.	https://www.academia.edu/4358901/managerial_skill_development_pdf		
3	https://www.academia.edu/4358901/managerial_skill_development_pdf		
4	https://rccmindore.com/wp-content/uploads/2015/06/Managerial-SkillsAll-Units-AC.pdf		
5	https://www.aisectuniversityjharkhand.ac.in/PDFDoc/StudyNotes/MBA/SEM%201/MBA-1-MSD(Managerial%20skill%20development).pdf		

Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminar	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks

Methods of Assessment	
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**
CO 1	M	M	S	S	S	M	M	S
CO 2	M	M	S	S	S	S	S	M
CO 3	S	S	S	S	S	S	S	
CO 4	S	S	S	S	S	S	M	S
CO 5	M	M	S	S	S	M	S	S

Mapping with program outcomes

S-Strong M-Medium L-Low M

CO-PO Mapping with Programme Specific Outcomes (Course Articulation Matrix):

Level of Correlation between PSO's and CO's

CO/PO	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**	**PSO 4**	**PSO 5**
CO 1	3	3	3	3	3
CO 2	3	3	3	3	3
CO 3	3	3	3	3	3
CO 4	3	3	3	3	3
CO 5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted Percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA SEC03	**Business Etiquette and Corporate Grooming**	SEC	Y	-	-	-	2	2	25	75	100

Learning Objectives	
CLO1	To impart knowledge about basic etiquettes in professional conduct
CLO2	To provide understanding about the workplace courtesy and ethical issues involved
CLO3	To suggest on guidelines in managing rude and impatient clients
CLO4	To familiarize students about significance of cultural sensitivity and the relative business attire
CLO5	To stress on the importance of attire

UNIT	Details	No. of Hours	Learning Objectives
I	Introduction to Business Etiquette: Introduction-ABCs of etiquette- meeting andgreetingscenarios-principlesofexceptionalworkbehavior-roleofgoodmannersinbusiness-professionalconduct and personal spacing.	6	CLO1
II	Workplace Courtesy and Business Ethics: Workplace Courtesy- Practicing common courtesy and manners in a workplace-Etiquette at formal gatherings- Professional qualities expected from an employer's perspective - Hierarchy and Protocol. Ethical issues - preventing sexualharassment-conflictresolutionstrategies-Choosingappropriategiftinthebusinessenvironment-real life work place scenarios -company policy for business etiquette	6	CLO2
III	Telephone Etiquette, email etiquette and Disability Etiquette Mastering the telephone courtesy, handling rude or impatient clients -internet usage in the work place, email etiquette, online chat etiquette guidelines -Basic disability Etiquette practices	6	CLO3
IV	Diversity and Cultural Awareness at Workplace Impactofdiversity-CulturalSensitivity-TaboosandPractices-Inter-CulturalCommunication	6	CLO4
V	Business Attire and Professionalism Business style and professional image-dress code-guidelines for appropriate business attire - grooming for success.	6	CLO5
	Total	**30**	

Course Outcomes		
Course Outcomes	On completion of this course, students will;	**Program Outcomes**
CO1	Describe basic concepts of business etiquette and corporate grooming.	PO5, PO6,
CO2	Outlinetheetiquetteandgroomingstandardsfollowedinbusinessenvironmentand the significance of communication	PO4, PO2, PO5, PO6
CO3	Create cultural awareness and moral practices in real life workplace scenarios	PO8, PO6
CO4	Analyze work place courtesy and resolve ethical issues with respect to etiquette and grooming for success	PO1, PO3, PO8, PO6
CO5	Apply the professionalism in the workplace considering diversity and courtesy	PO3, PO8, PO6
Reading List		
1.	Journal of Computer Mediated Communication By ICA	
2.	Business and Professional Communication by Sage Journals	
3.	Business Etiquette Made Easy: The Essential Guide to Professional Success by Myka Meier, Sky horse	
4.	Emily Post's The Etiquette Advantage in Business: Personal Skills for Professional Success by Peggy Post and Peter Post, William Morrow	
5.	Shital Kakkar Mehra,"Business Etiquette: A guide for the Indian Professional", Harper (2012)	
References Books		
1.	Indian Business Etiquette, Raghu Palat, JAICO Publishers	
2.	Nina Kochhar, "At Ease with Etiquette", B.jain Publisher,2011	
3.	Nimeran Sahukar,PremP.Bhalla,"TheBookofEtiquetteandmanners",PustakMahipublishers,2004	
4.	Sarvesh Gulati(2012),Corporate Groomingand Etiquette, Rupa Publications India Pvt. Ltd.	
5.	The Essentials of Business Etiquette: How to Greet, Eat, and Tweet Your Way to Success by Barbara Pachter, Mc Graw Hill Education	
Web Resources		
1.	http://osou.ac.in/eresources/DIM-08-BLOCK-3.pdf	
2.	https://www.columbustech.edu/skins/userfiles/files/Training%20Manual%20-%20Business%20Etiquette%20(1).pdf	
3	https://www.sbu.edu/docs/default-source/life-at-sbu-documents/professional-wardrobe-nbsp-.pdf	
4	https://www.tutorialspoint.com/business_etiquette/grooming_etiquettes.htm	
5	https://wikieducator.org/Business_etiquette_and_grooming	

Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminar	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks
Methods of Assessment		
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions	
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview	
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain	
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge	
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons	
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations	

Mapping with program outcomes

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8
CO 1	M	M	S	S	S	M	M	S
CO 2	M	M	S	S	S	M	M	S
CO 3	M	M	S	S	S	M	M	S
CO 4	M	M	S	S	S	S	M	S
CO 5	M	M	M	S	S	S	M	S

CO-PO Mapping with Programme Specific Outcomes (Course Articulation Matrix): Level of Correlation between PSO's and CO's

CO/PO		PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5
CO 1		3	3	3	3	3
CO 2		3	3	3	3	3
CO 3		3	3	3	3	3
CO 4		3	3	3	3	3
CO 5		-	3	3	3	3
Weightage		12	15	15	15	15
Weighted Percentage of Course Contribution to Pos		2.4	3.0	3.0	3.0	3.0

INTERVIEW SKILLS

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									I	E	Total
	INTERVIEW SKILLS	**Core**	**Y**	**-**	**-**	**-**	**2**	**2**	**25**	**75**	**100**

Course Objectives	
C1	To impart knowledge about the concept of interview and its significance.
C2	To know the qualities observed during the interview.
C3	To discuss reasons for negative and positive mental attitudes.
C4	To enhance territorial gestures and its expectancy
C5	To create awareness body gestures

UNIT	Details	No. of Hours	Course Objectives
I	Elements of interview –Oral, Observational, face to face, Conversational Personal evaluation, Pre interview stage : self assessment ,Factors considered in selecting a company factors in choosing a job for applying certificate arrangements	6	C1
II	Preparing for interview : Dress Code, need for punctuality, Avoiding tensions and nervousness, Qualities observed during the interview	6	C2
III	Attitude formation –reasons for negative attitude, components, functions and developing positive mental attitude	6	C3
IV	Territories and zones –Territorial gestures, expectancy. Understanding attitudes by body gestures	6	C4
V	Gestures and their –Palm Gestures and smiling gestures. Hand and arm gestures, Leg Gestures, Pointers, Courtship gestures	6	C5
	Total	**30**	

Course Outcomes		
Course Outcomes	On completion of this course, students will;	**Program Outcomes**
CO1	To define pre-interview stage and factors consider in choosing a job for applying certificate arrangements	PO5, PO6, PO7
CO2	To analyse need for punctuality and dress code	PO4, PO2, PO5, PO7, PO6
CO3	To explain attitude formation and its components	PO8, PO6, PO7,
CO4	To define territories and zones.	PO1, PO3, PO8, PO7, PO6
CO5	To measure hand and arm gestures and courtship gestures	PO3, PO8, PO7, PO6
Reading List		
1.	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5298161/	
2.	https://central.edu/writing-anthology/2019/06/04/dress-codes-in-the-workplace-effects-on-organizational-culture/	
3.	https://www.verywellmind.com/attitudes-how-they-form-change-shape-behavior-2795897	
4.	https://escholarship.org/uc/territories/1/1	
5.	https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1090513804000601	
References Books		
1.	ShalibniVarma – ―art of reading gestures and posture ―, S.Chand & Co	
2.	Allasn Pease –―How to read others thoughts ―,Sudha Publications, New Delhi	
3.	Farhatullah –―Planning Career in 21st Century Job Market ―-Boston Publishers. Sudhir Andrews –―How to succeed Interviews ―- Tata Mc Graw Hill Company.	
4.	Vinay Mohan – ―Understanding Body Language‖- Pustak Mahal publications.	
5.	Diane Berk -―Preparing for interview, Viva Books Pvt. Ltd.	

Web Resources	
1.	https://www.businessmanagementideas.com/human-resource-management-2/types-of-interviews/types-of-interviews/20222
2.	https://www.vedantu.com/blog/punctuality-is-the-key-to-success
3	https://study.com/learn/lesson/negative-attitude-concept-examples.html
4	https://www.academia.edu/19393692/body_language
5	https://www.paulekman.com/nonverbal-communication/types-of-gestures/

Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminar	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA SEC04	**Computer Application in Business**	SEC	Y	-	Y	-	2	2	25	75	100

Learning Objectives	
CLO1	To build skills in Ms-Word
CLO2	To build skills in Ms-Excel,
CLO3	To build skills in Ms- Power Point
CLO4	To understand the basics of tally
CLO5	To familiarize students with google forms for students with relevance in business scenario and its applications.

UNIT	Details	No. of Hours	Learning Objectives
I	Introduction, Menus, Shortcuts, Document types, working with Documents-Opening, Saving, Closing, Editing Document, Using Toolbars, Rulers, Help, Formatting Documents-Setting font, paragraph, Page Style-Setting foot notes, page break, Line break, creating sections and frames, Inserting clip arts, pictures, Setting document styles, Creating Tables-Settings, borders, alignments, Merging, splitting, sorting rows and columns, Drawing-Inserting, drawing, formatting, grouping, ordering, rotating pictures, Tools-Word completion, Spell check, Macros, Mail merge, Tracking Changes, Security, Printing Documents .	6	CLO1
II	Introduction, Spread sheet application, Menus, Tool bars and icons, Spreadsheet-Opening, saving, closing, printing file, setting margins, Converting file to different formats, spread sheet addressing, Entering And Editing Data- Copy, cut, paste, undo, redo, find, search, replace, filling continuous rows and columns, inserting data cells, columns, rows and sheet, Computation Data-Setting formula, finding total in rows and columns, Functions Types- Mathematical, Group, string, date and time, Formatting Spread Sheet- Alignment, font, border, hiding, locking, cells, Highlighting values, background color, bordering and shading, Working With Sheet-Sorting, filtering, validation, consolidation, subtotals, Charts-Selecting, formatting, labeling, scaling, Tools-Error checking, spell check, formula auditing, tracking changes, customization	6	CLO2
III	Introduction, opening new presentation, Presentation templates, presentation layout, Creating Presentation-Setting presentation style, adding text, Formatting-	6	CLO3

	Adding style, color, gradient fills, arranging objects, adding header and footer, slide background, slide layout, Slide Show, Adding Graphics-Inserting pictures, movies, tables, Adding Effects-Setting animation and transition effects, audio and video, Printing handouts.		
IV	Introduction to Tally - Features of tally, creation of company, Accounts only and accounts with, Get way of Tally, Accounts confiscation, Groups and Ledgers, Voucher entry with Bill wise details Interest computation, order processing. Reports - Profit and Loss A/C, Balance Sheet	6	CLO4
V	Use Google forms to develop & share questionnaire.	6	CLO5
	Total	**30**	

Course Outcomes		
Course Outcomes	On completion of this course, students will;	**Program Outcomes**
CO1	Demonstrate hands on experience with Ms-word for business activities	PO1, PO2, PO6, PO7
CO2	Demonstrate hands on experience with Ms-Excel for business activities	PO1, PO2, PO6, PO7
CO3	Demonstrate hands on experience with Ms-power point for business activities	PO1, PO2, PO6, PO7
CO4	Demonstrate hands on experience with Tally for business activities	PO1, PO2, PO6, PO7
CO5	Demonstrate hands on experience with Tally for reporting in business	PO1, PO2, PO6, PO7

Reading List	
1.	International Journal of Computer Applications in Technology
2.	International Journal of Computer Applications – IJCA
3.	P.Rizwan Ahmed; Computer Application in Business, Margham Publications, 2019.
4.	Computer Application in Business (Tamil Nadu) by Dr. R.Paramaeswaran
5.	Taxmann's Basics of Computer Applications in Business by Hem Chand Jain and H.N. Tiwari, Taxmann Publications Private Limited .

References Books	
1.	P.Rizwan Ahmed; Computer Application in Business and Management, Margham Publications, 2019.
2.	Google Form Made Simple The Perfect Guide to Creating and Modifiying Google Forms from Beginners to Expert by Mary Brockman
3.	Bittu Kumar; Mastering Ms-Office, V&S Publishers, 2017.
4.	Lisa A. Bucki, John Walkenbach, Faithe Wempen, & Michael Alexander; Microsoft Office 2013 BIBLE, Wiley, 2013.
5.	S.S. Shrivatsava; Ms-Office, First Edition, Laxmi Publications, 2015.

Web Resources		
1.	https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/blog/	
2	https://www.ipjugaad.com/syllabus/ggsip-university-bba-1st-semester-computer-applications-syllabus/18	
3	https://byjus.com/govt-exams/microsoft-word/	
4	https://edu.gcfglobal.org/en/google-forms/	
5	https://www.tutorialkart.com/tally/tally-tutorial/	
Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminar	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks
Methods of Assessment		
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions	
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview	
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain	
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge	
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons	
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations	

Mapping with program outcomes

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8
CO 1	M	M	M	M	M	S	M	M
CO 2	S	M	M	M	M	S	S	M
CO 3	M	M	M	S	M	S	M	M
CO 4	S	S	M	M	M	S	S	M
CO 5	S	S	M	S	M	S	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO Mapping with Programme Specific Outcomes (Course Articulation Matrix):
Level of Correlation between PSO's and CO's

CO/PO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5
CO 1	3	3	-	3	3
CO 2	3	3	-	3	3
CO 3	3	3	-	3	3
CO 4	3	3	-	3	3
CO 5	3	3	-	3	3
Weightage	15	15	-	15	15
Weighted Percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	-	3.0	3.0

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA SEC05	**New Venture Development**	SEC	Y	-	-	-	1	2	25	75	100

Learning Objectives	
CLO1	To learn to generate and evaluate new business ideas
CLO2	To learn about a business model that generates money
CLO3	To understand how to find, evaluate and buy a business
CLO4	To evaluate the feasibility of idea into a Venture
CLO5	To understand sources who lend for new ventures

UNIT	Details	No. of Hours	Learning Objectives
I	**Concept of Entrepreneurship** – Evolution - importance – Importance of entrepreneurship, developing creativity and understanding innovation, stimulating creativity; Organisational actions that enhance creativity, Managerial responsibilities, Creative Teams; Sources of Innovation in Business; Managing Organizations for Innovation and Positive Creativity.	3	CLO1
II	**Developing Successful Business Ideas:** Recognizing Opportunities and Generating Ideas - Entry strategies: New Product – Franchising - Buying an existing firm.	3	CLO2
III	**Feasibility Analysis:** Marketing, Technical and Financial Feasibility analysis - Industry and Competitor Analysis-assessing a New Venture's Financial Strength and Viability	3	CLO3
IV	**Moving from an Idea to a New Venture:** Preparing the Proper Ethical and Legal Foundation-Building a New-Venture Team – Leadership - Corporate Entrepreneurship, Social Entrepreneurship.	3	CLO4
V	**Financing the New Venture:** Financing entrepreneurial ventures - Managing growth; Valuation of a new company - - Arrangement of funds - Traditional sources of financing - Alternate Source of Funding - Start-ups, MSMEs, any new venture - rules and regulations governing support by these institutions.	3	CLO5
	Total	**15**	

Course Outcomes		
Course Outcomes	On completion of this course, students will;	**Program Outcomes**
CO1	Understand the concept of entrepreneurship and skill sets of an entrepreneur.	PO2,PO6
CO2	Assess new venture opportunities & analyze strategic choices in relation to new ventures	PO2, PO6
CO3	Develop a credible business plan for real life situations.	PO1, PO2, PO5, PO6
CO4	Coordinate a team to develop and launch and manage the new venture through the effective leadership	PO4, PO5
CO5	Evaluate different sources for financing new venture	PO2, PO6
Reading List		
1.	Journal of Business Venturing – Elsevier	
2.	Technology, Innovation, Entrepreneurship and Competitive Strategy, Emerald	
3.	Entrepreneurship: New Venture Creation (2016) David H. Holt, Pearson Education India,	
4.	Entrepreneurship and New Venture Creation; Arun Sahay, V. Sharma; Excel Book (2008)	
5.	Entrepreneurship ,11th Edition , By Robert D. Hisrich, Michael P.Peters, Dean A. Shepherd , Sabyasachi Sinha , Mc Graw Hill	
References Books		
1.	New Venture Creation, Kathleen R. Allen, Cengage Publication (2013)	
2.	Essentials of Entrepreneurship and Small Business Management. Scarborough, N. M., Cornwall, J. R., & Zimmerer, T. (2016). Boston: Pearson.	
3.	Project Appraisal and Management, Agrawal, Rashmi and Mehra, Yogieta S. (2017). New Delhi. Taxmann Publications.	
4.	The Manual for Indian Start -ups Tools to Start and Scale – up Your New Venture by Vijaya Kumar Ivaturi and Meena Ganesh , Penguin Enterprise	
5.	Entrepreneurship Development , Indian Cases on Change Agents by K. Ramachandran, Mc Graw Hill Publication	
Web Resources		
1.	https://www.studocu.com/en-gb/document/university-of-aberdeen/new-venture-development/new-venture-development-lecture-notes/15212217	
2.	https://core.ac.uk/download/pdf/98660713.pdf	
3.	https://ugcmoocs.inflibnet.ac.in/download/course/curriculum/nptel/noc18-mg36.pdf	
4.	https://www.tutorialspoint.com/entrepreneurship_development/starting_a_business.htm	
5.	https://www.entrepreneur.com/starting-a-business/10-ventures-young-entrepreneurs-can-start-for-cheap-or-free/300786	
Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminar	
	Attendance and Class Participation	

External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks
Methods of Assessment		
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions	
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview	
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain	
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge	
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons	
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations	

	PO 1	**PO 2**	**PO 3**	**PO 4**	**PO 5**	**PO 6**	**PO 7**	**PO 8**
CO 1	M	S	M	S	S	S	M	M
CO 2	S	S	M	S	S	S	M	S
CO 3	S	S	M	S	S	S	S	S
CO 4	S	S	M	S	S	M	S	S
CO 5	M	S	M	S	M	S	M	M

Mapping with program outcome

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO Mapping with Programme Specific Outcomes (Course Articulation Matrix): Level of Correlation between PSO's and CO's

CO/PO	**PSO 1**	**PSO 2**	**PSO 3**	**PSO 4**	**PSO 5**
CO 1	3	3	3	3	3
CO 2	3	3	3	3	3
CO 3	3	3	3	3	3
CO 4	3	3	3	3	3
CO 5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted Percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

SALESMANSHIP

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
		Core	**Y**	**-**	**-**	**-**	**2**	**2**	**25**	**75**	**100**

Course Objectives	
C1	To explain the concept of Salesmanship and its scope
C2	To examine the essential elements of successful salesman.
C3	To understand buying and its types.
C4	To define the customer and classification of customers
C5	To analyze the technique of CRM

UNIT	Details	No. of Hours	Course Objectives
I	Salesmanship – Introduction—Personal selling—Definition—Nature of salesmanship—Importance of salesmanship –scope of salesmanship.	6	C1
II	Salesman—Essential elements of a successful salesman-Qualities of a salesman –Types of selling jobs—Classification of salesman.	6	C2
III	Knowledge of products: Importance of product knowledge—Buying motives –Types—Importance.	6	C3
IV	Knowledge of customers –classification of customers – selling process.	6	C4
V	CRM—Meaning and significance - Types –CRM process—Benefits.	6	C5
	Total	**30**	

Course Outcomes		
Course Outcomes	On completion of this course, students will;	**Program Outcomes**
CO1	Explain the basic concept of salesmanship and its importance.	PO5, PO6, PO7
CO2	Study the nature of salesmanship	PO4, PO2, PO5, PO7, PO6
CO3	Create awareness about product knowledge	PO8, PO6, PO7,
CO4	Evaluate selling process	PO1, PO3, PO8, PO7, PO6
CO5	Understand a types of CRM process.	PO3, PO8, PO7, PO6
Reading List		
1.	https://oms.bdu.ac.in/ec/admin/contents/175_16NMECM2B_2020052204293018.docx	
2.	https://accountlearning.com/nature-salesmanship-various-discussion-conditions-criticism/	
3.	https://iopscience.iop.org/article/10.1088/2515-7620/ac494d	
4.	https://www.cob.niu.edu/academics/marketing/certificates/journal-of-selling/issues.shtml	
5.	http://ijeeee.org/Papers/004-C00077.pdf	

References Books	
1.	How to Develop Personality and – MittalA garwal
2.	How to Develop Effective Presentation — Prakash shah.
3.	Steps to Success –CHIKSHU.
4.	BholanathDutta and Dr. Girish.C. – I edition – 2011-Himalaya Publishing House.

Web Resources		
1.	https://www.yourarticlelibrary.com/salesmanship/salesmanship-definition-importance-duties-and-types/50988	
2.	https://www.forbes.com/sites/forbesbusinesscouncil/2021/10/05/14-essential-qualities-of-a-good-salesperson/	
3	https://www.manatal.com/blog/how-important-is-product-knowledge	
4	https://www.revechat.com/blog/types-of-customers/	
5	https://www.salesforce.com/in/resources/articles/benefits-of-crm/	
Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminar	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA SEC06	**Tally**	SEC	Y	-	Y	-	2	2	25	75	100

Learning Objectives	
CLO1	To impart knowledge about basic use of Tally and its functions
CLO2	To understand the creation of groups and Ledgers
CLO3	To provide understanding about Data Management in Tally
CLO4	To understand the process of GST, EPF etc.
CLO5	To familiarize students about significance of Tally in implications in the Organizations

UNIT	Details	No. of Hours	Learning Objectives
I	Basic of Accounting & Fundamentals of Tally. ERP 9: Accounting Principles or Concepts, Rules for Accounting, Creation/ Setting up of Company in Tally ERP 9 and Configuration.	6	CLO1
II	Accounting Master in Tally. ERP 9: Groups & Ledgers Creation Inventory Master in Tally. ERP 9: Creation of Stock Groups and Categories and Units of Measure.	6	CLO2
III	Vouchers Entries & Advance Accounting in Tally. ERP 9: Types of Vouchers, Invoicing, Bill Wise Details, Cost Centers and Bank Reconciliation and Scenarios Management.	6	CLO3
IV	Advance Inventory & Taxes in Tally. ERP 9: Order processing, Batch Wise Details, POS, TDS, TDS Returns Filing, TCS, GST Returns, EPF, ESIC & Professional Tax.	6	CLO4
V	Technological Advantages, Payroll, Report Generations, Short Keys in Tally. ERP 9	6	CLO5
	Total	**30**	

Course Outcomes		
Course Outcomes	On completion of this course, students will;	**Program Outcomes**
CO1	To understand about the basic accounting and Tally. ERP 9	PO1
CO2	Identify the maintained of Ledger and inventory system	PO1, PO2, PO7
CO3	Creation of various vouchers and bill wise details	P01, PO4, PO7
CO4	Understand various taxes returns and filing	PO2, PO6, PO7
CO5	Relate and infer various reports generated in Tally. ERP 9	PO2, PO7

Reading List	
1.	Journal of Emerging Technologies and Innovative Research
2.	Global Journal for Research Analysis
3.	Tally.ERP 9 with GST in Simple Steps by DT Editorial Services, Dreamtech Press
4.	Vikas Gupta, Comdex Tally, ERP 9 Course Kit with GST and MS Excel, Wiley India, 2017
5.	Official Guide To Financial Accounting Using Tally.Erp 9 With Gst by Tally Education, BPB Publications

References Books	
1.	Shraddha Singh & Navneet Mehra, Tally. ERP 9, V & S Publishers, 2015
2.	Official Guide to Financial Accounting using Tally. ERP 9, Fourth Revised & Updated Edition, BPB Publications
3.	Vinod Kumar, Tally. ERP 9 Made Easy, Accounting Education
4.	Bimlendu Shekhar, Tally Practical Work Book -1, 2nd Edition
5.	Asian's Quintessential Course Tally.ERP 9 with GST by Vishnu Priya Singh edition 2020

Web Resources	
1.	https://tallysolutions.com/learning-hub/
2.	https://www.tutorialkart.com/tally/tally-tutorial/
3.	https://sscstudy.com/tally-erp-9-book-pdf-free-download/
4,	https://tallysolutions.com/tally/how-to-use-gst-in-tally-erp-9/
5.	https://www.javatpoint.com/tally

Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminar	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks

Methods of Assessment	
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations

Mapping with program outcome

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8
CO 1	S	M	M	M	M	S	S	M
CO 2	S	M	M	M	M	S	S	S
CO 3	S	M	M	M	M	S	S	S
CO 4	M	M	M	M	M	M	S	M
CO 5	M	S	M	M	S	M	S	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO Mapping with Programme Specific Outcomes (Course Articulation Matrix): Level of Correlation between PSO's and CO's

CO/PO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5
CO 1	3	3	-	3	3
CO 2	3	3	-	3	3
CO 3	3	3	-	3	3
CO 4	3	3	-	3	3
CO 5	3	3	-	3	3
Weightage	15	15	-	15	15
Weighted Percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	-	3.0	3.0

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA SEC07	**Intellectual Property Rights**	SEC	Y	-	-	-	2	2	25	75	100

Learning Objectives	
CLO1	To learn aspects of Intellectual property Rights to students who are going to play a major role in development and management of innovative projects in industries.
CLO2	To disseminate knowledge on patents, patent regime in India and a broad and registration aspects
CLO3	To evaluate the copyright law
CLO4	To disseminate knowledge on copy rights and its related rights and registration aspects
CLO5	To understand about Geographical Indicators

UNIT	**Details**	**No. of Hours**	**Learning Objectives**
I	IPR Introduction: and the need for intellectual property right – IPR in India –Different Classifications – Important Principles of IP Management – Commercialization of Intellectual Property Rights By Licensing–Intellectual Property Rights in the Cyber World.	6	CLO1
II	Introduction–Classification–Importance–Types of Patent Applications in India - Patentable Invention– Inventions Not Patentable.	6	CLO2
III	Introduction–Fundamentals –Concept–Purpose– Functions–Characteristics–Guidelines - For Registration of Trade Mark – Kinds of TM – Protection – Non-Registrable Trademarks-Industrial Designs – Need for Protection of Industrial Designs.	6	CLO3
IV	Introduction to Copyright– Conceptual Basis –Copy Right and Related Rights–Author & Ownership of Copyright - Rights Conferred By Copy Right-Registration – Transfer –Infringement– CopyrightpertainingtoSoftware/InternetandotherDigitalmedia.	6	CLO4
V	GEOGRAPHICAL INDICATIONS: Concept, Protection & Significance	6	CLO5
	Total	**30**	

Course Outcomes		
Course Outcomes	On completion of this course, students will;	**Program Outcomes**
CO1	Imbibe the knowledge of IPR through various laws	PO1, PO6
CO2	Apply the knowledge of patents	PO5, PO6
CO3	Understand the process of acquiring a trademark	PO2, PO6
CO4	Create an awareness about copyrights	PO6, PO8
CO5	Understand geographical indicators	PO6, PO8

Reading List	
1.	Journal of Intellectual Property Rights
2.	IntellectualPropertyRightsTextandCases: DR.R.Radhakrishnan, DR.S. Balasubramanian
3.	IntellectualPropertyPatents,TradeMarks, And Copy Rights–RichardStim
4.	Intellectual Property Rights by Asha Vijay Durafe and Dhanashree K.Toradmalle, Wiley
5,	Fundamentals of Intellectual Property Rights For Students, Industrialist and Patent Lawyers by Ramakrishna and Anil Kumar HS
References Books	
1.	Landmark Judgements on Intellectual Property rights by Kush Kalra. Central Law Publishing
2.	Intellectual Property Rights in India by V.k.Ahuja, Lexis Nexis
3.	Introduction To Intellectual Property Rights Softbound By Singh, Phundan, Daya Publishing House
4.	Introduction To Intellectual Property Rights by Chawkam H.S, Oxford &Ibh
5.	Intellectual Property - Patents, Copyright, Trade Marks and Allied Rights by W Cornish and D Llewelyn and T Pain
Web Resources	
1.	https://nptel.ac.in/courses/110/105/110105139/
2.	https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_450_2020.pdf
3.	https://ipindia.gov.in/
4.	https://www.tutorialspoint.com/explain-the-intellectual-property-rights
5.	https://www.icsi.edu/media/webmodules/FINAL_IPR&LP_BOOK_10022020.pdf

Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminar	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks

Methods of Assessment	
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge
Evaluate (K5)	Longer essay/ Evaluation essay, Critique or justify with pros and cons
Create (K6)	Check knowledge in specific or offbeat situations, Discussion, Debating or Presentations

Mapping with program outcome

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8
CO 1	M	M	M	S	M	M	**M**	M
CO 2	M	S	M	M	S	M	**S**	M
CO 3	M	S	S	S	M	S	**S**	M
CO 4	M	M	M	M	M	M	**M**	M
CO 5	M	M	M	M	S	M	**S**	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO Mapping with Programme Specific Outcomes (Course Articulation Matrix): Level of Correlation between PSO's and CO's

CO/PO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5
CO 1	3	3	3	3	3
CO 2	3	3	3	3	3
CO 3	3	3	3	3	3
CO 4	3	3	3	3	3
CO 5	3	3	3	3	3
Weightage	15	15	15	15	15
Weighted Percentage of Course Contribution to Pos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

LEADERSHIP AND COMMUNICATION SKILLS

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									Internal	External	Total
	LEADERSHIP AND COMMUNICATION SKILLS	**Core**	**Y**	**-**	**-**	**-**	**2**	**2**	**25**	**75**	**100**

Course Objectives	
C1	To define the term leadership
C2	To study the term goal setting and time management.
C3	To analyze the principals of communication
C4	To examine strategies for reading
C5	To prepare guidelines for delivering good speech.

UNIT	Details	No. of Hours	Course Objectives
I	**Leadership** – Meaning – Nature – Essential qualities – Styles. **Attitude** – Meaning – Nature – Components – Sources – Types – Functions –Practical exercises for measuring attitude.	6	C1
II	**Goal setting** – Time Management – Self Motivation – SWOT analysis.	6	C2
III	**Communication** - Meaning – objectives – Process – Media – Principles – 6 C's and Barriers to Communication.	6	C3
IV	**Reading skills –** Introduction – Process – aspects – Strategies for reading – **Listening skills –** process and types.	6	C4
V	**Public speaking skills –** Introduction – Planning – Preparing talk – Delivering a talk – Characteristics of good speech – Plan to a good speech – Techniques to improve your voice.	6	C5
	Total	**30**	

Course Outcomes		
Course Outcomes	On completion of this course, students will;	**Program Outcomes**
CO1	Understand the essential quality of leadership and components of attitudes	PO5, PO6, PO7
CO2	Analyze the SWOT analysis	PO4, PO2, PO5, PO7, PO6
CO3	Summarize the barriers to the communication	PO8, PO6, PO7,
CO4	Compare and justify the process listening and reading.	PO1, PO3, PO8, PO7, PO6
CO5	Summarize techniques to improve the public talk.	PO3, PO8, PO7, PO6
Reading List		
1.	https://www.researchgate.net/publication/319367788_SWOT_ANALYSIS_A_THEORETICAL_REVIEW	
2.	https://joell.in/wp-content/uploads/2016/03/74-76COMMUNICATION-BARRIERS.pdf	
3.	https://link.springer.com/article/10.1007/s11145-018-9924-8	
4.	https://professional.dce.harvard.edu/blog/10-tips-for-improving-your-public-speaking-skills/	
5.	https://www.researchgate.net/publication/344348836_Characteristics_of_Effective_Leadership	
References Books		
1.	**Dr Pandya and Pratima Deve Sastri –** Personality Development and Communicative English.	
2.	**Rajendra Pal and J.**S.Korlahalli – Essentials of Business Communication – Sultan Chand and Sons, New Delhi.	
3.	**UrmilaRai and S.M.Rai**– Business Communication – Himalaya Publishing House, Mumbai.	
4.	**Dr.K. Alex** – Soft skills.	

Web Resources		
1.	https://www.ccl.org/articles/leading-effectively-articles/characteristics-good-leader/	
2.	https://jamesclear.com/goal-setting	
3	https://en.wikipedia.org/wiki/Communication	
4	https://www.twinkl.co.in/teaching-wiki/reading-skills	
5	https://professional.dce.harvard.edu/blog/10-tips-for-improving-your-public-speaking-skills/	
Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Seminar	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA PCE01	**Quantitative Aptitude I**	PCE	Y	-	-	-	1	2	25	75	100

Learning Objectives	
CLO1	To categorize, apply and use thought process to distinguish between concepts of Quantitative methods.
CLO2	Toprepareandexplainthefundamentalsrelatedtovariouspossibiliti esandprobabilitiesrelated to time
CLO3	To be able to solve questions relating to percentages, Profit and loss
CLO4	To analyze data in Charts
CLO5	To understand the application Geometry and mensuration

UNIT	**Details**	**No. of Hours**	**Learning Objectives**
I	Numerical computation: Applications based on Numbers, Chain Rule, Ratio Proportion	6	CLO1
II	Numerical estimation–I Applications Based on Time and work, Time and Distance	6	CLO2
III	Numerical estimation–II Applications based on percentages, Profit Loss and Discount, Simple interest and Compound Interest Partnerships, Shares and dividends	6	CLO3
IV	Data interpretation Data interpretation related to Averages, Mixtures And allegations, Barcharts, Piecharts, Venndiagrams	6	CLO4
V	Application to industry in Geometry and Mensuration	6	CLO5
	Total	**30**	

Course Outcomes		
Course Outcomes	On completion of this course, students will;	**Program Outcomes**
CO1	Use their logical thinking and analytical abilities to solve reasoning questions	PO1, PO6
CO2	Solve questions related to time and distance and time and work	PO1 PO6
CO3	Apply concept of percentages, Profit and loss, discount	PO1 PO6
CO4	Interpret data using bar charts and diagrams	PO1 PO6
CO5	Solve questions relating to Geometry and Mensuration	PO1 PO6

Reading List		
1.	Quantitative aptitude by RS Agarwal, SChand Publication	
2.	Fast Track Objective Airthmetic by Rajesh Verma, Arihant	
3.	Quantitative Aptitude and Reasoning by R V Praveen, PHI	
4.	Essential Quantitative Aptitude for Competitive Exams - 2nd Edition by RajatVijay Jain , Disha Publications	
5.	Quantitative Aptitude & Data Interpretation Topic-wise Solved Papers for IBPS/ SBI Bank PO/ Clerk Prelim & Main Exam (2010-19) 3rd Edition by Disha Experts, Disha Publications	
References Books		
1.	Barron‟s by Sharon Welner Green and IraK Wolf (Galgotia Publications pvt.Ltd.)	
2.	Quantitative Aptitude by UMohan Rao Scitech publications	
3.	Quantitative Aptitude by Arun Sharma McGraw hill publications	
4.	Quantitative Aptitude by Abhijit Guha	
5.	Quantitative Aptitude by Pearson publications	
Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks
Methods of Assessment		
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions	
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Short essays, Concept explanations, Short summary or overview	
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain	
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge	

Mapping with program outcome

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8
CO 1	S	S	M	M	S	S	M	M
CO 2	S	M	M	M	M	S	M	M
CO 3	S	S	M	M	M	S	M	M
CO 4	S	S	M	M	S	S	M	M
CO 5	S	M	M	M	M	S	M	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO Mapping with Programme Specific Outcomes (Course Articulation Matrix): Level of Correlation between PSO's and CO's

CO/PO	PSO 1	PSO 2	PSO 3	PSO 4	PSO 5
CO 1	3	-	3	3	-
CO 2	3	-	3	3	-
CO 3	3	-	3	3	-
CO 4	3	-	3	3	-
CO 5	3	-	3	3	-
Weightage	15	-	15	15	-
Weighted Percentage of Course Contribution to POs	3.0	-	3	3.0	-

Subject Code	Subject Name	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
BBA PCE02	**Quantitative Aptitude II**	PCE	Y	-	-	-	1	2	25	75	100

Learning Objectives	
CLO1	Tocategorize,applyandusethoughtprocesstodistinguishbetweenconceptsof reasoning
CLO2	Toprepareandexplainthefundamentalsrelatedtovariouspossibiliti esandprobabilitiesrelatedtoquantitativeaptitude.
CLO3	To explain and interpret data sufficiency
CLO4	To analyze the applications of Base system
CLO5	To critically evaluate numerous possibilities related to puzzles.

UNIT	**Details**	**No. of Hours**	**Learning Objectives**
I	Numerical Reasoning: Problems related to Number series, Analogy of numbers, Classification ofnumbers,Letterseries,Seatingarrangements,Directions,bl oodrelationsandpuzzletest.	6	CLO1
II	Combinatorics: Counting techniques, Permutations, Combinations and Probability	6	CLO2
III	Syllogisms and data sufficiency	6	CLO3
IV	Application of Base system: Clocks(Base24),Calendars(Base7),Cutting of Cubes and cuboids	6	CLO4
V	PuzzleSolving&TimeManagementusingvariousprobl emssolvingtoolsandtechniques	6	CLO5
	Total	**30**	

Course Outcomes		
Course Outcomes	On completion of this course, students will;	**Program Outcomes**
CO1	Use their logical thinking and analytical abilities to solve reasoning questions	PO1
CO2	Solve questions related to combinations	PO1
CO3	Solve questions based on syllogisms	PO1
CO4	Solve questions based on clocks, calendars	PO1
CO5	Solve puzzles	PO1

Reading List		
1.	Quantitative aptitude by RS Agarwal, SChand Publication.	
2.	Puzzles to puzzle you by Shakunataladevi orientpa perback publication	
3.	Reasoning For Competitive Examinations 2019 Edition by Nishit K Sinha, PEARSON INDIA	
4.	A Modern Approach To Logical Reasoning (2 Colour Edition) by RS Agarwal, SChand Publications	
5.	General Reasoning Ability for Competitive Exams - SSC/Banking/Defence/Railway/Insurance by Disha Experts, Disha Publications	
References Books		
1.	Barron‟sbySharonWelnerGreenandIraKWolf(GalgotiaPublicationspvt.Ltd.)	
2.	Quantitative Aptitude by UMohan Rao Scitech publications	
3.	Quantitative Aptitude by Arun Sharma McGraw-Hill publications	
4.	Quantitative Aptitudeby Abhijit Guha	
5.	Quantitative Aptitude by Pearson publications	
Web Resources		
1.	www.m4maths.com	
2.	www.Indiabix.com	
3.	https://www.123test.com/numerical-reasoning-test/	
4.	https://www.bankexamstoday.com/p/data-interpretation-questions-sets.html	
5.	https://playquiz2win.com/reasoning.html	
Methods of Evaluation		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	25 Marks
	Assignments	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	75 Marks
	Total	100 Marks
Methods of Assessment		
Recall (K1)	Simple definitions, MCQ, Recall steps, Concept definitions	
Understand/ Comprehend (K2)	MCQ, True/False, Concept explanations, Short summary or overview	
Application (K3)	Suggest idea/concept with examples, Suggest formulae, Solve problems, Observe, Explain	
Analyze (K4)	Problem-solving questions, Finish a procedure in many steps, Differentiate between various ideas, Map knowledge	

Mapping with program outcome

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8
CO 1	S	S	M	M	S	S	M	M
CO 2	S	M	M	M	M	S	M	M
CO 3	S	S	M	M	M	S	M	M
CO 4	S	S	M	M	S	S	M	M
CO 5	S	M	M	M	M	S	M	M

S-Strong M-Medium L-Low

CO-PO Mapping with Programme Specific Outcomes (Course Articulation Matrix): Level of Correlation between PSO's and CO's

CO/PO	PSO 1	PSO 2	PSO3	PSO 4	PSO 5
CO 1	**3**	**-**	**3**	**3**	**-**
CO 2	**3**	**-**	**3**	**3**	**-**
CO 3	**3**	**-**	**3**	**3**	**-**
CO 4	**3**	**-**	**3**	**3**	**-**
CO 5	**3**	**-**	**3**	**3**	**-**
Weightage	**15**	**-**	**15**	**15**	**-**
Weighted Percentage of Course Contribution to POs	**3.0**	**-**	**3.0**	**3.0**	**-**

B.B.A. Degree Course
QUESTION PATTERN (including Part I and Part II Papers)

Each Semester =15 Weeks

Each Paper 5 units

Question Paper Model Total Marks=75 Marks

Section A

10 Multiple Choice Questions, 2 Questions from each Unit

10x1=10 Marks

Section B

5 Questions from each unit Either‘ ‘Or‘ type

5x7=35 Marks

Section C

Answer any three Questions out of Five Questions, one question from each unit

3x10=30 Marks

Pattern of question paper

Time:3 Hours Max.marks:75

Section A: (10x1=10 Marks)

Question No. 1 to 10 (Multiple choices)

1. Two questions from each unit.

2. Four choices in each question.

3. No ‗none of these‘ choice.

Section B: (5x7=35 Marks)

Answer all questions choosing either (a) or (b)

Answers not exceeding two pages.

(One question from each unit)

11 (a) or 11 (b)

12 (a) or 12 (b)

13 (a) or 13 (b)

14 (a) or 14 (b)

15 (a) or 15 (b) 939

Section C: (3 x 10 = 30 Marks)

Answers not exceeding four pages

Answer any three out of five (one question from each unit)

Questions 16 – 20

SCHEME FOR EVALUATION

Internal marks:

1. The pattern for internal valuation may be: two tests – 10 marks each: average 10 marks
2. Group Discussion / Seminar / Quiz – 5 marks
3. 2 assignments; 5 mark each: average 5 marks
4. Peer teaching; 5 marks
5. 3rd test may be allowed for absentees of any one of the two tests.
6. If the college opts quiz, 2 Quiz should be conducted.

Criteria for passing in External:

1. A minimum of 27 Marks should be secured in external valuation out of 75
2. The sum of both external and internal should be a minimum of 40 out of 100 for a pass
3. The Grading system for passing will be given by university as per the norms instead of marks.

INSTITUTIONAL TRAINING

Curricular note on Skill enhancing core paper with Internal and External evaluation for 50 marks (2 Credits) for ALL streams of BBA.

Aims: The purpose of this skill enhancing (Training) core paper is to bridge the theoretical fundamentals with that of actual practice and to inculcate a spirit of inquiry & research rigor to investigate the nuances that go into the working of industry at large. Apart from adapting as team-worker, students are expected to gather, filter the required information and report the dynamics of the chosen industry in a standardized format.

Process: Colleges may institute MoU/ collaborative initiative with firms in their locality to get the consent and to make the training more purposeful. Every student, individually or in a group not exceeding three, shall undergo a four-week [a minimum of twenty working days] training in any organization [size, type and location to be specified by the respective college] of his/her choice during the vacation between fourth and fifth semester. In case of insufficient vacation, college level adjustments can be made to facilitate the students on training.

Prior permission may be obtained from the organization in advance by the students concerned and information shall be passed onto the colleges thus enabling the training supervision by the concerned faculties authorized by the college.

Weekly postal or electronic reporting should be obtained to ensure coherent and comprehensive training during the training period. A final report [Institutional Training Record — ITR] containing the introduction of the industry, the profile of the company and a valid conclusion indicating the benefits of the training shall be given not exceeding 30 [A4] pages [in a spiral- bound form/pre-printed record designed for this purpose].

Reporting Proforma the profile of the company may include the organization-chart, people involved in key-positions, year of establishment and growth pattern (for at least five years), the products dealt and market to which it caters to, sales turn-over, market share [for last three years], competitors details, number of employees and their brief profile, share capital&

Share holding pattern, market capitalization (in case of listed public company), group companies, if any, awards & recognitions (if any received), litigations, if any involved and so on.

Outcome: Internal evaluation by the concerned training supervisor along with HOD shall be made during the beginning of fifth semester for a max of 25 marks and report the same to the university. Metrics to be evaluated and its weightage are:

- Compliance of the procedure (permission seeking, informing in advance, weekly reporting and ITR submission) 10 *marks*
- Structure and neatness of ITR 15 *marks*

EVALUATION METHOD:

There shall be a university-approved comprehensive viva-voce examination at the end of fifth semester. Students shall maintain a [Institutional Training Record — ITR] individually for the purpose of the oral examinations. ITR shall also be evaluated jointly internal with an external examiner during the viva-voce examination. The total mark of 25 for the skill enhancing core subjects shall be divided between internal and external evaluations and it is 10 and 15 marks respectively.

APPENDIX - CB

MADURAI KAMARAJ UNIVERSITY

(University with Potential for Excellence)

MASTER OF COMMERCE (M.COM.,)

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM/LEARNING OUTCOME BASED CURRICULUM FRAMEWORK

SYLLABUS

(THIS WILL COME INTO EFFECT FROM THE ACADEMIC YEAR 2023 – 2024)

REGULATIONS AND SCHEME OF EXAMINATIONS

1. Introduction of the Programme

This is a two-year full-time Post Graduate degree in Commerce, under semes ter pattern. This course is for the non-autonomous colleges affiliated to Madurai Kamaraj University. This course enables the students to pursue research programmes, professional courses and to become an entrepreneur. The curriculum is designed to suit the current changes in the environment in industry and commerce.

2. Eligibility Conditions

A candidate who has passed any one of the following degree of this University or any other University accepted by the syndicate as equivalent thereto subject to such conditions as may be prescribed therefore, will be eligible for admission to M.Com., General Degree course.

B.Com.,	B.Com., (E Commerce)
B.Com., (CA)	B.Com., (CS)
B.Com., (PA)	B.B.A.,
B.Com., (Honors)	B.Com., (Banking & Insurance)

any other degree with Accounting, Costing and Banking as allied/ancillary subject.

2.1 Duration of the Programme : 2 years

2.2 Medium of Instructions : English

3. Objective of the Programme

1) To enable the students to pursue research programmes – M.Phil., & Ph.D.,
2) To enable the students to pursue professional courses viz., CA., CMA and CS

3) To facilitate the students employable by equipping employability skills
4) To develop business acumen either to become an entrepreneur or facilitate entrepreneurs

4. Outcome of the Programme

- ❖ Making the students eligible for employment in teaching profession
- ❖ Equipping the students to complete Intermediate CA., CMA., CS courses
- ❖ Making the students employable in Corporate sector
- ❖ Including confidence among the students to appear for competitive examinations

5. Core Subject Papers: 12

6. Subject Elective Papers: 6

7. Non-Major Elective Papers: 2

8. Skill enhancement/Professional Competency Skill Paper: 1

9. Unitizations: 5 units each subject

10. Pattern of Semester Exam: 4 semesters

11. Scheme of Internal Assessment:

Test	:	10 marks (average of best two tests)
Assignment	:	5 marks
Seminar	:	5 marks
Group Discussions	:	5 marks
Total		25 marks

12. External Exam: 75 marks

13. Question Paper Pattern:

Part A	10*1	=	10 marks
Part B (either or)	5*7	=	35 marks
Part C (Open choice) (3 out of 5)	3*10	=	30 marks
Total			75 marks

14. Scheme of evaluation: Detailed scheme are required with allotment of marks

15. Passing minimum: External minimum 45 % of 75 marks = 34 marks. Aggregate 50 marks

15.1 **Classification**

S.No	Range of CGPA	Class
1	40 & above but below 50	III
2	50 & above but below 60	II
3	60 & above	I

16. Teaching Methodology

Classroom teaching
Seminar
Role-play
Classroom exercises
Case study
Group discussion

17. Retotaling and Revaluation Provisions

Candidate may apply for retotaling and revaluation within ten days from the date of the result published in the University website along with the required forms and fees.

18. Transitory Provision

The candidates of previous scheme may be permitted to write exams in their own scheme up to the examinations of April 2024 as a transitory provision.

CONTENTS

i. PO and PSO Description

ii. PG – Template

iii. Methods of Evaluation & Methods of Assessment

iv. Semester Index.

v. Subjects – Core, Elective, Nonmajor, Skill Enhanced, Ability Enhanced, Extension Activity, Environment, Professional Competency

1) *Course Lesson Box*
2) *Course Objectives*
3) *Units*
4) *Learning Outcome*
5) *Reference and Text Books*
6) *Web Sources*
7) *PO & PSO Mapping tables*

M.Com., GENERAL

Programme Objectives:

The M.Com. Post Graduate Degree program encompasses advancements in the fields of finance, marketing, management, accounting, law, taxation, entrepreneurship, organisational behaviour, computer applications, research, etc., to equip students with indepth knowledge and skills required to cope with the dynamics of the constantly changing business environment and technological upgradations.

This program provides the framework to enhance the learner's acumen, logical and analytical thinking through mandatory internships and research projects which facilitates industry exposure, ensuring job readiness and confidence to become job providers.

TANSCHE REGULATIONS ON LEARNING OUTCOMES-BASED CURRICULUM FRAMEWORK FOR POSTGRADUATE EDUCATION	
Programme	**M.COM GENERAL**
Programme Code	
Duration	**PG - Two Years**
Programme Outcomes (Pos)	**PO1: Problem Solving Skill** Apply knowledge of Management theories and Human Resource practices to solve business problems through research in Global context. **PO2: Decision Making Skill** Foster analytical and critical thinking abilities for data-based decision-making. **PO3: Ethical Value** Ability to incorporate quality, ethical and legal value-based perspectives to all organizational activities. **PO4: Communication Skill** Ability to develop communication, managerial and interpersonal skills.

	PO5: Individual and Team Leadership Skill Capability to lead themselves and the team to achieve organizational goals. **PO6: Employability Skill** Inculcate contemporary business practices to enhance employability skills in the competitive environment. **PO7: Entrepreneurial Skill** Equip with skills and competencies to become an entrepreneur. **PO8: Contribution to Society** Succeed in career endeavors and contribute significantly to society. **PO 9 Multicultural competence** Possess knowledge of the values and beliefs of multiple cultures and a global perspective. **PO 10: Moral and ethical awareness/reasoning** Ability to embrace moral/ethical values in conducting one's life.
Programme Specific Outcomes **(PSOs)**	**PSO1 – Placement** To prepare the students who will demonstrate respectful engagement with others' ideas, behaviors, beliefs and apply diverse frames of reference to decisions and actions. **PSO 2 - Entrepreneur** To create effective entrepreneurs by enhancing their critical thinking, problem solving, decision making and leadership skill that will facilitate startups and high potential organizations. **PSO3 – Research and Development** Design and implement HR systems and practices grounded in research that comply with employment laws, leading the organization towards growth and development.

	PSO4 – Contribution to Business World To produce employable, ethical and innovative professionals to sustain in the dynamic business world. **PSO 5 – Contribution to the Society** To contribute to the development of the society by collaborating with stakeholders for mutual benefit.

Template for P.G., Programmes

Semester–I	Credit	Hours	Semester-II	Credit	Hours	Semester-III	Credit	Hours	Semester–IV	Credit	Hours
1.1. Core-I	5	6	2.1. Core-IV	5	6	3.1. Core-VII	5	6	4.1. Core-XI	5	6
1.2 Core-II	5	6	2.2 Core-V	5	6	3.2 Core-VIII	5	6	4.2 Core-XII	5	6
1.3 Core – III	4	6	2.3 Core – VI	4	6	3.3 Core – IX	5	6	4.3 Project with viva voce	7	10
1.4 Discipline Centric Elective -I	3	6	2.4 Discipline Centric Elective – III	3	4	3.4 Core – X	4	6	4.4Elective - VI (Industry / Entrepreneurship) 20% Theory 80% Practical	3	4
1.5 Generic Elective-II:	3	6	2.5 Generic Elective -IV:	3	4	3.5 Discipline Centric Elective - V	3	3	4.5 Skill Enhancement course / Professional Competency Skill	2	4
			2.6 NME I	2	4	3.6 NME II	2	3	4.6 Extension Activity	1	
						3.7 Internship/ Industrial Activity	2	-			
	20	**30**		**22**	**30**		**26**	**30**		**23**	**30**
Total Credit Points -91											

Choice Based Credit System (CBCS), Learning Outcomes Based Curriculum Framework (LOCF) Guideline Based Credits and Hours Distribution System

First Year – Semester – I

Part	List of Courses	Credits	No. of Hours
	Core – I	5	6
	Core – II	5	6
	Core – III	4	6
	Elective – I	3	6
	Elective – II	3	6
		20	**30**

Semester-II

Part	List of Courses	Credits	No. of Hours
	Core – IV	5	6
	Core – V	5	6
	Core – VI	4	6
	Elective – III	3	4
	Elective – IV	3	4
	NME – I	2	4
		22	**30**

Second Year – Semester – III

Part	List of Courses	Credits	No. of Hours
	Core – VII	5	6
	Core – VIII	5	6
	Core – IX	5	6
	Core – X	4	6
	Elective – V	3	3
	NME- II	2	3
	Internship / Industrial Activity [Credits]	2	-
		26	**30**

Semester-IV

Part	List of Courses	Credits	No. of Hours
	Core – XI	5	6
	Core – XII	5	6
	Project with VIVA VOCE	7	10
	Elective – VI (Industry Entrepreneurship)	3	4
	Skill Enhancement Course / Professional Competency Skill	2	4
	Extension Activity	1	-
		23	**30**

Total 91 Credits for PG Courses

METHODS OF EVALUATION		
Internal Evaluation	Continuous Internal Assessment Test	**25 Marks**
	Assignments / Snap Test / Quiz	
	Seminars	
	Attendance and Class Participation	
External Evaluation	End Semester Examination	**75 Marks**
Total		**100 Marks**

METHODS OF ASSESSMENT	
Remembering (K1)	• The lowest level of questions require students to recall information from thecourse content • Knowledge questions usually require students to identify information in the textbook.
Understanding (K2)	• Understanding of facts and ideas by comprehending organizing, comparing, translating, interpolating and interpreting in their own words. • The questions go beyond simple recall and require students to combine datatogether
Application (K3)	• Students have to solve problems by using / applying a concept learned in theclassroom. • Students must use their knowledge to determine a exact response.
Analyze (K4)	• Analyzing the question is one that asks the students to break down somethinginto its component parts. • Analyzing requires students to identify reasons causes or motives and reach conclusions or generalizations.
Evaluate (K5)	• Evaluation requires an individual to make judgment on something. • Questions to be asked to judge the value of an idea, a character, a work of art,or a solution to a problem. • Students are engaged in decision-making and problem – solving. • Evaluation questions do not have single right answers.
Create (K6)	• The questions of this category challenge students to get engaged in creative andoriginal thinking. • Developing original ideas and problem solving skills

PROGRAMME OUTCOMES (PO) - PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES (PSO) MAPPING

PROGRAMME SPECIFIC OUTCOMES (PSO)					
	PO1	**PO2**	**PO3**	**PO4**	**PO5**
PSO1	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
PSO2	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
PSO3	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
PSO4	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
PSO5	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**

Level of Correlation between PO's and PSO's

(Suggested by UGC as per Six Sigma Tool – Cause and Effect Matrix)

Assign the value

1 – Low

2 – Medium

3 – High

0 – No Correlation

Credit Distribution for PG Programme in Commerce

M.Com. (General)

First Year

Semester I

	Course	Credit	Hours per Week
Part I	Core I - Business Finance	5	6
	Core II - Digital Marketing	5	6
	Core III - Banking and Insurance	4	6
	Elective IA-Security Analysis and Portfolio Management (or) I B - Operations Research	3	6
	Elective II A - Labour Laws (or) II B - Strategic Human Resource Management	3	6
		20	30

Semester II

	Course	Credit	Hours per Week
Part I	Core IV - Strategic Cost Management	5	6
	Core V - Corporate Accounting	5	6
	Core VI - Setting up of Business Entities	4	6
	Elective III A - Business Ethics and Corporate Sustainability (or) III B –Audit and Due Diligence	3	4
	Elective IV A - Rural and Agricultural Marketing (or) IV B - Logistics and Supply Chain Management	3	4
	NME – I	2	4
		22	30

Second Year

Semester III

	Course	Credit	Hours per Week
Part I	Core VII - Taxation	5	6
	Core VIII - Research Methodology	5	6
	Core IX - Computer Applications in Business	5	6
	Core X - International Business	4	6
	Elective V A - Strategic Management (or) V B - International Financial Management	3	3
	NME- II	2	3
	Internship/Industrial Activity*	2	-
		26	30

*****Internship during vocation: the credit shall be awarded in semester III statement of marks

Semester IV

	Course	Credit	Hours per Week
Part I	Core XI - Corporate and Economic Laws	5	6
	Core XII - Human Resource Analytics	5	6
	Elective VI A- Organisational Behaviour (or) VI B - Insolvency Law and Practice	3	4
	Project with Viva	7	10
	Skill Enhancement Advanced MS-Excel	2	4
	Extension Activity	1	-
		23	**30**
	Overall Total (Semester I to IV)	**91 credits**	

M.Com. (General)

First Year Core –I **Semester I**

BUSINESS FINANCE

Course Code	Title of the Course	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	BUSINESS FINANCE		6	-	-	-	5	6	25	75	100

	Learning Objectives
1	To outline the fundamental concepts in finance
2	To estimate and evaluate risk in investment proposals
3	To evaluate leasing as a source of finance and determine the sources of startup financing
4	To examine cash and inventory management techniques
5	To appraise capital budgeting techniques for MNCs

Course Units

UNIT I (18 hrs)

Introduction to Business Financeand Time vale of money

Business Finance: Meaning, Objectives, Scope -Time Value of money: Meaning, Causes – Compounding – Discounting – Sinking Fund Deposit Factor – Capital Recovery Factor – Multiple Compounding– Effective rate of interest – Doubling period (Rule of 69 and Rule of 72) – Practical problems.

UNIT II(18 hrs)

Risk Management

Risk and Uncertainty: Meaning – Sources of Risk – Measures of Risk – Measurement of Return – General pattern of Risk and Return – Criteria for evaluating proposals to minimise Risk (Single Asset and Portfolio) – Methods of Risk Management–Hedging currency risk.

UNIT III **(18 hrs)**

Startup Financingand Leasing

Startup Financing: Meaning, Sources, Modes (Bootstrapping, Angel investors, Venture capital fund) - Leasing: Meaning – Types of Lease Agreements – Advantages and Disadvantages of Leasing – Financial evaluation from the perspective of Lessor and Lessee.

UNIT IV (18 hrs)

Cash, Receivable and Inventory Management

Cash Management: Meaning, Objectives and Importance – Cash Cycle – Minimum Operating Cash – Safety level of cash – Optimum cash balance - Receivable Management: Meaning – Credit policy – Controlling receivables: Debt collection period, Ageing schedule, Factoring – Evaluating investment in accounts receivable - Inventory Management: Meaning and Objectives – EOQ with price breaks – ABC Analysis.

UNIT V (18 hrs)

Multi National Capital Budgeting

Multi National Capital Budgeting: Meaning, Steps involved, Complexities, Factors to be considered– International sources of finance – Techniques to evaluate multi-national capital expenditure proposals: Discounted Pay Back Period, NPV, Profitability Index, Net Profitability Index and Internal Rate of Return – Capital rationing -Techniques of Risk analysis in Capital Budgeting.

Theory 40%; Problems: 60%

CourseOutcomes

Studentswillbeableto

CO No.	CO Statement	Knowledge level
CO 1	Explain the important finance concepts	K2
CO 2	Estimate risk and determine its impact on return	K5
CO 3	Examine leasing and other sources of finance for startups	K4
CO 4	Summarise cash,receivable and inventory management techniques	K2
CO 5	Evaluate techniques of long term investment decision incorporating risk factor	K5

Books for study:

1. Maheshwari S.N., (2019), "Financial Management Principles and Practices", 15th Edition, Sultan Chand &Sons, New Delhi.
2. Khan M.Y &Jain P.K, (2011), "Financial Management: Text, Problems and Cases", 8th Edition, McGraw Hill Education, New Delhi.
3. Prasanna Chandra, (2019), "Financial Management, Theory and Practice", 10thEdition, McGraw Hill Education, New Delhi.
4. Apte P.G, (2020), "International Financial Management" 8th Edition, Tata McGraw Hill, New Delhi.
5. Dr.Shazuli Ibrahim S.A.N., (2022), "Financial Management", Pass Publication, Madurai.

Books for reference:

1. Pandey I. M., (2021), "Financial Management", 12thEdition, Pearson IndiaEducation Services Pvt. Ltd, Noida.
2. Kulkarni P. V. &Satyaprasad B. G., (2015), "Financial Management", 14thEdition, Himalaya Publishing House Pvt Ltd, Mumbai.
3. RustagiR. P., (2022), "Financial Management, Theory, Concept, Problems", 6thEdition, Taxmann Publications Pvt. Ltd, New Delhi.
4. Arokiamary Geetha Rufus, Ramani N. & Others, (2017), "Financial Management", 1st Edition, Himalaya Publishing House Pvt Ltd, Mumbai.

Web references:

1. https://resource.cdn.icai.org/66674bos53808-cp8.pdf
2. https://resource.cdn.icai.org/66677bos53808-cp10u2.pdf
3. https://resource.cdn.icai.org/66592bos53773-cp4u5.pdf
4. https://resource.cdn.icai.org/65599bos52876parta-cp16.pdf

Note: Latest edition of the books may be used

Mapping of Course Outcomes with POs and PSOs

	POs						**PSOs**		
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**
CO1	3	3	1	3	3	3	2	2	2
CO2	3	3	2	3	3	3	3	3	3
CO3	2	2	1	2	2	2	3	2	2
CO4	2	2	1	2	2	2	2	2	2
CO5	3	3	2	3	3	3	3	3	3

High – 3 **Medium – 2** **Low – 1**

M.Com. (General)

First Year **Core – II** **Semester I**

DIGITAL MARKETING

Course Code	Title of the Course	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	DIGITAL MARKETING		6	-	-	-	5	6	25	75	100

	Learning Objectives
1	To assess the evolution of digital marketing
2	To appraise the dimensions of online marketing mix
3	To infer the techniques of digital marketing
4	To analyse online consumer behaviour
5	To interpret data from social media and to evaluate game based marketing

Course Units

UNIT I (18 hrs)

Introduction to Digital Marketing

Digital Marketing – Transition from traditional to digital marketing – Rise of internet – Growth of e-concepts – Growth of e-business to advanced e-commerce – Emergence of digital marketing as a tool – Digital marketing channels – Digital marketing applications, benefits and challenges – Factors for success of digital marketing – Emerging trends and concepts, Big Data and IOT, Segments based digital marketing, Hyperlocal marketing - Opportunities for digital marketing professionals.

UNIT II (18 hrs)

Online marketing mix

Online marketing mix – E-product – E-promotion – E-price – E-place – Consumer segmentation – Targeting – Positioning – Consumers and online shopping issues – Website characteristics affecting online purchase decisions – Distribution and implication on online marketing mix decisions – Digitization and implication on online marketing mix decisions.

UNIT III **(18 hrs)**

Digital media channels

Digital media channels – Search engine marketing – ePR – Affiliate marketing – Interactive display advertising – Opt-in-email marketing and mobile text messaging, Social media and viral marketing – Online campaign management using – Facebook, Twitter, Instagram, Snapchat, Pinterest – Metaverse marketing -Advantages and disadvantages of digital media channels – Metaverse marketing.

UNIT IV **(18 hrs)**

Online consumer behavior

Online consumer behavior – Cultural implications of key website characteristics – Dynamics of online consumer visit – Models of website visits – Web and consumer decision making process – Data base marketing – Electronic consumer relationship management – Goals – Process – Benefits – Role – Next generation CRM.

UNIT V **(18 hrs)**

Analytics and Gamification

Digital Analytics – Concept – Measurement framework – Demystifying web data - Owned social metrics – Measurement metrics for Facebook, Twitter, YouTube, Slide Share, Pinterest, Instagram, Snapchat and LinkedIn – Earned social media metrics - Digital brand analysis – Meaning – Benefits – Components – Brand share dimensions – Brand audience dimensions – Market influence analytics – Consumer generated media and opinion leaders – Peer review – Word of mouth – Influence analytics – Mining consumer generated media – Gamification and game based marketing – Benefits – Consumer motivation for playing online games.

Course Outcomes:

Studentswillbeableto:

CO No.	CO Statement	Knowledge level
CO 1	Explain the dynamics of digital marketing	K2
CO 2	Examine online marketing mix	K4
CO 3	Compare digital media channels	K4
CO 4	Explain online consumer behavior	K2
CO 5	Analyse social media data	K4

Books for study:

1. Puneet Singh Bhatia, (2019) "Fundamentals of Digital Marketing", 2nd Edition,Pearson Education Pvt Ltd, Noida.
2. Dave Chaffey, Fiona Ellis-Chadwick,(2019) "Digital Marketing", Pearson Education Pvt Ltd, Noida.
3. Chuck Hemann& Ken Burbary, (2019) "Digital Marketing Analytics", Pearson Education Pvt Ltd, Noida.
4. Seema Gupta,(2022) "Digital Marketing" 3rd Edition, McGraw Hill Publications Noida.
5. Kailash Chandra Upadhyay,(2021) "Digital Marketing: Complete Digital MarketingTutorial", Notion Press, Chennai.
6. Michael Branding, (2021) "Digital Marketing", Empire Publications India Private Ltd, New Delhi.

Books for reference:

1. Vandana Ahuja, (2016) "Digital Marketing", Oxford University Press. London.
2. Ryan Deiss& Russ Henneberry, (2017) "Digital Marketing", John Wiley and Sons Inc. Hoboken.
3. Alan Charlesworth,(2014), "Digital Marketing - A Practical Approach", Routledge, London.
4. Simon Kingsnorth, Digital Marketing Strategy,(2022) "An Integrated approach to Online Marketing", Kogan Page Ltd. United Kingdom.
5. MaityMoutusy,(2022) "Digital Marketing" 2nd Edition, Oxford University Press, London.

Web references:

1. https://www.digitalmarketer.com/digital-marketing/assets/pdf/ultimate-guide-to-digital-marketing.pdf
2. https://uwaterloo.ca/centre-for-teaching-excellence/teaching-resources/teaching-tips/educational-technologies/all/gamification-and-game-based-learning
3. https://journals.ala.org/index.php/ltr/article/download/6143/7938

Note: Latest edition of the books may be used

Mapping of course outcomes with POs and PSOs

	POs						**PSOs**		
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**
CO1	3	3	2	3	3	3	3	3	3
CO2	3	3	2	3	3	3	3	3	3
CO3	3	3	2	2	3	2	3	3	2
CO4	3	3	2	2	3	3	3	3	3
CO5	3	3	1	3	3	2	3	3	2

High – 3 **Medium – 2** **Low – 1**

First Year **Core – III** **Semester I**

BANKING AND INSURANCE

Course Code	Title of the Course	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	BANKING AND INSURANCE		6	-	-	-	4	6	25	75	100

	Learning Objectives
1	To understand the evolution of new era banking
2	To explore the digital banking techniques
3	To analyse the role of insurance sector
4	To evaluate the mechanism of customer service in insurance and the relevant regulations
5	To analsye risk and its impact in banking and insurance industry

Course Units

UNITI **(18 hrs)**

Introduction to Banking

Banking:Brief History of Banking - Rapid Transformation in Banking: Customer Shift - Fintech Overview - Fintech Outlook - The Financial Disruptors - Digital Financial Revolution - New Era of Banking.Digital Banking – Electronic Payment Systems– Electronic Fund Transfer System – Electronic Credit and Debit Clearing – NEFT – RTGS –VSAT–SFMS–SWIFT.

UNIT II **(18 hrs)**

Contemporary Developments in Banking

Distributed Ledger Technology – Blockchain: Meaning - Structure of BlockChain - Types of Block Chain - Differences between DLT and Blockchain - Benefits of Blockchain and DLT - Unlocking the potential of Blockchain –Crypto currencies, Central Bank Digital Currency (CBDC) - Role of DLT in financial services - AI in Banking: Future of AI in Banking - Applications of AI in Banking - Importance of AI in banking - Banking reimagined with AI. Cloud banking - Meaning - Benefits in switching to Cloud Banking.

UNITIII **(18 hrs)**

Indian Insurance Market

HistoryofInsuranceinIndia – DefinitionandFunctionsofInsurance–InsuranceContract – IndianInsuranceMarket – ReformsinInsuranceSector – InsuranceOrganisation – Insuranceorganisationstructure.InsuranceIntermediaries:InsuranceBroker – InsuranceAgent-SurveyorsandLossAssessors-ThirdPartyAdministrators(HealthServices) – Procedures-CodeofConduct.

UNITIV **(18 hrs)**

Customer Services in Insurance

Customer Service in Insurance – Quality of Service-Roleof Insurance Agents in Customer Service-Agent's Communication and Customer Service – EthicalBehaviourinInsurance – GrievanceRedressalSysteminInsuranceSector – IntegratedGrievanceManagementSystem-InsuranceOmbudsman - Insurance Regulatory and Development Authority of India Act (IRDA) – Regulations and Guidelines.

UNIT V **(18 hrs)**

Risk Management

Risk Management and Control in banking and insurance industries – Methods of Risk Management – Risk Management by Individuals and Corporations – Tools for Controlling Risk.

Course Outcomes

Studentswillbeableto

CO No.	CO Statement	Knowledge level
CO 1	Relate the transformation in banking from traditional to new age	K2
CO 2	Apply modern techniques of digital banking	K3
CO 3	Evaluate the role of insurance sector	K5
CO 4	Examine the regulatory mechanism	K4
CO 5	Assess risk mitigation strategies	K5

Books for study:

1. Indian Institute of Banking and Finance (2021), "Principles & Practices of Banking", 5th Edition, Macmillan Education India Pvt. Ltd, Noida, Uttar Pradesh.
2. Mishra M N & Mishra S B, (2016), "Insurance Principles and Practice", 22nd Edition, S. Chand and Company Ltd, Noida, Uttar Pradesh.
3. Emmett, Vaughan, Therese Vaughan M., (2013), "Fundamentals of Risk and Insurance", 11th Edition, Wiley & Sons, New Jersey, USA.
4. Theo Lynn , John G. Mooney, Pierangelo Rosati, Mark Cummins (2018), Disrupting Finance: FinTech and Strategy in the 21st Century (Palgrave Studies in Digital Business & Enabling Technologies), Macmillan Publishers, NewYork (US)

Books for reference:

1. SundharamKPM & Varshney P. N., (2020), "Banking Theory, Law and Practice", 20th Edition, Sultan Chand & Sons, New Delhi.
2. Gordon & Natarajan, (2022), "Banking Theory, Law and Practice", 9th Edition, Himalaya Publishing House Pvt Ltd, Mumbai.
3. Gupta P. K. (2021), "Insurance and Risk Management" 6th Edition, Himalaya Publishing House Pvt Ltd, Mumbai.
4. Susanne Chishti., & Janos Barberis(2016), The Fintech book: The financial technology handbook for investors, entrepreneurs and visionaries. John Wiley & Sons.

Web references:

1. https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/fintech-financial-technology
2. https://mrcet.com/downloads/digital_notes/CSE/IV%20Year/CSE%20B.TECH%20IV%20YEAR%20II%20SEM%20BCT%20(R18A0534)%20NOTES%20Final%20PDF.pdf
3. https://www.irdai.gov.in/ADMINCMS/cms/frmGeneral_Layout.aspx?page=PageNo108&flag=1

Note: Latest edition of the books may be used

Mapping of course outcomes with POs and PSOs

	POs						PSOs		
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**
CO1	2	2	1	3	3	3	3	3	3
CO2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CO3	2	2	1	2	2	2	2	3	2
CO4	3	2	2	1	2	2	2	3	2
CO5	3	3	1	3	3	3	3	3	3

High – 3 **Medium – 2** **Low – 1**

M.Com. (General)

First Year **Elective –I A** **Semester I**

SECURITY ANALYSIS AND PORTFOLIO MANAGEMENT

Course Code	Title of the Course	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	SECURITY ANALYSIS AND PORTFOLIO MANAGEMENT		6	-	-	-	3	6	25	75	100

	Learning Objectives
1.	To become familiar with various Investment avenues and Portfolio Construction
2.	To understand the Equity Shares, Preference Shares and Bonds valuation models
3.	To learn about long-term and short-term investment analysis tools.
4.	To analyse with Portfolio theories.
5.	To gain knowledge in Portfolio performance methods.

Course Units

UNITI **(12 hrs)**

Investment andPortfolio Management

Investment – Meaning – Nature and scope of Investment – Investment vs Speculation – Type of Investors – Investment Avenues – Factors influencing the investment choice – Portfolio Management: Meaning and significance, Active Vs. Passive portfolio management - Strategic Vs. Tactical asset allocation - Factors Affecting Investment Decisions in Portfolio Management.

UNIT II (12hrs)

Valuation of Securities

Bond: Introduction – Reasons for issuing Bonds –Features of Bond – Types of Bonds – Determinants of bond safety –Bond Prices, Yields and Interest Rates –Measuring Price Volatility of Bonds–Macaulay Duration and Modified Duration - Preference Shares: Introduction – Features of Preference Shares – Preference Shares Yield – Holding Period Return – Yield to Call –Concept of Present Value – Equity Share Valuation Models.

UNITIII **(12 hrs)**

Fundamental Analysis and Technical Analysis

Fundamental Analysis: Objectives – Economic Analysis, Industry Analysis, Company Analysis –Technical Analysis: Meaning– Assumptions – Pros and cons of technical analysis–Differences betweenfundamental analysis and technical analysis – Dow Theory – Types of Charts – Chart Patterns – Trend Analysis – Support Line and Resistance Line – Volume Analysis – Indicators and Oscillators – Simple Moving Average – Exponential Moving Average – Relative Strength Index – Bollinger Band – Elliott Wave Theory.

UNITIV **(12hrs)**

Efficient Market Hypothesis

Efficient Market Hypothesis – Markowitz Model, Arbitrage Pricing Theory – Sharpe's Single index portfolio selection method – Capital Asset Pricing Model (CAPM).

UNIT V (12hrs)

Portfolio Performance Evaluation

Portfolio Performance Evaluation – Meaning - Need for Evaluation - Methods of calculating Portfolio return - Sharpe's Ratio - Treynor's Ratio - Jensen's Differential Returns - Portfolio Revision - Need for Portfolio Revision - Formula Plans.

CourseOutcomes

Studentswillbeableto

CO No.	CO Statement	Knowledge level
CO 1	Examine investment options and structure a portfolio	K4
CO 2	Assess the value of Equity Shares, Preference Shares and Bonds	K5
CO 3	Examine stock performance through fundamental and technical analysis	K4
CO 4	Examine the various Portfolio Theories.	K4
CO 5	Evaluate the portfolio performance.	K5

Books for study:

1. Prasanna Chandra (2021), "Investment Analysis and Portfolio Management", 6th Edition, McGraw Hill, Noida, UP
2. Rustagi RP (2022), "Investment Analysis and Portfolio Management", 5th Edition, Sultan Chand & Sons, New Delhi
3. Bhalla V.K. (2019), "Investment Management", 19th Edition, S.Chand& Co. Ltd., New Delhi

Books for reference:

1. Donald E. Fischer, Ronald J. Jordan, Ashwini. K. Pradhan (2018), "Security Analysis Portfolio Management", 7thEdition, PearsonPublication Pvt.Ltd., India, Noida
2. AvadhaniV.A. (2016), "Securities Analysis and Portfolio Management", 12thEdition, Himalaya Publishing House, Mumbai
3. Ranganathan M. and Madhumathi R (2012), "Security Analysis and Portfolio Management",2ndEdition., Pearson Education India Pvt Ltd, Noida
4. Punithavathy Pandian (2019), "Securities Analysis and Portfolio Management", Himalaya Publishing House, Mumbai
5. Subrata Mukherjee (2021), "Security Analysis and Portfolio Management", S.Chand& Co. Ltd, New Delhi

Web references:

1. https://www.iare.ac.in/sites/default/files/lecture_notes/IARE_SAPM_Lecture_Notes.pdf
2. https://www.studocu.com/in/document/galgotias-university/equity-portfolio-management/portfolio-management-lecture-notes-1-10/17701348
3. https://www.educba.com/fundamental-analysis-vs-technical-analysis

Note: Latest edition of the books may be used

Mapping of course outcomes with POs and PSOs

	POs						**PSOs**		
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**
CO1	3	3	1	3	2	3	2	2	3
CO2	3	3	1	3	2	3	2	3	2
CO3	3	3	2	3	2	3	2	3	2
CO4	2	3	1	3	2	2	2	3	2
CO5	3	3	1	3	2	2	2	3	2

High – 3 **Medium – 2** **Low – 1**

First Year **Elective – I B** **Semester I**

OPERATIONS RESEARCH

Course Code	Title of the Course	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	OPERATIONS RESEARCH		6	-	-	-	3	6	25	75	100

	Learning Objectives
1	To outline the fundamentals of Operations Research
2	To use OR models for problem solving
3	To examine the role of sequencing and game theory
4	To design and apply network analysis
5	To apply modelling techniques

Course Units

UNIT I (12 hrs)

Introduction and Linear Programming Problem

Introduction to Operations Research – Uses and Limitations – Linear Programming Problem: Formulation, Solving LPP: Graphical method, Simplex method, the Big-M Method.

UNIT II (12 hrs)

Transportation and Assignment Problems

Transportation problem: Introduction – Assumptions – Formulation of Transportation models – Basic feasible solution (North-West Corner Method, Least Cost Method, Vogel's Approximation Method) – Optimal solution (Stepping-Stone Method, Modified Distribution Method) – Degeneracy in Transportation problem. Assignment Problem: Introduction – Comparison with the Transportation problem – Formulation of assignment problems - The Hungarian method of solution.

UNIT III **(12 hrs)**

Sequencing and Game Theory

Sequencing problem: Introduction – Assumptions – Processing of n jobs through one machine – Processing n jobs through two machines – Processing of n jobs through three machines. Game Theory: Introduction – Rules for Games theory – Two person zero sum game without saddle point – Mixed strategies (2xn games, mx2 games) – Graphical method (2xn, mx2 games).

UNIT IV **(12 hrs)**

Replacement and Network Analysis

Replacement: Introduction – Individual replacement problems – Group replacement problems. Network Analysis: PERT and CPM.

UNIT V **(12 hrs)**

Decision Tree Analysis and Queuing Theory

Decision Tree analysis – Queuing: Introduction – Applications of queuing models, Waiting time and idle time costs – Single channel Poisson arrivals with Exponential Service, Infinite population model.

Course outcomes

Students will be able to

CO No.	CO Statement	Knowledge level
CO 1	Apply Linear Programming	K3
CO 2	Identify models for problem solving	K3
CO 3	Apply sequencing and game theory	K3
CO 4	Apply network analysis to enhance effectiveness	K3
CO 5	Examine the models for decision making	K4

Books for study:

1. Gupta P.Kand Hira D.S.,(2022) "Operations Research", 7th Edition, S.Chand, Noida (UP).
2. Kapoor V.K., (2014) "Operations Research", 9th Edition, Sultan Chand, New Delhi.
3. Natarajan, Balasubramani and Tamilarasi, (2014) "Operations Research", 2nd Edition, Pearson Education India, Noida.
4. Kothari C.R.,(2022) "An Introduction to Operational Research", 3rd Edition, S.Chand, Noida (UP)

Books for reference:

1. TulsianP.C. and Bharat Tulsian, (2022) "Fundamentals of Operations Research(Theory and Practice)",3rd Edition, S. Chand, Noida (UP).
2. Sharma J.K.,(2016) "Operations Research", 6th Edition, Lakshmi Publications, Chennai.
3. Nagarajan N.,(2017) "Text Book of Operations Research: A Self Learning Approach", New Age Publications, Chennai.
4. Rina Rani Rath,(2021) "Operations Research", 2nd Edition, Bhavya Books, New Delhi.

Web references:

1) https://www.bbau.ac.in/dept/UIET/EMER-601%20Operation%20Research%20Queuing%20theory.pdf
2) https://mdu.ac.in/UpFiles/UpPdfFiles/2021/Jun/4_06-11-2021_16-06-34_OPERATIONS%20RESEARCH%20TECHNIQUES(20MAT22C5).pdf
3) https://repository.up.ac.za/bitstream/handle/2263/25427/02chapter3.pdf?sequence=3
4) https://hbr.org/1964/07/decision-trees-for-decision-making

Note: Latest edition of the books may be used

Mapping of course outcomes with POs and PSOs

	POs						**PSOs**		
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**
CO 1	3	3	2	3	3	2	2	3	3
CO 2	3	3	1	3	3	3	3	3	3
CO 3	3	3	1	3	3	2	3	3	2
CO 4	3	3	2	3	3	3	3	3	3
CO 5	3	3	1	3	3	2	3	3	2

High – 3 **Medium – 2** **Low – 1**

M.Com. (General)

First Year **Elective –II A** **Semester I**

LABOUR LAWS

Course Code	Title of the Course	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	LABOUR LAWS		6	-	-	-	3	6	25	75	100

	Learning Objectives
1.	To Understand the provisions of Trade Unions Act
2.	To gain knowledge on various measures and provisions relating to employees as per the Factories Act and Equal Remuneration Act
3.	To become familiar with compensation payable to workmen under different situations and understand the provisions of the Employees State Insurance Act
4.	To learn different provisions relating to payment of wages and minimum wages to employees
5.	To understand employee welfare measures with respect to provident fund, gratuity and bonus

Course Units

UNIT I **(12 hrs)**

Introduction and The Trade Unions Act, 1926

Labour legislations: Origin – Nature – Scope – Need – Objectives – Principles – Labour policy andits special features – Constitution as the basis for labour legislation – The Trade Unions Act, 1926:Definition – Objectives – Deficiencies – Registration of trade union – Cancellation of registration andappeal – Duties and obligations – Rights and privileges – Dissolution.

UNIT II(12 hrs)

The Factories Act, 1948 and Equal Remuneration Act, 1976

The Factories Act, 1948: Objects – Definition – Licensing and Registration of factories – Inspecting staff – Health, safety and welfare measures – Provisions relating to hazardous processes – Working hours – Holidays – Annual leave - Employment of women and young persons.

Equal Remuneration Act – Payment of remuneration at equal rates to men and women workers – Advisory committee – Offences and penalties.

UNIT III **(12 hrs)**

The Workmen's Compensation Act, 1923 and The Employees' State Insurance Act, 1948

The Workmen's Compensation Act, 1923: Definitions – Objectives – Disablement – Employer's liability for compensation – Amount of compensation – Disbursement of compensation – Notice andclaims – Penalties – The Employees' State Insurance Act 1948: Objects – Definitions –Administration of ESI Scheme – ESI Fund – ESI Corporation - Medical benefit council – Benefitsunder the Act – ESI court.

UNIT IV **(12 hrs)**

The Payment of Wages Act,1936 and The Minimum Wages Act, 1948

The Payment of Wages Act, 1936: Object and Scope –Definition – Procedure regarding payment ofwages – Deduction from wages – Mode of payment of wages.

The Minimum Wages Act, 1948:Objects - Scope – Definition – Items to be included in the minimum wages – Fixation and revision ofminimum wages – Norms to be followed in the payments of minimum wages.

UNIT V **(12 hrs)**

The Provident Fund and Miscellaneous Provision Act,1952, The Payment of Gratuity Act, 1972 and The Payment of Bonus Act, 1965

Provident Fund and Miscellaneous Provision Act, 1952: Definitions – Scope – Nature – Objects –Various schemes – The Payment of Gratuity Act, 1972: Definitions – Scope – Conditions and circumstances of payment- Wages for computing gratuity – Maximum gratuity – Nomination – Penalties – The Payment of Bonus Act: Applicability of the Act – Eligibility and rate of Bonus – Allocable surplus and available surplus - Set and set off – Offences and penalties.

CourseOutcomes

Studentswillbeableto

CO No.	CO Statement	Knowledge level
CO 1	Recall the basic labour legislations pertaining to Trade Unions	K1
CO 2	Explain various provisions of the Factories Act and Equal Remuneration Act	K2
CO 3	Assess provisions relating to the workmen's compensation and state insurance.	K5
CO 4	Examine provisions relating to payment of wages and minimum wages.	K4
CO 5	Expalin the provisions of provident fund, gratuity and bonus schemes.	K2

Books for study:

1. Mishra S.N. (2018), "Labour & Industrial Laws", 29th Edition, Central Law Publications, Classic Edition, Allahabad, UP.
2. Srivastava S C (2022), "Industrial Relations and Labour Laws", 8th Edition., Vikas Publishing, New Delhi
3. Tripathi PC, Gupta CB, Kapoor ND (2020), "Industrial Relations and Labour Laws", 6th Edition., Sultan Chand & Sons, New Delhi

Books for reference:

1. Sinha P.R.N., Sinha InduBala, Shekhar Seema Priyadarshini (2017), "Industrial Relations,Trade Unions and Labour Legislation", 3rd Edition., Pearson Education India Pvt. Ltd., Noida
2. Piyali Ghosh, Shefali Nandan (2017), "Industrial Relations and Labour Laws", 1st Edition,McGraw Hill, Noida
3. Sharma J.P. (2018), "Simplified Approach to Labour Laws", 5th Edition., Bharat LawHouse Pvt. Ltd.

Web references:

1. https://www.icsi.edu/media/webmodules/Labour_Laws_&_Practice.pdf
2. https://www.icsi.edu/media/webmodules/LabourLaws&Practice_June_2020.pdf

Note: Latest edition of the books may be used

Mapping of course outcomes with POs and PSOs

	POs						**PSOs**		
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**
CO1	1	3	3	2	1	3	1	1	3
CO2	1	3	3	2	1	3	1	1	3
CO3	1	3	3	3	1	3	1	1	3
CO4	1	3	3	3	2	3	2	1	3
CO5	1	3	3	3	1	3	1	1	3

High – 3 **Medium – 2** **Low – 1**

M.Com.(General)

First Year **Elective – II B** **Semester I**

STRATEGICHUMANRESOURCEMANAGEMENT

Course Code	Title of the Course	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	STRATEGICHUMANRESOURCEMANAGEMENT		6	-	-	-	3	6	25	75	100

	Learning Objectives
1	ToappreciatetheimportanceofHRMasafieldofstudyandasacentralmanagementfunction
2	TounderstandtheimplicationofHRM on Governmentregulationsandcorporatedecisions
3	ToanalysethekeyelementsoftheHRfunctions
4	To gain knowledge about the elements,keyconceptsandterminology of HRM
5	ToapplytheprinciplesandtechniquesofHRMtothediscussionofmajorpersonnelissuesincasestudies.

Course Units

UNIT I (12 hrs)

Introduction to SHRM

SHRM- Meaning, Features, Evolution, Objectives, Advantages, Barriers to SHRM, SHRM v/s Traditional HRM, Steps in SHRM, Roles in SHRM: Top Management, Front-line Management, HR - Changing Role of HR Professionals.

UNIT II (12 hrs)

Models of SHRM

Models of SHRM – High Performance Working Model, High Commitment Management Model, High Involvement Management Model - HR Environment – Environmental trends and HR Challenges -Linking SHRM and Business Performance.

UNIT III (12 hrs)

Strategic Planning and Compensation

Resourcing Strategy: Meaning and Objectives - Strategic HR Planning: Meaning,

Advantages, Interaction between Strategic Planning and HRP, Managing HR Surplus and Shortages, Strategic Recruitment and Selection: Meaning and Need - Strategic Human Resource Development: Meaning, Advantages and Process - Strategic Compensation as a Competitive Advantage - Rewards Strategies: Meaning, Importance - Employee Relations Strategy, Retention Strategies, Strategies for Enhancing Employee Work Performance.

UNIT IV (12 hrs)

Human Resource Policies

Human Resource Policies – Meaning, Features, Purpose of HR Policies, Process of Developing HR Policies, Factors affecting HR Policies, Areas of HR Policies in Organisation, Requisites of Sound HR Policies – Recruitment, Selection, Training and Development, Performance Appraisal, Compensation, Promotion, Outsourcing, Retrenchment, Barriers to Effective Implementation of HR Policies and Ways to Overcome these Barriers.

UNIT V (12 hrs)

Latest trends in Strategic HRM

Mentoring - Employee Engagement – Meaning, Factors Influencing Employee Engagement, Strategies for Enhancing Employee Engagement - Competency based HRM: Meaning, Types of Competencies and Benefits of Competencies for Effective Execution of HRM Functions -Human Capital Management: Meaning and Role - New Approaches to Recruitment – Employer Branding.

Course outcomes:

Studentswillbeableto:

CO No.	CO Statement	Knowledge level
CO 1	Recall thefundamentalsof**s**trategicHumanResourceManagement	K1
CO 2	Examine theconceptualframeworkofstrategicHumanResourceManagement Models	K4
CO 3	ApplytheknowledgeofvariousstrategiesinHumanResource Managementinthe corporatearena	K3
CO 4	IllustratedraftingofHRpolicies	K2
CO 5	Analyse thelatesttrendinthe strategicHumanResource Management.	K4

Books for study:

1. Mathur, SPStrategic Human Resource Management 1st Edition 2015, New Age International (P) Ltd Publishers,New Delhi.

2. Catherine Truss, David Mankin& Clare Kelliher (2014), "Strategic Human Resource Management", Oxford University Press, India.
3. Anuradha Sharma and Aradhana Khandekar (2006), "Strategic Human Resource Management: An Indian Perspective", Sage Publications Pvt. Ltd, New Delhi.

Books for reference:

1. Jean M Phillips & Stan M Gully, "Strategic staffing", Pearson International Edition, India.
2. Ananda Das Gupta (2021), "Strategic Human Resource Management - Formulating and Implementing HR Strategies for a Competitive Advantage", Productivity Press; 1st edition, Routledge

Web references:

1. https://emeritus.org/in/learn/what-is-strategic-human-resource-management-shrm/
2. https://www.shrm.org/resourcesandtools/tools-and-samples/toolkits/pages/practicingstrategichumanresources.aspx
3. https://www.cegid.com/en/blog/5-steps-for-developing-and-implementing-an-effective-hr-strategy-in-2021/
4. https://www.managementstudyhq.com/hrm-evaluation-approaches.

Note: Latest edition of the books may be used

Mapping of course outcomes with POs and PSOs

	POs						PSOs		
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**
CO 1	3	3	3	3	3	2	3	2	3
CO 2	3	3	3	3	3	2	3	2	3
CO 3	3	3	3	3	3	2	3	2	3
CO 4	3	3	3	3	3	2	3	2	3
CO 5	3	3	3	3	3	2	3	2	3

High – 3 **Medium – 2** **Low – 1**

M.Com. (General)

First Year **Core – IV** **Semester II**

STRATEGIC COST MANAGEMENT

Course Code	Title of the Course	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	STRATEGIC COST MANAGEMENT		6	-	-	-	5	6	25	75	100

	Learning Objectives
1	To analyse the aspects of strategic and quality control management
2	To analyse and select cost control techniques
3	To apply activity based costing for decision making
4	To utilise transfer pricing methods in cost determination
5	To apply cost management techniques in various sectors

Course Units

UNIT I **(18 hrs)**

Introduction to Strategic Cost Management

Introduction to Strategic Cost Management (SCM) – Need for SCM – Differences between SCM and Traditional Cost Management - Value Chain Analysis: Meaning and steps - Quality Cost Management: Meaning of Quality and Quality Management – Cost of Quality –Indian Cost Accounting Standard 21 on Quality Control - Introduction to Lean System – Benefits of Lean System – Just in Time (JIT) – Kaizen Costing.

UNIT II(18 hrs)

Cost Control and Reduction

Cost Management Techniques: Cost Control: Meaning and Prerequisites - Cost Reduction: Meaning and Scope – Differences between Cost control and cost reduction - Pareto Analysis: Meaning, importance and applications - Target Costing: Meaning, steps and Principles – Life Cycle Costing: Meaning, Strategies for each stage of product life cycle, Benefits – Learning Curve: Meaning, Learning curve ratio and applications.

UNIT III **(18 hrs)**

Activity Based Cost Management

Activity Based Cost Management: Concept, Purpose, Stages, Benefits,Relevance in

Decisionmaking and its Application in Budgeting – Practical problems.
UNIT IV (18 hrs) **Transfer Pricing** Transfer Pricing: Meaning, Benefits, Methods: Pricing based on cost, Market price on transfer price, Negotiated pricing and Pricing based on opportunity costs – Practical Problems.
UNIT V (18 hrs) **Cost Management in Agriculture and IT sector** Agriculture Sector: Features, Cost Structure, Cost Management, Tools to measure the performance, Minimum Support Price and International Perspective –Information Technology Sector: Features, Cost Structure, Cost Management and International Perspective.

Course Outcomes

Students will be able to

CO No.	CO Statement	Knowledge level
1	Explain strategic cost management and QC	K2
2	Choose the appropriate technique for cost control	K3
3	Make use ofactivity based costing in practice	K3
4	Choose transfer pricing methods to solve problems	K3
5	Construct cost structure for Agriculture and IT sector	K3

Books for study:

1. Ravi M Kishore (2018), "Strategic Cost Management", 5th Edition, TaxmannPublications Pvt. Ltd, New Delhi.
2. Bandgar P. K., (2017), "Strategic Cost Management", 1st Edition, HimalayaPublishing House Pvt Ltd, Mumbai.
3. Sexena V. K., (2020), "Strategic Cost Management and PerformanceEvaluation", 1st Edition, Sultan Chand & Sons, New Delhi.

Books for reference:

1. John K Shank and Vijay Govindarajan (2008), Strategic Cost Management, Simon & Schuster; Latest edition, UK
2. Jawahar Lal, (2015), "Strategic Cost Management", 1st Edition, Himalaya Publishing

House Pvt Ltd, Mumbai.)

3. Arora M. N., (2021), "A Text Book of Cost and Management Accounting", 11th Edition, Vikas Publishing House Pvt. Ltd., New Delhi.

Web references:

1. https://www.accountingtools.com/articles/strategic-cost-management.html#:~:text=Strategic%20cost%20management%20is%20the,it%20or%20have%20no%20impact.
2. https://ca-final.in/wp-content/uploads/2018/09/Chapter-4-Cost-Management-Techniques.pdf
3. https://resource.cdn.icai.org/66530bos53753-cp5.pdf

Note: Latest edition of the books may be used

Mapping of course outcomes with POs and PSOs

	POs						**PSOs**		
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**
CO1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CO2	3	3	2	3	3	3	3	3	3
CO3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	2	3	3	3	3	2	3
CO5	3	3	1	3	3	3	3	3	3

High – 3 **Medium – 2** **Low – 1**

M.Com. (General)

First Year **Core – V** **Semester II**

CORPORATE ACCOUNTING

Course Code	Title of the Course	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	CORPORATE ACCOUNTING		6	-	-	-	5	6	25	75	100

	Learning Objectives
1	To understand the accounting treatment for issue of shares
2	To determine profits for fire and marine insurance
3	To prepare consolidated financial statements
4	To account for price level changes
5	To adopt financial reporting standards

Course Units

UNIT 1 **(18 hrs)**

Issue of Shares and Final Accounts of Companies

Issue of Shares: ESOPs - ESPS - Sweat Equity Shares - Book Building- Buy-back of Shares - Conversion of debentures into shares - Final accounts of Companies as per Schedule III of the Companies Act, 2013 – Managerial remuneration.

UNIT II **(18 hrs)**

Insurance Company Accounts

Insurance Company Accounts: Types of Insurance - Final accounts of life assurance Companies- Ascertainment of profit- Valuation Balance Sheet-Final accounts of Fire, Marine and miscellaneous Insurance Companies.

Unit III **(18 hrs)**

Consolidated financial statements

Consolidated financial statements as per AS 21: Consolidated Profit and Loss Account– Minority interest – Cost of control – Capitalreserve – Inter-company holdings –Preparation of consolidated Balance Sheet.

UNIT IV **(18 hrs)**

Contemporary Accounting Methods

Accounting for price level changes – Social responsibility accounting – Human resource accounting - Forensic Accounting.
UNIT V(18 hrs) **Financial reporting** Financial reporting: Meaning, Objectives, Characteristics – Indian Accounting Standards (AS 5, AS 10, AS 19, AS 20) – Corporate Social Responsibility: Meaning, Key provisions of Companies Act, 2013, Accounting for CSR expenditure, Reporting of CSR, Presentation and disclosure in the financial statements.

Theory: 20%; Problems: 80%

Course Outcomes

Students will be able to

CO No.	CO Statement	Knowledge level
CO1	Determine profit and financial position by preparing financialstatementsofcompaniesasperscheduleIIIofCompaniesAct,2013	K5
CO2	Apply the provisions of IRDA Regulations in the preparation of final accounts of Life Insurance and General Insurance Companies.	K3
CO3	Determine the overall profitability and financial position by preparingconsolidatedfinancialstatementsofholdingcompaniesin accordancewithAS21.	K5
CO4	Analyse contemporary accounting methods	K4
CO5	ExamineFinancialReporting based on appropriate AccountingStandardsandprovisionsofCompaniesAct2013withrespecttoCorporateSocialResponsibility	K4

Books for study:

1. Gupta R. L. &Radhaswamy M. (2021), "Corporate Accounting – Volume I & II", 14th Edition, Sultan Chand &Sons, New Delhi.
2. Maheshwari S. N., Sharad K. Maheshwari &Suneel K. Maheshwari, (2022),"Advanced Accountancy - Volume I &II", 11th Edition, Vikas PublishingHouse Pvt. Ltd., New Delhi.
3. Jain S. P., Narang K. L., Simmi Agrawal and Monika Sehgal (2019), "AdvancedAccountancy - Corporate Accounting – Volume - II", 22nd Edition, KalyaniPublishers, New Delhi.
4. Reddy T. S. &Murthy A., (2022), "Corporate Accounting – Volume I &II", 17th

Edition, Margham Publications, Chennai.

5. Dr. Shazuli Ibrahim S.A.N., (2023), "Corporate Accounting I & II", Pass Publication, Madurai.

Books for reference:

1. ArulanandamM.A &Raman K.S., (2021), "Advanced Accounting (Corporate Accounting – II)", 8th Edition, Himalaya Publishing House Pvt Ltd, Mumbai.
2. Shukla M C, Grewal T S and Gupta S C, (2022), "Advanced Accounts Volume II",19th Edition, Sultan Chand &Sons, New Delhi.
3. Gupta R. L., (2022), "Problems and Solutions in Company Accounts", 2nd Edition,Sultan Chand &Sons, New Delhi.

Web references:

1. https://resource.cdn.icai.org/66550bos53754-p1-cp9.pdf
2. https://resource.cdn.icai.org/66545bos53754-p1-cp4.pdf
3. https://resource.cdn.icai.org/66638bos53803-cp1.pdf
4. http://ppup.ac.in/download/econtent/pdf/MBA%201st%20sem%20Lecture%20note%20on%20forensic%20accounting%20by%20Anjali.pdf

Note: Latest edition of the books may be used

Mapping of course outcomes with POs and PSOs

	POs						PSOs		
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**
CO 1	3	3	2	3	3	3	3	3	3
CO 2	3	3	3	3	2	3	2	3	3
CO 3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
CO 4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CO 5	3	3	3	3	3	3	3	3	3

High – 3 **Medium – 2** **Low – 1**

M.Com. (General)

First Year **Core – VI** **Semester II**

SETTING UP OF BUSINESS ENTITIES

Course	Title of the Course	ꝑ	L	T	P	O	Hr	Marks

Code									CIA	External	Total
	SETTING UP OF BUSINESS ENTITIES		6	-	-	-	4	6	25	75	100

	Learning Objectives
1	To understand the startup landscape and its financing
2	To analyse the formation and registration of Section 8 company
3	To outline the concept of LLP and business collaboration
4	To understand the procedure for obtaining registration and license
5	To create awareness about the legal compliances governing business entities

Course Units

UNIT I **(18 hrs)**

Startups in India

Types of business organisations –Factors governing selection of an organisation - Startups – Evolution – Definition of a Startup – Startup landscape in India – Startup India policy – Funding support and incentives – Indian states with Startup policies – Exemptions forstartups – Life cycle of a Startup – Important points for Startups – Financing options available for Startups – Equity financing – Debt financing – Venture capital financing – IPO – Crowd funding – Incubators - Mudra banks –Successful Startups in India.

UNIT II **(18 hrs)**

Not-for-Profit Organisations

Formation and registration of NGOs – Section 8 Company – Definition – Features – Exemptions – Requirements of Section 8 Company – Application for incorporation – Trust: Objectives of a trust – Persons who can create a trust – Differences between a public and private trust – Exemptions available to trusts – Formation of a trust - Trust deed –Society – Advantages – Disadvantages – Formation of a society – Tax exemption to NGOs.

UNIT III **(18 hrs)**

Limited Liability Partnership and Joint Venture

Limited Liability Partnership: Definition – Nature and characteristics – Advantages and

disadvantages – Procedure for incorporation – LLP agreement – Annual compliances of LLP-Business collaboration: Definition – Types –Joint venture: Advantages and disadvantages – Types – Joint venture agreement - Successful joint ventures in India– Special Purpose Vehicle – Meaning – Benefits – Formation.

UNIT IV **(18 hrs)**

Registration and Licenses

Registration and Licenses: Introduction – Business entity registration – Mandatory registration – PAN – Significance – Application and registration of PAN – Linking of PAN with Aadhar –TAN – Persons liable to apply for TAN – Relevance of TAN – Procedure to apply for TAN –GST: Procedure for registration – Registration under Shops and Establishment Act –MSME registration – Clearance from Pollution Control Board – FSSAI registration and license – Trade mark, Patent and Design registration.

UNIT V **(18 hrs)**

Environmental Legislations in India

Geographical Indication of Goods (Registration and Protection) Act, 1999: Objectives, Salient Features - The Environmental Protection Act, 1986: Prevention, control and abatement of environmental pollution - The Water (Prevention And Control of Pollution) Act, 1974: The Central and State Boards for Prevention and Control of Water Pollution - Powers and Functions of Boards - Prevention and Control of Water Pollution - Penalties and Procedure- The Air (Prevention and Control of Pollution) Act, 1981: Central and State Boards for The Prevention and Control of Air Pollution - Powers And Functions - Prevention and Control of Air Pollution - Penalties and Procedure.

Course Outcomes

Students will be able to:

CO No.	CO Statement	Knowledge level
CO 1	Compare the various avenues of acquiring finance to setup a business entity	K2
CO 2	Recall the legal requirements for Section 8 Company	K1
CO 3	Examine the provisions for LLP and joint venture	K4
CO 4	Analyse the registration and licensing procedure	K4
CO 5	Examine the compliance of regulatory framework regarding environment	K4

Books for study:

1. Kailash Thakur, (2007) "Environment Protection Law and Policy in India", 2nd Edition, Deep & Deep Publication Pvt. Ltd., New Delhi.
2. Avtar Singh, (2015), "Intellectual Property Law", Eastern Book Company, Bangalore
3. Zad N.S and Divya Bajpai, (2022) "Setting up of Business Entities and Closure" (SUBEC), Taxmann, Chennai
4. Amit Vohra &Rachit Dhingra (2022) "Setting Up Of Business Entities & Closure", 6th Edition, Bharath Law House, New Delhi

Books for reference:

1. Setting up of Business Entities and Closure (2021), Module 1, Paper 3, The Institute of Company Secretaries of India, MP Printers, Noida
2. The Air (Prevention and Control of Pollution) Act, 1981, Bare Act, 2022 Edition, Universal/LexisNexis, Noida
3. The Water (Prevention and Control of Pollution) Act, 1974, Bare Act, 2022 Edition, Universal/LexisNexis, Noida
4. Cliff Ennico, (2005) "Small Business Survival Guide Starting Protecting and Securing your Business for Long-Term Success", Adams Media, USA
5. Daniel Sitarz,(2011) "Sole Proprietorship: Small Business Start-up Kit", 3rdEdition, Nova Publishing, USA

Web references:

1. https://www.icsi.edu/media/webmodules/FINAL_FULL_BOOK_of_EP_SBEC_2018.pdf
2. https://www.mca.gov.in/MinistryV2/incorporation_company.html 3)
3. https://legislative.gov.in/sites/default/files/The%20Limited%20Liability%20Partnership%20 Act,%202008.pdf
4. https://legislative.gov.in/sites/default/files/A1999-48.pdf
5. https://www.indiacode.nic.in/bitstream/123456789/6196/1/the_environment_protection_act%2C1986.pdf

Note: Latest edition of the books may be used

Mapping of course outcomes with POs and PSOs

	POs						PSOs		
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**
CO1	3	3	3	3	3	3	3	1	3
CO2	3	2	2	3	2	3	2	3	3
CO3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CO5	3	3	3	3	3	3	3	3	3

High – 3 **Medium – 2** **Low – 1**

M.Com. (General)

First Year **Elective – III A** **Semester II**

BUSINESS ETHICS AND CORPORATE SUSTAINABILITY

Course Code	Title of the Course	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	BUSINESS ETHICS AND CORPORATE SUSTAINABILITY		4	-	-	-	3	4	25	75	100

	Learning Objectives
1.	To understand the concept and importance of business ethics
2.	To enable ethical decision making based on various theories
3.	To gain knowledge on moral issues relating to business, marketing, advertising, finance, HR and environmental protection
4.	To understand the concepts of corporate sustainability
5.	To analysesustainability information and prepare reports

Course Units

UNIT I **(12 hrs)**

Introduction to Business Ethics

Business Ethics- Meaning and Definition of Business Ethics - Nature of Business Ethics - Role and importance of Business Ethics and values in Business - Causes of unethical behaviour - Ethical issues.

UNIT II (12 hrs)

Ethical Theories

Ethical Decision Making -Decision Making (Normal Dilemmas and problems) - Application of Ethical Theories in Business - Traditional Ethical Theories - Utilitarianism, - Ethical Egoism - Ethics of Duties - Normative Theories of Business Ethics - Stakeholder Theory - Stockholder Theory - Lawrence Kohlberg's Theory Model Development.

Unit III **(12 hrs)**

Moral Issues in Business

Moral Issues in Business - Importance of moral issues and reasoning - Whistle Blowing- Kinds of Whistle Blowing - Ethical issues in functional areas of business.

Marketing and Advertising - Truth in Advertising- Manipulation – Coercion-Trade Secrets- Corporate disclosure-Insider trading.

Finance -Fairness' and efficiency in Financial Market – Greenmail-Golden Parachute.

HR: Workers Rights and Duties - Work place Safety - Sexual Harassment-Equal Employment Opportunity- Preferential hiring.

Environmental Protection - Safety and acceptable risk- Environmental Harm, Pollution and its Control– Product Safety and Corporate Liability.

UNIT IV **(12 hrs)**

Corporate Sustainability

Corporate Sustainability - Concepts of sustainability - Social, Environmental and Economic dimensions -Sustainability in a business context.

Principles of Sustainable Development: History and emergence of the concept of Sustainable Development - Definitions, Environmental issues and crisis, Resource degradation, Greenhouse gases, Desertification, Social insecurity, Industrialization, Globalization and Environment.

UNIT V **(12 hrs)**

Sustainability Reporting

Sustainability Reporting - Investors, customers, government and media- Disclosing sustainability information – report and website - Transparency and Accountability - One Report movement – Financial and non-financial together - Triple bottom line concept for Sustainable Business - Sustainability Reporting: Flavour of GRI, BRR, BRSR.

CourseOutcomes

Studentswillbeableto:

CO No.	CO Statement	Knowledge level
CO 1	Apply the concepts of business ethics in practice	K3
CO 2	Demonstrate ethical decision making by applying various theories	K2
CO 3	Evaluate moral issues relating to business, marketing, advertising, finance, HR and environmental protection	K5
CO 4	Explain the concepts of corporate sustainability	K2
CO5	Construct reports disclosing sustainability information	K3

Books for study:

1. MuraleedharanK P and SatheeshE K (2021), "Fernando's Business Ethics and Corporate Governance", 3rdEdition.,Pearson IndiaEducation Services Pvt. Ltd, Noida
2. John G. Cullen (2022), "Business, Ethics and Society: Key Concepts, Current Debates and Contemporary Innovations", Sage Publications Pvt. Ltd, New Delhi
3. KhankaS S (2013), "Business Ethics and Corporate Governance (Principles and Practice)", 1stEdition, S.Chand& Co. Ltd., New Delhi

Books for reference:

1. ICSI Study Material, "Governance, Risk Management, Compliances and Ethics", New Delhi
2. David Chandler (2016), "Strategic Corporate Social Responsibility: Sustainable Value Creation", 4th Edition., Sage Publications Pvt. Ltd, New Delhi
3. MandalS K (2017), "Ethics in Business and Corporate Governance", 2ndEdition., McGraw Hill Education, India

Web references:

1. https://www.icsi.edu/media/website/BUSINESS%20MANAGEMENT%20ETHICS%20&%20EN TREPRENEURSHIP.pdf
2. https://ddceutkal.ac.in/Syllabus/BECG-MBA.pdf
3. https://sdgs.un.org/topics/desertification-land-degradation-and-drought
4. https://sdgs.un.org/sites/default/files/documents/1387bp_ccInNSDS.pdf
5. https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/9435

Note: Latest edition of the books may be used

Mapping of course outcomes with POs and PSOs

	POs						PSOs		
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**
CO1	3	3	3	2	2	3	2	1	3
CO2	3	3	3	2	2	3	2	1	3
CO3	3	3	3	2	2	3	2	1	3
CO4	2	2	2	3	3	3	3	3	3
CO5	2	2	2	3	3	3	3	3	3

High – 3 **Medium – 2** **Low – 1**

M.Com. (General)

First Year **Elective – III BSemester II**

AUDIT AND DUE DILIGENCE

Course Code	Title of the Course	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	AUDIT AND DUE DILIGENCE		4	-	-	-	3	4	25	75	100

	Learning Objectives
1	To understand different types of audit
2	To gain knowledge on secretarial audit
3	To understand the basics of due diligence
4	To analyse different types of due diligence
5	To understand due diligence for take overs and due diligence report

Course Units

UNIT I (12 hrs)

Introduction to Audit

Audit: Meaning – Types of Audit: Corporate Governance Audit: Meaning and scope; Corporate Social Responsibility Audit: Meaning and objectives; Insider Trading Audit: An introduction – Labour Law audit: Meaning, process and benefits – Environment Audit: Meaning and Need – Social Audit: Meaning and implications – Introduction to Takeover Audit.

UNIT II(12 hrs)

Secretarial Audit

Secretarial Audit: Meaning – Need – Applicability of Secretarial Audit under Companies Act, 2013 and SEBI (Listing Obligations and DisclosureRequirements) Regulations, 2015 – The process of Secretarial Audit – Scope and Benefits of Secretarial Audit.

UNIT III (12 hrs)

Introduction to Due Diligence

Due diligence: Meaning, Need, Objectives and Scope – Factors to be considered while

conducting due diligence – Process of due diligence – Techniques of due diligence.
UNIT IV (12 hrs) **Types of Due Diligence** Types of Due Diligence: Operational, Strategic, Financial, Technical, Legal, Management, Technical, Environmental, Human Resource.
UNIT V (12 hrs) **Due Diligence for Take overs and Due Diligence Report** Due diligence for Mergers and Amalgamation: Introduction and Process, Preparation of scheme of amalgamation - Due diligence for take overs - Guidance on diligence reporting – Format of diligence report.

Courseoutcomes:

Studentswillbeableto:

CO No.	CO Statement	Knowledge level
CO 1	Compare different types of audit	K2
CO 2	Assess the provisions relating to secretarial audit	K5
CO 3	Recall the basics of due diligence	K1
CO 4	Explain the various types of due diligence	K2
CO 5	Examine due diligence for take overs and prepare due diligence report	K4

Books for study:

1. Anoop JainC. S, (2022), "Secretarial Audit, Compliance Management and Due Diligence", 19th Edition, A J Publications Chennai, Tamilnadu.
2. William J Gole; Paul J Hilger (2009), "Due Diligence, An MA Value Creation", John Wiley & Sons, Inc., New Jersey
3. Chatterjee B.D (2020), "A Practical Guide to Financial Due diligence", Bloomsberry Publications, 1st Edition, New Delhi
4. Anoop JainC S (2022), "Governance, Risk Management, Compliance and Ethics" 15th Edition, A J Publications, Chennai, Tamilnadu.

Books for reference:

1. National Institute of Securities Market (April 2022), "Depository Operations, An educational initiative of SEBI" ,Taxmann Publications, New Delhi
2. Peter Howson (2003), "Commercial Due Diligence", Gower Publications, England

3. Justin J Camp (2002), “Venture Capital Due Diligence”,Wiley & Sons, Incorporated, John, New Jersey.

Web references:

1. https://www.icsi.edu/media/portals/70/241120123.pdf
2. https://www.icsi.edu/media/webmodules/publications/FULL% 20BOOK-PP-DD&CCM-PDF%20FILE.pdf
3. https://www.sebi.gov.in/legal/regulations/jul-2022/securities-and-exchange-board-of-india-issue-of-capital-and-disclosure-requirements-regulations-2018-last-amended-on-july-25-2022-_61425.html
4. https://www.icsi.edu/media/webmodules/pcs/GUIDANCE%20NOTE%20ON%20DILIGENCE%20REPORT%20FOR%20BANKS.pdf

Note: Latest edition of the books may be used

Mapping of course outcomes with POs and PSOs

	POs						PSOs		
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**
CO1	3	3	3	3	3	3	3	2	3
CO2	3	3	3	3	3	3	3	2	3
CO3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
CO4	3	3	3	3	3	3	3	2	3
CO5	3	3	3	3	3	3	3	2	3

High – 3 **Medium – 2** **Low – 1**

M.Com. (General)

First Year **Elective – IV A** **Semester II**

RURAL AND AGRICULTURAL MARKETING

Course Code	Title of the Course	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	RURAL AND AGRICULTURAL MARKETING		4	-	-	-	3	4	25	75	100

	Learning Objectives
1.	To understand the concepts of Rural marketing and its environments.
2.	To understand the buying behaviour of rural consumers
3.	To gain knowledge on strategies relating to rural product, branding, packaging, etc.
4.	To analyse the functioning of food processing industry including distribution and promotion in the rural market.
5.	To understand the principles and functioning of cooperative marketing

Course Units

UNIT I **(12 hrs)**

Introduction to Rural marketing

Rural marketing – Meaning – Definition – Concept and nature of rural marketing – Taxonomy of rural markets – Urban vs Rural marketing – Rural marketing environment – Becoming a successful rural marketer.

UNIT II **(12 hrs)**

Rural buyer behaviour

Rural buyer behaviour – Aspects of rural buyer behaviour – Rural consumer decision making process – Environmental factors affecting rural consumers – Buyer characteristics and innovation adoption – Rural STP approach – Guidelines for effective segmentation and emerging rural market segments.

UNIT III **(12 hrs)**

Rural product strategy and pricing

Rural product strategy – Rural product classification and decisions – Product innovation

strategies – Customer value strategies – Rural branding and packaging strategies – Role of Agricultural Price Commission in India(APC) - Introduction to APC - Basic objectives of the Commission - Determination of Minimum Support Price (MSP) - Non price measures - Minimum support price of selected commodities - Benefit to the farmers - Rationale of support pricing - Limitations of MSP.
UNIT IV **(12 hrs)** **Food processing industry infrastructure in India** Food processing industry infrastructure in India - Meaning of processing - Advantages of food processing - Processing of agricultural commodities (Wheat, Paddy, Pulses and Oilseeds) – Importance of cold chains - Rural distribution strategy – Rural distribution and logistics – Direct vs Indirect marketing – Organised rural retailing – Types of retail outlets – Rural malls – e-tailing and training for rural retailers – Rural supply chain management – ITC e-choupal – Rural promotion mix – Marketing communication challenge in rural markets.
UNIT V **(12 hrs)** **Cooperative marketing** Cooperative marketing: Meaning - Role of cooperatives - Structure of cooperative marketing societies - Types of Co-operative marketing societies – Membership – Functioning – Agri export zones – Small Farmers Agri Business Consortium - eNAM – Tamil Nadu State Agricultural Marketing Board.

CourseOutcomes

Studentswillbeableto:

CO No.	CO Statement	Knowledge level
CO 1	Recall the concepts of rural marketing	K1
CO 2	Analyse the buying behaviour of rural consumers	K4
CO 3	Develop the strategies relating to rural product, branding, packaging, etc.	K3
CO 4	Constructdistribution and promotional mix in the rural market relating to food processing industry	K3

CO5	Explain the principles and functioning of cooperative marketing	K2

Books for study:

1. Acharya S.S Agarwal N.L., (2019), "Agricultural Marketing in India", 6th Edition., BS Publishers & Distributors Pvt Ltd, India
2. Ashok M. V (2021), "Emerging Trends in Agricultural Marketing in India", Brillion Publishing, New Delhi
3. DebarunChakrabaorty, Soumya KantiDhara, AdrinilSantra (2021), "Rural Marketing in India: Texts and Cases", Atlantic Publishers and Distributors Pvt Ltd, Chennai

Books for reference:

1. Rahman K S (2019), "Rural Marketing in India", Himalaya Publishing House, Mumbai
2. Dogra Balram and KarminderGhuman (2007), Rural Marketing: Concepts and Practices, McGraw Hill Education, Noida

Web references:

1. https://www.iare.ac.in/sites/default/files/lecture_notes/IARE_RM_NOTES_2.pdf
2. https://www.mbaskool.com/business-concepts/marketing-and-strategy-terms/12992-cooperative-marketing.html
3. https://cacp.dacnet.nic.in/content.aspx?pid=32#content

Note: Latest edition of the books may be used

Mapping of course outcomes with POs and PSOs

	POs						PSOs		
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**
CO1	2	2	1	2	3	3	3	1	3
CO2	3	3	3	3	3	3	3	1	3
CO3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
CO4	3	3	2	3	3	3	3	2	3
CO5	2	2	2	3	3	3	3	1	3

High – 3 **Medium – 2** **Low – 1**

M.Com. (General)

First Year **Elective – IV B** **Semester II**

LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

Course Code	Title of the Course	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT		4	-	-	-	3	4	25	75	100

	Learning Objectives
1.	To identify the primary differences between logistics and supply chain management
2.	To understand the individual processes of supply chain management and their interrelationships within individual companies and across the supply chain.
3.	To evaluate the management components of supply chain management
4.	To analysethe tools and techniques applied in implementing supply chain management.
5.	To create awareness about the professional opportunities in supply chain management.

Course Units

UNIT I **(12 hrs)**

Supply Chain Management

Supply Chain Management: Concept, Features, Evolution, Importance, Process and Barriers of Supply Chain Management – Principles, Supply Chain Strategies – Organizations, Coordination, Innovation and Forecasting - Supply chain intermediaries – Concept and Types, Channels of Distribution for Industrial Goods and Consumer Goods, Channels of Distribution at Services Level, Factors for selection of suitable channels.

UNITII **(12 hrs)**

Global perspectives

Global perspectives: Measuring and analyzing the value and efficiency of Global Supply Chain Networks, Global market forces, Types of global supply chain -Indian Perspectives: Measuring and Analyzing the value and efficiency of Domestic Supply Chain Networks, Economic effects of supply chains - Customer Perspectives: Customer values, Role of customers and Ways of improving customer services in SCM.

UNITIII **(12 hrs)**

Framework of Logistics

Logistics: Introduction – Positioning of Information in Logistics and Supply Chain Management – Logistics Information System (LIS) - Logistics Management: Concept and Process, Competitive Advantages and Three C's, Changing Logistics Environment, Reverse Logistics, Importance of Inventory Control -Elements of inventory management – Inbound and out bound logistics, Bull- whip effect – distribution and warehousing management - Transport Functions and Participants in Transportation Decisions - Transport Infrastructure- Packaging and Materials Management: Consumer and Industrial Goods Packaging - Factors influencing Materials Planning, Preservation Safety and Measures of Materials Handling.

UNITIV **(12 hrs)**

SCM-Warehousing

Introduction– Concepts of Warehousing– Types of Warehouse – Functions of Warehousing– Strategic Warehousing, Warehouse Operations, Ownership Arrangements, Warehouse Decisions, Warehouse Management Systems, Packaging Perspectives, Packaging for Material Handling Efficiency, Materials Handling, Supply Chain Logistics Design: Global Strategic Positioning; Global SC Integration, SC Security, International Sourcing, Distribution control and evaluation.

UNITV **(12 hrs)**

SCM-Plan

SCM Plan: Demand Planning, Source of Procurement, Production or Assembly Steps, Sales return of defective or excess goods-Use of Internet in SCM: Role of computer/ IT in supply chain management –E- market places, E-procurement, E-logistics, E-fulfillment -Operative Systems in SCM: Enterprise Resource Planning (ERP), Performance Modeling of supply chains using Markov chains, Inventory Control- Importance, Pareto's Law -Emerging Technologies in Logistics and Supply Chain Management: CRM Vs SCM, Benchmarking concept, Features and implementation, Outsourcing: Basic concepts, Value addition in SCM – Concept of demand chain management - Growth of Logistics and Supply Chain Management in national and international scenarios.

CourseOutcomes

Studentswillbeableto:

CO No.	CO Statement	Knowledge level
CO 1	Recall the concepts and features of SCM	K1
CO 2	Summarise global and Indian perspectives of SCM	K2
CO 3	Examine changing logistics environment pertaining to materials management, warehousing and distribution	K4
CO 4	Explain strategic warehousing for SCM	K2
CO5	Outline the role of internet in SCM	K2

Books for study:

1. Christopher Martin, "Logistics and Supply Chain Management" (2016) 5th Edition, FT Publishing International, India
2. Chopra, Sunil, Meindl, Peter and Kalra, D.V.; Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operation; Pearson Education Pvt. Ltd, Noida

Books for reference:

1. Sahay, B.S., Supply Chain Management, 2nd Edition; Macmillan Publishers India
2. Ballou, R.H. Business Logistics Management. Prentice-Hall Inc.
3. Bowersox D.J.,Closs D.J, Bixby Cooper. M., Supply Chain Logistics Management, (2002), 9th Edition, McGraw-Hill Higher Education, Noida

Web references:

1. http://www.wisdomjobs.com/e-universit/production-and-operations-management-tutorial-295/principles-of-material-handling-9576.html
2. http://www.marketing91.com/logistics-activitiesw/
3. https://www.fcbco.com/services/warehouse-strategies.
4. https://cleartax.in/s/just-in-time-jit-inventory-management

Note: Latest edition of the books may be used

Mapping of course outcomes with POs and PSOs

	Pos						**PSOs**		
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**
CO1	3	3	1	3	2	2	3	1	2
CO2	2	2	3	2	3	3	2	2	1
CO3	2	1	2	3	2	2	3	3	3
CO4	1	3	1	2	1	1	2	2	2
CO5	3	2	2	2	2	2	1	1	1

High – 3 **Medium – 2** **Low – 1**

M.Com. (General)

Second Year **Core – VII** **Semester III**

TAXATION

Course Code	Title of the Course	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	TAXATION		6	-	-	-	5	6	25	75	100

	Learning Objectives
1	To identify deductions from gross total income and computation of income for different classes of assesses
2	To understand the procedure for filing of returns and tax planning
3	To analyse the structure on international business taxation
4	To assess Goods and Services Tax and filing GST returns
5	To compute customs duty as per Customs Act

Course Units

UNIT I **(18 hrs)**

Assessment of persons

Tax Exemptions for Agricultural Income-Deductions to be made in computing total income (80G, 80GGB & 80GGC, 80IA, 80IAB, 80IAC, 80IB, 80IBA, 80ID, 80IE, 80JJA, 80JJAA, 80LA, 80M, 80P, 80PA) – Assessment of Firms, AOP, BOI, Company and Co-operative society.

UNIT II **(18 hrs)**

Tax Returns and Tax planning

Return of income: Statutory obligation, Return Forms, Time for filing of return, Revised return, Modified return–Assessment -Tax Deducted at Source - Advance payment of Tax: Persons liable to pay, Due date, Computation - Payment in pursuance of order of Assessing Officer, Consequences on non-payment. – Tax planning, Tax avoidance and Tax evasion - Tax planning and specific management decisions: Make or buy, Own or lease, Retain or replace, Shut down or continue.

UNIT III **(18 hrs)**

International business taxation

International business taxation - Taxation of Non-resident - Double taxation relief - Transfer pricing and other anti-avoidance measure - Application and interpretation of tax treaties - (Double taxation avoidance agreement - DTAA) - Equalization levy.

UNIT IV **(18 hrs)**

Goods and Services Tax

Goods and Services Tax: GST Act, 2017 - Registration – Procedure for registration under Schedule III – Amendment of registration – Rates of Tax of IGST, CGST, SGST/UGTST- Assessment of GST- Self-assessment – Provisional assessment – Scrutiny of returns – Assessment of non filers of returns – Assessment of unregistered persons – Assessment in certain special cases – Tax Invoice – Credit and Debit Notes – Payment of Tax – Input Tax Credit - Anti profiteering –- Filing of Returns- Penalties – Prosecution – Appeal and Revision.

UNIT V **(18 hrs)**

Customs Act, 1962

Customs Act, 1962:Important Definitions – Basics – Importance of Customs Duty – Constitutional authority for levy of Customs Duty – Types of Customs Duty – Prohibition of Importation and Exportation of goods – Valuation of goods for Customs Duty – Transaction Value – Assessable Value – Computation of Assessable Value and Customs Duty.

Course Outcomes

Students will be able to:

CO No.	CO Statement	Knowledge level
CO 1	Apply the provisions of income tax to determine taxable income	K3
CO 2	Plan taxes	K3
CO 3	Illustrate the nuances of international business taxation	K2
CO 4	Apply the provisions of GST	K3
CO 5	Summarise the provisions of Customs Act	K2

Books for study:

1. Vinod Singhania and Kapil Singhania, Direct Taxes Law & Practice Professional

Edition, Taxmann Publications, New Delhi
2. MehrotraH.C. and GoyalS.P, Income Tax including Tax Planning &Management, Sahitya Bhawan Publications, Agra
3. SekarG, "Direct Taxes" - A Ready Refresher, Sitaraman C.& Co Pvt.Ltd., Chennai.
4. Balachandran V, (2021) Textbook of GST and Customs Law, Sultan Chand and Sons, New Delhi
5. Vandana Bangar andYogendra Bangar, "Comprehensive Guide to Taxation"(Vol.I and II),AadhyaPrakashan, Prayagraj(UP).

Books for reference:

1. ShaR.G. and Usha DeviN.,(2022) "Income Tax" (Direct and Indirect Tax), HimalayaPublishing House,Mumbai.
2. Girish Ahuja and Ravi Gupta, "Practical Approach to Direct and Indirect Taxes: Containing Income Tax and GST", Wolters Kluwer India Private Limited
3. Swetha Jain, GST Law & Practice, Taxmann Publishers Pvt.Ltd, Chennai.
4. DatyV.S., "GST - Input Tax Credit",Taxmann Publishers, Chennai.
5. AnuragPandy,"Law & Practices of GST and Service Tax"- Sumedha Publication House, New Delhi.

Web references:

1. https://www.icsi.edu/media/webmodules/16112021_Advance_Tax_Laws.pdf
2. https://www.icsi.edu/media/webmodules/Final_Direct_Tax_Law_17_12_2020.pdf
3. https://www.icsi.edu/media/webmodules/TL_Final_pdf_25102021.pdf

Note: Latest edition of the books may be used

Mapping of course outcomes with POs and PSOs

	POs						PSOs		
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**
CO1	3	3	3	3	3	3	3	2	3
CO2	3	3	3	3	3	3	2	2	3
CO3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
CO4	3	3	3	3	3	3	3	2	3
CO5	3	3	3	3	3	3	3	3	3

High – 3 **Medium – 2** **Low – 1**

M.Com. (General)

Second Year **Core – VIII** **Semester III**

RESEARCH METHODOLOGY

Course Code	Title of the Course	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	RESEARCH METHODOLOGY		6	-	-	-	5	6	25	75	100

	Learning Objectives
1	To understand the fundamentals of research
2	To construct theoretical design and formulate hypotheses
3	To evaluate the data collection techniques
4	To perform parametric and non-parametric tests
5	To enhance report writing skills and develop ethical conduct in research

Course Units

UNIT I **(18 hrs)**

Introduction to Research Methodology

Research: Definition – Objectives – Motivations for research – Types of research – Maintaining objectivity in research – Criteria of good research – Applications of research in business - Formulatinga research problem – Literature Review – Reasons for review – Reference management tools - Identification of research gap – Framing of objectives.

UNIT II **(18 hrs)**

Hypothesis Testing and Research Design

Hypothesis – Formulation of hypothesis – Testing of hypothesis – Type I and Type II errors – Research design – Types of research design - Methods of data collection: Census, Sample survey, Case study – Sampling: Steps in sampling design,Methods of sampling – Testing of reliability and validity – Sampling errors.

UNIT III **(18 hrs)**

Data Collection

Variable: Meaning and types - Techniques of data collection – Primary data: Meaning, Advantages and limitations – Techniques: Interview,Schedule, Questionnaire,Observation – Secondary Data: Meaning and sources.

UNIT IV **(18 hrs)**

Data Analysis

Data Analysis – Uni-variate Analysis: Percentile, Mean, Median, Mode, Standard deviation, Range, Minimum, Maximum, Independent sample t-test – Bi-variate analysis: Simple correlation, Simple Regression, Chi-square, Paired samples t-test, ANOVA, Man-Whitney test – Wilcoxon signed rank test – Kruskal Wallis test (Simple problems)

Multi Variate Analysis: Multiple Correlation, Multiple Regression, Factor Analysis, Friedman's test, Cluster analysis, Confirmatory Factor Analysis (CFA), Structural Equation Modelling (SEM), Multiple Discriminant Analysis.

UNIT V **(18 hrs)**

Preparation of Research Report

Report preparation – Guidelines and precautions for interpretation – Steps in Report writing - Style of research reports (APA, MLA, Anderson, Harvard) – Mechanics of report writing –Ethics in Research – Avoiding plagiarism – Plagiarism checker tools – Funding agencies for business research.

Theory: 80%; Problems: 20%

Course Outcomes

Students will be able to:

CO No.	CO Statement	Knowledge level
CO 1	Recall the research concepts and recognise the research problem	K1
CO 2	Construct research hypothesis and determine the sample size	K3
CO 3	Select appropriate method for data collection	K3
CO 4	Interpret the results of statistical tests	K2
CO 5	Construct research report avoiding plagiarism	K3

Books for study:

1. Tripathi, (2014) "Research Methodology in Management and Social Sciences". SultanChand & Sons, New Delhi.
2. Kothari C.R and Gaurav Garg, (2020) "Research Methodology" – Methods andTechniques. New Age International (P) Limited, New Delhi.
3. Krishnaswami and Ranganathan, (2011) "Methodology of Research in Social Sciences",Himalaya Publishing House, Mumbai.
4. Dr. Shazuli Ibrahim S.A.N., (2022), "Research Methodology", Pass Publication, Madurai.

Books for reference:

1. Donald R. Cooper, Pamela S. Schindler and J.K.Sharma, "Business Research Methodology", 12th Edition, Tata Mcgraw Hill, Noida (UP).
2. Sashi K.Guptha and ParneetRangi,(2018) "Research Methodology" , Kalyani Publisher, Ludhiana.
3. SharmaR D and Hardeep Chahal, (2004) "Research Methodology In Commerce andManagement", Anmol Publications, New Delhi

Web references:

1. https://www.cartercenter.org/resources/pdfs/health/ephti/library/lecture_notes/health_science_students/ln_research_method_final.pdf
2. https://ccsuniversity.ac.in/bridge-library/pdf/MPhil%20Stats%20Research%20Methodology-Part1.pdf
3. https://prog.lmu.edu.ng/colleges_CMS/document/books/EIE%20510%20LECTURE%20NOTES%20first.pdf
4. https://www.statisticssolutions.com/academic-research-consulting/data-analysis-plan/

Note: Latest edition of the books may be used

Mapping of course outcomes with POs and PSOs

	POs						PSOs		
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**
CO1	3	3	3	2	2	3	2	3	3
CO2	3	3	3	2	2	3	2	3	3
CO3	3	3	3	2	2	3	2	3	3
CO4	3	3	3	2	2	3	2	3	3
CO5	3	3	3	2	2	3	2	3	3

High – 3 **Medium – 2** **Low – 1**

Second Year **Core–IX** **Semester III**

COMPUTER APPLICATIONS IN BUSINESS

Course Code	Title of the Course	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	COMPUTER APPLICATIONS IN BUSINESS		2	-	4	-	5	6	25	75	100

	Learning Objectives
1	To understand the fundamentals of SPSS
2	To compare the values obtained in t-test and ANOVA
3	To perform regression and non-parametric tests
4	To create company, groups and ledgers and obtain financial statements using Tally Prime
5	To understand inventory management and account for goods and services tax

Course Units

UNIT I **(18 hrs)**

Introduction to SPSS

Opening a data file in SPSS – Variable view – Data view – Entering data into the data editor – Saving the data file– Table creation – Descriptive statistics: Percentile values, Measures of central tendency, Measures of dispersion, Distribution – Cronbach's Alpha test – Charts and graphs - Editing and copying SPSS output.

UNIT II(18 hrs)

Parametric Tests in SPSS

Compare means: One-sample t-test, Independent Samples t-test, Paired-samples t-test and One-way ANOVA, Two-way ANOVA - Correlation: Bi-variate, Partial and Multiple.Simple linear regression.

UNIT III **(18 hrs)**

Non-parametric Tests in SPSS

Chi-square test - Mann Whitney's test for independent samples – Wilcoxon matched pairs sample test– Friedman's test– Wilcoxon signed rank test – Kruskal Wallis test

UNIT IV **(18 hrs)**

Introduction to Tally Prime

Tally Prime: Introduction – Starting Tally Prime – Creation of a Company - Selecting company - Shutting a company - Altering company– Creating Accounting groups and ledgers – Vouchers – Practical problems for a new and existing business and not-for profit organisation.Accounting reports: Introduction – Displaying Trial balance, Profit and Loss Account, Balance sheet, Day book, Purchase register, Sales register, Cashflow/Funds flow and ratio analysis – Practical problems.

UNIT V **(18 hrs)**

Inventory and GST in Tally Prime

Inventory: Introduction to Inventory Masters – Creation of stock group – Creation of Godown – Creation of unit of measurement – Creation of stock item – Entering inventory details in Accounting vouchers – Practical problems. GST: Introduction – Enabling GST – Defining tax details – Entries in Accounting vouchers – View invoice report – Practical problems.

100% Practical

Course Outcomes

Students will be able to:

CO No.	CO Statement	Knowledge level
CO 1	Construct data file in SPSS	K3
CO 2	Examine Means of samples	K4
CO 3	Apply non-parametric tests	K3
CO 4	Construct a company, form groups and get automated financial statements	K3
CO 5	Plan for automation of inventory	K3

Books for study:

1. Sundara Pandian.P, Muthulakshmi. S &Vijayakumar, T (2022), Research Methodology &Applications of SPSS in Social Science Research, Sultan Chand &Sons, New Delhi
2. Morgan George. A, Barrett C Karen, Leech L Nancy and Gloeckner Gene W (2019),IBM SPSS for Introductory Statistics, Routledge, 6th Edition, U.K
3. Official Guide to Financial Accounting using TallyPrime (2021), BPB Publication,Delhi
4. Chheda Rajesh, U (2020), Learn Tally Prime, Ane Books, 4th Edition, New Delhi

Books for reference:

1. Kulas John, Renata Garcia Prieto Palacios Roji, Smith Adams (2021), IBM SPSS Essentials: Managing and Analysing Social Sciences Data, 2nd Edition, John Wiley & Sons Inc., New York
2. Rajathi. A, Chandran. P (2011), SPSS for You, MJP Publishers, Chennai
3. Sangwan Rakesh (2022), Learn Tally Prime in English, Ascend Prime Publication,Pilani
4. Lodha Roshan (2022), Tally Prime with GST Accounting, Law Point Publication,Kolkata

Web references:

1. https://www.spss-tutorials.com/basics/
2. https://www.tallyclub.in/
3. https://tallysolutions.com/business-guides/inventory-management-in-tally-erp9/

Note: Latest edition of the books may be used

Mapping of course outcomes with POs and PSOs

	POs						PSOs		
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**
CO 1	2	3	2	2	3	3	2	3	3
CO 2	3	3	2	2	3	3	2	3	3
CO 3	3	3	2	2	3	3	2	3	3
CO 4	3	3	2	3	3	3	3	3	3
CO 5	3	3	2	3	3	3	3	3	3

High – 3 **Medium – 2** **Low – 1**

M.Com. (General)

Second Year **Core – X** **Semester III**

INTERNATIONAL BUSINESS

Course Code	Title of the Course	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	INTERNATIONAL BUSINESS		6	-	-	-	5	6	25	75	100

	Learning Objectives
1	To understand the concepts of International Business and International Business Environment
2	To analyse the different theories of International Business.
3	To understand the legal procedures involved in International Business.
4	To evaluate the different types of economic integrations.
5	To analyse the operations of MNCs through real case assessment.

Course Units

UNIT I **(18 hrs)**

Introduction to International business

International Business -Meaning, Nature, Scope and Importance- Stages of internationalization of Business-Methods of entry into foreign markets: Licensing- Franchising- Joint Ventures-Strategic Alliances- Subsidiaries and Acquisitions -Framework for analyzing international business environment- Domestic, Foreign and Global Environment-Recent Developments in International Business.

UNIT II (18 hrs)

Theoretical Foundations of International business

Theoretical Foundations of International Business: Theory of Mercantilism- Theory of Absolute and Comparative Cost Advantage-Haberler's Theory of Opportunity Cost- Heckscher- Ohlin Theory Market Imperfections Approach-Product Life Cycle Approach - Transaction Cost Approach-Dunning's Eclectic Theory of International Production.

UNIT III **(18 hrs)**

Legal framework of International Business

Legal framework of International Business: Nature and complexities: Code and common laws and their implications to Business-International Business contract- Legal provisions, Payment terms.

UNIT IV **(18 hrs)**

Multi-Lateral Agreements and Institutions

Multi-Lateral Agreements and Institutions: Economic Integration – Forms: Free Trade Area, Customs Union, Common Market and Economic Union-Regional Blocks: Developed and Developing Countries-NAFTA- EU-SAARC, ASEAN-BRICS- OPEC-Promotional role played by IMF-World Bank and its affiliates- IFC, MIGA and ICSID – ADB-Regulatory role played by WTO andUNCTAD.

UNIT V **(18 hrs)**

Multinational Companies (MNCs) and Host Countries

Multinational Companies (MNCs) and Host Countries: MNCs – Nature and characteristics. Decision Making-Intra Firm Trade and Transfer Pricing – Technology Transfer-Employment and labour relations- Management Practices- Host Country Government Policies-International Business and Developing countries: Motives of MNC operations in Developing Countries (Discuss case studies)-Challenges posed by MNCs.

Course Outcomes

Students will be able to:

CO No.	CO Statement	Knowledge level
CO 1	Recalltheconceptsof International Business and International Business Environment	K1
CO 2	Analyzedifferent theories of International Business	K4
CO 3	Explainthe legal procedures involved in International business	K2
CO 4	Explain the different types of economic integrations.	K2
CO 5	Identify the operations of MNCs through real case assessment	K3

Books for study:

1. Charles W.L. Hill, International Business: Competing in the Global Market Place, Mc Graw Hill, NewYork

2. Charles W. L. Hill, Chow How Wee & Krishna Udayasankar, International Business: An Asian Perspective- Mc Graw Hill, New York
3. Rakesh Mohan Joshi (2009), International Business, Oxford University Press

Books for reference:

1. Donald Ball, Michael Geringer, Michael Minor &Jeanne McNett, International Business: The Challenge of Global Competition,Mc Graw Hill Education, NewYork
2. Alan M Rugman &Simon Collinson, International Business: Pearson Education, Singapore

Web references:

1. https://www.icsi.edu/media/webmodules/publications/9.5%20International%20Business.pdf
2. https://ebooks.lpude.in/commerce/mcom/term_3/DCOM501_INTERNATIONAL_BUSINESS.pdf
3. https://www.shobhituniversity.ac.in/pdf/econtent/International-Business-Unit-1-Dr-Neha-Yajurvedi.pdf

Note: Latest edition of the books may be used

Mapping of course outcomes with POs and PSOs

	POs						PSOs		
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**
CO1	1	3	1	2	2	2	3	1	2
CO2	3	2	3	1	3	3	2	2	1
CO3	2	1	2	3	2	2	3	3	3
CO4	1	3	1	2	1	1	2	2	2
CO5	3	2	2	2	2	2	1	1	1

High – 3 **Medium – 2** **Low – 1**

M.Com. (General)

Second Year **Elective – VI A** **Semester IV**

ORGANISATIONAL BEHAVIOUR

Course Code	Title of the Course	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	ORGANISATIONAL BEHAVIOUR		4	-	-	-	3	4	25	75	100

	Learning Objectives
1.	To understand thevariousaspectsofhumanbehaviouratwork.
2.	Tounderstandtheroleofmotivationandjobsatisfactionin organisational commitment
3.	Toanalysedifferentformsoforganisationalstructureandcontemporarycommunicationtools.
4.	Toanalysetheimportanceoft ransactionalanalysisin facilitatingnegotiationsandconflict management.
5.	Togain knowledge onrecenttrendsinorganisationalchangeanddevelopment.

Course Units

UNIT I **(12 hrs)**

Introduction to Organizational Behaviour and Learning

Introduction to Organizational Behaviour – OB Models - Challenges facing management – Personality – Perception- Attitudes – Values. Organisational Learning: Meaning, Theories(Chris Argyris and Donald Schon: Espoused theory, Theory-in-use, Three levels of learning)Introductionto learningorganisation.

UNITII **(12 hrs)**

Motivation and Job Satisfaction

Motivation Theories – Content theories (Maslow, Herzberg, ERG), Process Theories (Vroom,Porterand Lawler)– Job Satisfaction-Organisational commitment.

UNITIII **(12 hrs)**

Organisational structure and Communication

Organisational structure- Factors, Forms. Importance of virtual organisations - Organisationalcommunication- Importance,Forms, Functions.Organisationalclimateandculture.

Businesscommunication:HarnessingBusinessEmailsandCorporateCommunicationtools.

UNITIV **(12 hrs)**

Transactional Analysis and Organizational Conflicts

Transactional analysis:Meaning,Benefits,Levelsofself-awareness,Analysisoftransactions.Organizational Conflicts – Process, Levels, Conflict management. Negotiation – Types andProcess -Introduction toWorkplaceSpirituality.

UNITV **(12 hrs)**

Contemporary practices in Organisational Change and Development

International Organisational Behaviour Practices - Organizational Change and ChangeManagement.OrganisationalDevelopment–Meaning,ModelsandInterventions.

CourseOutcomes

Studentswillbeableto:

CO No.	CO Statement	Knowledge level
CO 1	Identifythe effectofOB modelsandorganizationallearningonhumanbehaviour	K3
CO 2	Assesstheoriesofmotivationandtheir impactonjobsatisfaction.	K5
CO 3	Examineeffective communicationtools for better organisational climate.	K4
CO 4	Analyse interpersonal transactions at workplace.	K4
CO5	Analysethe variousOBmodelsforchange management and developmentinthe organization.	K4

Books for study:

1. Aswathappa, (2021) "Organizational Behaviour (Text, Cases and Games)", 7th Edition, Hmalaya Publication, Mumbai.
2. Subba Rao, (2021) "Organizational Behaviour", 6th Edition, Himalaya Publication, Mumbai.
3. S.S.Khanka, (2021) "Organizational Behaviour(Text and Cases)", 4th Edition, S. Chand, Noida (UP).
4. L.M.Prasad, (2016) "Organizational Behaviour", 6th Edition, Sultan Chand, New Delhi.

Books for reference:

1. Kavitha Singh, (2022) "Organizational Behaviour(Text and Cases)", 3rdEdition, Sulthan.Chand, New Delhi.
2. Fred Luthans, (2017) "Organizational Behaviour", 12thEdition, McGraw

HillInternational Edition, New York (USA).
3. Stephen P. Robbins, Timothy A. Judge, Eharika Vohra, (2018) "Organizational Behavior", 18th Edition, Pearson Education, London.
4. Mishra M. N. (2001), "Organizational Behaviour", 1st Edition, S. Chand, Noida (UP).

Web references:

1. http://www.nwlink.com/~donclark/leader/leadob.html
2. https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/20110023_Psychology/030300.scorl
3. https://www.workvivo.com/blog/corporate-communication/
4. https://www.mbaknol.com/management-concepts/concept-of-workplacespirituality/
5. http://www.essentialtoolsseries.com/SpringboardWebApp/userfiles/estools/file/Chapter%202.pdf

Note: Latest edition of the books may be used

Mapping of course outcomes with POs and PSOs

	POs						**PSOs**		
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**
CO1	3	3	2	3	3	3	3	2	3
CO2	3	3	2	3	3	3	3	2	3
CO3	3	3	2	3	3	3	3	2	3
CO4	3	3	2	3	3	3	3	2	3
CO5	3	3	2	3	3	3	3	2	3

High – 3 **Medium – 2** **Low – 1**

M.Com. (General)

Second Year **Elective – V A** **Semester III**

STRATEGIC MANAGEMENT

Course Code	Title of the Course	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	STRATEGIC MANAGEMENT		3	-	-	-	3	3	25	75	100

	Learning Objectives
1.	To understand strategic management and its levels and phases
2.	To analyse the dynamics of competitive strategic management techniques
3.	To familiarize with the business and functional level strategies
4.	To gain knowledge on organisational and strategic leadership
5.	To apply latest concepts in strategy implementation and control

Course Units

UNIT I **(9 hrs)**

Introduction to Strategic Management

Introduction to Strategic Management:Meaning and Nature of Strategic management, Framework of Strategic management, Strategic Levels in Organizations, Phases of strategic management, Benefits and challenges of strategic Management in global economy.

UNIT II **(9 hrs)**

Techniques for Strategic Management

Dynamics of Competitive Strategy:Corporate governance- Role of Board of directors and top management in corporate governance; Agency and Stewardship theory, Situational Analysis-SWOT analysis, TOWS Matrix, Portfolio Analysis - BCG, GE, and ADL matrix - Strategic Management Process: Strategic Planning, Strategic Intent – Vision, Mission and Objectives, Strategy Formulation - Corporate Level Strategies:Concepts and Nature of Corporate Strategy, Strategic Alternatives at Corporate Level-Growth, Stability, Expansion, Business Combinations – Mergers and Acquisitions, Strategic Alliances, Turnaround, Retrenchment and Retreat, Corporate parenting.

UNIT III **(9 hrs)**

Different Levels of Strategies

Business Level Strategies: Competitive Strategies at Business Level, Michael Porter's Generic Strategies, Best-Cost Provider Strategy - Functional Level Strategies: Marketing Strategy, Financial Strategy, Operations Strategy, Human Resource Strategy, Research and Development.

UNIT IV **(9 hrs)**

Organisation and Strategic Leadership

Organisation and Strategic Leadership: Organisation Structure, Strategic Business Unit, Strategic Leadership, Strategy Supportive Culture, Entrepreneurship and Intrapreneurship, Strategic Leadership across organizations.

UNIT V **(9 hrs)**

Strategy Implementation and Control

Strategy Implementation and Control: Strategy Implementation, Strategic Choice, Strategic Control, Strategy Audit, Business Process Reengineering, Benchmarking, Six Sigma and contemporary practices in strategic management.

CourseOutcomes

Studentswillbeableto:

CO No.	CO Statement	Knowledge level
CO 1	Summarise strategic management principles at different levels and phases	K2
CO 2	Explain the dynamics of competitive strategic management techniques	K2
CO 3	Examine business and functional level strategies	K4
CO 4	Identify strategic leadership and organisational skills	K3
CO5	Apply latest concepts in strategy implementation and control	K3

Books for study:

1. Prasad L. M., (2018), "Strategic Management", 7th Edition, Sultan Chand &Sons,New Delhi.

2. Cherunilam, Francis, (2021), "Strategic Management" 8th Edition, HimalayaPublishing House Pvt Ltd, Mumbai.
3. John A. Pearce, Richard B. Robinson and AmitaMital, (2018) "StrategicManagement" 14th Edition, McGraw Hill Education, New Delhi.
4. Gupta C. B. (2022), "Strategic Management" Latest Edition, S.Chand andCompany Ltd, Noida, Uttar Pradesh.

Books for reference:

1. Jeyarathanam M., (2021), "Strategic Management" 7thEdition, Himalaya Publishing House Pvt. Ltd, Mumbai
2. Ghosh P.K. (2014), "Strategic Management", 14thEdition, Sultan Chand &Sons, New Delhi
3. Chandan J. S. and Nitish Sen Gupta (2022), "Strategic Management", Vikas Publishing House Pvt. Ltd., New Delhi
4. Fred R. David, (2017), "Strategic Management Concepts and Cases" 13th Edition, Prentice Hall, Pearson Education, London, England

Web references:

1. https://resource.cdn.icai.org/66691bos53810cp2.pdf
2. https://resource.cdn.icai.org/66693bos53810cp4.pdf
3. https://resource.cdn.icai.org/66694bos53810cp5.pdf
4. https://resource.cdn.icai.org/66695bos53810cp6.pdf
5. https://resource.cdn.icai.org/66697bos53810cp8.pdf

Note: Latest edition of the books may be used

Mapping of course outcomes with POs and PSOs

	POs						**PSOs**		
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**
CO1	3	3	2	3	2	2	2	1	2
CO2	3	3	2	3	2	2	2	1	2
CO3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
CO4	3	3	3	3	3	3	3	1	3
CO5	3	3	2	3	3	2	3	1	2

High – 3 **Medium – 2** **Low – 1**

M.Com. (General)

Second Year **Elective–V B** **Semester III**

INTERNATIONAL FINANCIAL MANAGEMENT

Course Code	Title of the Course	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	INTERNATIONAL FINANCIAL MANAGEMENT		3	-	-	-	3	3	25	75	100

	Learning Objectives
1	To understand the importance and nature of international flow of funds
2	To gain knowledge on the various features and transactions in the foreign exchange market
3	To analyse the techniques of international investment decisions for building a better portfolio
4	To understand the flow of funds in the international banks
5	To become familiar with various international instruments

Course Units

UNIT I (9 hrs)

International Financial Management

International Financial Management: An overview – Importance – Nature and Scope – International flow of Funds – Balance of Payments – International Monetary System.

UNIT II(9 hrs)

Foreign Exchange Market

Foreign Exchange Market: Features – Spot and Forward Market – Exchange Rate Mechanism – Exchange Rate determination in the Spot and Forward Markets – Factors Influencing Exchange Rate – Salient Features of FEMA – Market for Currency Futures and Currency Options – Hedging with Currency Future and Options.

UNIT III (9 hrs)

International Investment Decision

Foreign Direct Investment – International Capital Budgeting – International Portfolio Investment: Meaning – Benefit of International Portfolio Investment – Problem of International Investment.

UNIT IV (9 Hrs)

International Financial Decisions

Overview of the International Financial Market – Channels for International Flow of Funds – Role and Functions of Multilateral Development Banks – International Banking: Functions – Credit Creation – Control of International Banks.

UNIT V (9 hrs)

International Financial Market Instruments

Short-term and Medium-term Instruments – Management of Short-term Funds – Management of Receivables and Inventory – Factors behind the Debt Crisis.

Course out comes:

Students will be able to:

CO No.	CO Statement	Knowledge level
CO 1	Explain the importance and nature of international flow of funds	K2
CO 2	Analyse the fluctuations in exchange rate and impact on exchange markets	K4
CO 3	Analyse the techniques of international investment decisions for building a better portfolio	K4
CO 4	Explain the flow of funds in the international banks	K2
CO 5	Examine various international financial market instruments	K4

Books for study:

1. Vyuptakesh Sharan, (2010), "International Financial Management" 6th Edition, Prentice Hall India Learning Pvt. Ltd, Delhi
2. Seth A K and Malhotra S K, (2000), "International Financial Management" 2ndEdition, Galgotia Publishing Company, Delhi
3. Agarwal O P, (2021), "International Financial Management" 3rd Edition, Himalaya Publishing House Pvt Ltd, Mumbai
4. Apte P G, (2006), "International Financial Management" 4th Edition, MCGraw Hill (India) Pvt. Ltd., Noida, Uttar Pradesh
5. Varshney R L and Bhashyam S (2016), "International Financial Management An Indian Perspective", Sultan Chand & Sons, New Delhi

Books for reference:

1. Jeevanandam C, (2020), **"**Foreign Exchange Practice Concepts and Control", 17th Edition, Sultan Chand & Sons, New Delhi
2. Kevin S, (2022), "Fundamentals of International Financial Management" 2nd Edition, Prentice Hall India Learning Pvt. Ltd, Delhi
3. Amuthan R, (2021), "International Financial Management" 3rd Edition, Himalaya Publishing House Pvt Ltd, Mumbai
4. Bhalla V K (2014), "International Financial Management (Text and Cases)", Sultan Chand & Sons, New Delhi

Web references:

1. https://iare.ac.in/sites/default/files/LECTURE%20NOTES-IFM.pdf
2. https://www.bauer.uh.edu/rsusmel/4386/ifm%20-%20lecture%20notes.pdf
3. https://ebooks.lpude.in/management/mba/term_4/DMGT549_INTERNATIONAL_FINANCIAL_MANAGEMENT.pdf

Note: Latest edition of the books may be used

Mapping of course outcomes with POs and PSOs

	POs						**PSOs**		
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**
CO 1	1	2	2	3	2	2	2	1	2
CO 2	1	2	2	3	2	2	2	1	2
CO 3	2	3	2	3	2	2	2	2	2
CO 4	1	2	2	3	2	2	2	1	2
CO 5	2	3	2	3	2	2	2	2	2

High – 3 **Medium – 2** **Low – 1**

M.Com. (General)

Second Year **Core – XI** **Semester IV**

CORPORATE AND ECONOMIC LAWS

Course Code	Title of the Course	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	CORPORATE AND ECONOMIC LAWS		6	-	-	-	4	6	25	75	100

	Learning Objectives
1	To analyse current and capital account transactions and dealings in foreign currency under FEMA
2	To understand unethical competitive practices and forums for redressal of consumer disputes under Competition Act and Consumer Protection Act
3	To understand the procedure for obtaining patents and copyright under The Copyright and Patents Act
4	To evaluate offences and punishment for money laundering under Prevention of Money Laundering Act
5	To explain the registration and related procedures under Real Estate Act

Course Units

UNIT I **(18 hrs)**

Introduction to Foreign Exchange Management Act, 1999

Foreign Exchange Management Act, 1999: Introduction – Definitions – Current Account transactions – Capital Account transactions – Realisation, repatriation and surrender of foreign currency – Remittance of assets – Possession and retention of foreign currency or foreign coins – Authorised person – Adjudication and Appeal.

UNIT II **(18 hrs)**

Competition Act, 2002 and Consumer Protection Act, 2019

Competition Act, 2002: Objective – Prohibition of Agreements, Prohibition of Abuse of Dominant Position - Regulation of combinations - Competition Commission of India: Duties, Powers and Functions of Commission - Appellate Tribunal.

The Consumer Protection Act, 2019: Objects; Rights of consumers –Consumer Dispute

Redressal Commissions - Consumer protection councils – Procedure for admission to complaints – Appeal against orders.

UNIT III **(18 hrs)**

Law relating to intellectual property rights

Law relating to intellectual property rights: Introduction - The Copyright Act, 1957:Works in which copyright subsist - Ownership of copyright and the rights of the owner - Assignment of copyright - Disputes with respect to assignment of copyright- Term of copyright - Registration of copyright - Infringement of copyright.

The Patents Act, 1970: Inventions not patentable - Applications for patents - Publication and examination of applications - Grant of patents and rights conferred - Register of patents. Trademarks Act, 1999: Conditions for registration - Procedure for and duration of registration - Effect of registration - Collective marks.

UNIT IV **(18 hrs)**

Prevention of Money Laundering Act, 2002

Prevention of Money Laundering Act, 2002: Offence of money laundering –Punishment for money laundering –Attachment, adjudication and confiscation - Obligations of Banking Companies, Financial Institutions and Intermediaries –Summons, Search and Seizure– Appellate Tribunal.

UNIT V **(18 hrs)**

Real Estate (Regulation and Development) Act, 2016

Real Estate (Regulation and Development) Act, 2016: Introduction - Salient features of the Act - Registration of Real Estate Project – Registration of Real Estate agents – Functions and duties of promoter – Rights and duties of Allottees – Offences, penalties and adjudication – Specimen agreement for sale to be executed between the promoter and the allottee.

Course Outcomes

Students will be able to:

CO No.	CO Statement	Knowledge level
CO 1	Recall important provisions of FEMA	K1
CO 2	Examine the provisions of the Competition Act, 2002 and Consumer Protection Act to govern commercial competition and protect a consumer	K4

CO 3	Summarise the process relating to obtaining copyrights and patents.	K2
CO 4	Examine the provisions of Money Laundering Act	K4
CO 5	Analyse the provisions relating to regulation of real estate	K4

Books for study:

1. Munish Bandari (2022), A Textbook on Corporate and Economic Laws, 33rd Edition, Bestword Publications, New Delhi
2. Amit Vohra and Rachit Dhingra (2022), Economic, Business and Commercial Laws, 18th Edition, Bharat Book House, Siliguri
3. Pankaj Garg (2021), Taxmann's Corporate and Economic Laws, 7th Edition, Taxmann Publications, New Delhi

Books for reference:

1. Sekar G and Saravana Prasath B (2022), Students' Handbook on Corporate and Economic Law, Commercial Law Publishers (India) Pvt.Ltd.,, New Delhi
2. Taxmann (2021), FEMA & FDI Ready Reckoner, 15th Edition, Taxmann Publications, New Delhi
3. AhujaV.K. and ArchaVashishtha (2020), Intellectual Property Rights (contemporary Developments), Thomson Reuters, Toronto, (CAN)

Web references:

1. https://resource.cdn.icai.org/67333bos54154-m3cp1.pdf
2. https://resource.cdn.icai.org/67335bos54154-m3cp3.pdf
3. https://resource.cdn.icai.org/68523bos54855-cp1.pdf
4. https://resource.cdn.icai.org/68524bos54855-cp2.pdf

Note: Latest edition of the books may be used

Mapping of course outcomes with POs and PSOs

	Pos						**PSOs**		
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**
CO1	3	3	2	2	3	3	3	2	3
CO2	3	3	3	2	2	3	2	2	3
CO3	3	3	2	2	2	3	2	2	3
CO4	3	3	3	3	3	3	3	2	3
CO5	3	3	2	2	3	3	3	2	3

High – 3 **Medium – 2** **Low – 1**

M.Com. (General)

Second Year **Core – XII** **Semester IV**

HUMAN RESOURCE ANALYTICS

Course Code	Title of the Course	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	HUMAN RESOURCE ANALYTICS		6	-	-	-	5	6	25	75	100

	Learning Objectives
1	To understand the concept and framework of human resource analytics
2	To evaluate the process of human resource analytics and the relevant research tools
3	To illustrate the evolution, types and design of HR metrics
4	To deal with data collection and transformation
5	To adopt tools and techniques for predictive modelling

Course Units

UNIT I **(18 hrs)**

Introduction to Human Resource Analytics

Human Resource Analytics: Introduction –Concept – Evolution - Importance – Benefits – Challenges - Types of HR Analytics – HR Analytics Framework and Models.

UNIT II **(18 hrs)**

Business Process and HR Analytics

Business Process and HR Analytics: Introduction – Data Driven Decision Making in HR - Data Issues – Data Validity – Data Reliability - HR Research tools and techniques – Statistics and Statistics Modelling for HR Research.

UNIT III (18 hrs)

Introduction to HR Metrics

HR Metrics: Introduction - Historical Evolution of HR metrics- Importance – Types of HR Metrics – Types of data - HR Metrics Design Principles — HR Scorecard – HR Dashboards.

UNIT IV (18 hrs)

HR Analytics and Data

HR Analytics and Data:Introduction – HR Data Collection – Data quality – Big data for Human Resources – Process of data collection for HR Analytics – Transforming data into HR information – HR Reporting – Data Visualization – Root cause analysis.

UNIT V (18 hrs)

HR Analytics and Predictive Modelling

HR Analytics and Predictive Modelling: Introduction – HR Predictive Modelling – Different phases – Predictive analytic tools and techniques – Information for Predictive analysis - Software solutions - Predictive Analytic Models for Quantitative Data - Steps involved in predictive analytics.

Course Outcomes

Students will be able to:

CO No.	CO Statement	Knowledge level
CO 1	Examine the concept of human resource analytics	K4
CO 2	Apply the HR tools and techniques in decision making	K3
CO 3	Examine the different types of HR metrics and their relative merits	K4
CO 4	Make use of HR data in report preparation	K3
CO 5	Build models for predictive analysis	K3

Books for study:

1. Nishant Uppal (2020), Human Resource Analytics Strategic Decision Making, 1st Edition, Pearson EducationPvt. Ltd., Chennai
2. Sarojkumar and Vikrant Verma (2022), HR analytics, Thakur PublicationPvt. Ltd, Lucknow.

3. Dipak Kumar Bhattacharyya (2017), HR analytics: understanding theories and applications, 1st Edition, Sage Publications India Private Limited, New Delhi

Books for reference:

1. Ramesh Soundararajan and Kuldeep Singh (2019), Winning on HR analytics, Sage publishing, New Delhi
2. Anshul Saxena (2021), HR analytics: quantifying the intangible, 1st Edition, Blue Rose publishers, New Delhi
3. Michael J. Walsh (2021), "HR analytics essentials you always wanted to know", 7th Edition, Vibrant publishers, Mumbai.

Web references:

1. https://hbr.org/webinar/2017/06/leveraging-hr-analytics-in-strategic-decisions
2. https://www.mbaknol.com/human-resource-management/human-resource-metrics/
3. https://www.managementstudyguide.com/hr-metrics-and-workforce-analysis.htm

Note: Latest edition of the books may be used

Mapping of course outcomes with POs and PSOs

	POs						PSOs		
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**
CO1	3	2	2	3	3	3	3	3	3
CO2	3	3	2	3	3	3	3	3	3
CO3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	2	3	3	3	3	3	3
CO5	3	3	2	3	3	3	3	3	3

High – 3 **Medium – 2** **Low – 1**

M.Com. (General)

Second Year **Elective – VI B** **Semester IV**

INSOLVENCYLAWANDPRACTICE

Course Code	Title of the Course	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	INSOLVENCYLAWANDPRACTICE		4	-	-	-	3	4	25	75	100

	Learning Objectives
1	To gain knowledge on Insolvency and Bankruptcy Code
2	To gain knowledge of the recent developments in the arena of Insolvency Law and Bankruptcy code
3	To understand the legal, procedural and practical aspects of Insolvency and its resolution
4	To analyse cross border insolvency laws and insolvency resolution
5	To evaluate code of conduct laid down for Insolvency practitioners

Course Units

UNIT I (12 hrs)

Introduction to Insolvency and Bankruptcy Code

Introduction to Insolvency and Bankruptcy Code: Concepts, Need for the Insolvency andBankruptcy Code 2016 - Important Definitions.

UNIT II (12 hrs)

Corporate Insolvency Resolution Process

Corporate Insolvency Resolution Process: Legal Provisions; Committee of Creditors;Procedure; Documentation; Appearance; Approval.Insolvency Resolution of Corporate Persons: Contents of resolution plan; Submission ofresolution plan; Approval of resolution plan -ResolutionStrategies: Restructuring ofEquityand Debt – Compromiseand Arrangement; Acquisition; Takeover and Change of Management; Sale of Assets.

UNIT III (12 hrs)

Liquidation and Adjudication of Corporate Persons

Liquidation of Corporate Person: Initiation of Liquidation; Powers and duties of Liquidator;

Liquidation Estate; Distribution of assets; Dissolution of corporate debtor - Voluntary Liquidation of Companies: Procedure for Voluntary Liquidation; Initiation of Liquidation; Effect of liquidation; Appointment; Remuneration; Powers and duties of Liquidator; Completion of Liquidation - Adjudication and Appeals for Corporate Persons: Adjudicating Authority in relation to insolvency resolution and liquidation for corporate persons; Jurisdiction of NCLT; Groundsfor appeal against order of liquidation; Appeal to Supreme Court on question of law; Penalty of carrying on business fraudulently to defraud traders.

UNIT IV (12 hrs)

Cross Border Insolvency

Cross Border Insolvency: Introduction; Global developments; UNCITRAL Legislative Guide on Insolvency Laws; UNCITRAL Model Law on Cross Border Insolvency; World Bank Principles for Effective Insolvency and Creditor Rights; ADBprinciples of Corporate Rescue and Rehabilitation; Enabling provisions for cross border transactions under IBC, Agreements with foreign countries.

UNIT V (12 hrs)

Professional and Ethical Practices for Insolvency Practitioners

Professional and Ethical Practices for Insolvency Practitioners: Responsibility and accountability of Insolvency Practitioners; Code of conduct; Case laws; Case Studies; and Practical aspects.

CourseOutcomes

Studentswillbeableto

CO No.	CO Statement	Knowledge level
CO 1	Recalltheconcepts,needfortheinsolvencyand BankruptcyCode2016.	K1
CO 2	AnalysetheprovisionsrelatingtoCorporateInsolvencyResolutionProcess, Insolvency resolution of corporate persons and Resolutionstrategies	K4
CO 3	AnalysethelegalprovisionsofLiquidationofCorporate Person,CompaniesandAdjudication and Appeals forCorporatePersons	K4
CO 4	Summarise the provisions relating to Cross Border Insolvency	K2
CO 5	Examine theProfessionalandEthicalPracticesforInsolvencyPractitioners	K4

Books for study:

1. Prasad Vijay Bhat, Divya Bajpai (2022), "Corporate Restructuring Insolvency Liquidation & Winding-Up", 4th Edition, Taxmann,New Delhi
2. Ayush J Rajani, Khushboo Rajani and Alka Adatia (2022), "Comprehensive Guide to Insolvency and Bankruptcy Code, 2016 – Law & Practice", 3rd Edition, Bloomsbury Publishing India Pvt. Ltd., New Delhi.
3. Sumant Batra (2017), "Corporate Insolvency Law and Practice", 1st Edition, Eastern Book Company, Bangalore.

Books for reference:

1. Vats R.P., ApoorvSarvaria, YashikaSarvaria (2022), "Law & Practice of Insolvency & Bankruptcy", Taxmann,New Delhi
2. Taxmann's - Insolvency and Bankruptcy Law ManualTaxmann publications, New Delhi
3. ICSI Study Material on Insolvency - Law and Practice, New Delhi

Web references:

1. https://www.mca.gov.in/Ministry/pdf/TheInsolvencyandBankruptcyofIndia.pd
2. https://ibbi.gov.in/en/legal-framework/act
3. https://www.indiacode.nic.in/handle/123456789/2154?sam_handle=123456789/1362

Note: Latest edition of the books may be used

Mapping of course outcomes with POs and PSOs

	POs						**PSOs**		
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**
CO1	3	3	2	3	3	3	3	3	3
CO2	3	3	2	3	3	3	3	3	3
CO3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
CO4	3	3	2	3	3	3	3	3	3
CO5	3	3	2	3	3	3	3	3	3

High – 3 **Medium – 2** **Low – 1**

M.Com., General

First Year **NME – I** **Semester II**

ACCOUNTING FOR MANAGERS - I

Course Code	Title of the Course	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	ACCOUNTING FOR MANAGERS – I		4	-	-	-	2	4	25	75	100

	LEARNING OBJECTIVES
1.	To impart knowledge about basic concepts of accounting and its applications
2.	To understand double entry system of book keeping
3.	To prepare subsidiary books and cash book
4.	To prepare bank reconciliation statement and rectification of errors
5.	To prepare final accounts

Course Units

UNIT I **(12 hrs)**

Introduction for Accounting:

Meaning and scope of Accounting, Basic Accounting concepts and conventions – Objectives of Accounting – Accounting transactions

UNIT II **(12 hrs)**

Double Entry Book Keeping:

Double Entry Book Keeping – Journal, Ledger, Preparation of Trial Balance.

UNIT III **(12 hrs)**

Subsidiary Books:

Subsidiary book – Preparation of cash book – single column, double column and triple columns cash book.

Unit IV **(12 hrs)**

Bank Reconciliation and rectification of errors:

Bank reconciliation statement – Errors – Types – Errors disclosed and not disclosed by trial balance - Rectification of errors – Suspense account

Unit V **(12 hrs)**

Final Account:

Preparation of Final Accounts – Adjustments – Closing stock, Outstanding, Prepaid and accrued, depreciation, bad and doubtful depts., provision and discount on debtors and creditors.

Course Outcomes

Students will be able to:

CO 1	Learn Accounting concepts, conventions and Accounting transactions
CO 2	Prepare Journal, Ledger and Trial Balance
CO 3	Prepare subsidiary books
CO 4	Classify errors, making rectification entries and prepare BRS
CO 5	Prepare Final Accounts with adjustments

M.Com., General

Second Year **NME – II** **Semester III**

ACCOUNTING FOR MANAGERS - II

Course Code	Title of the Course	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	ACCOUNTING FOR MANAGERS – II		3	-	-	-	2	3	25	75	100

	LEARNING OBJECTIVES
1.	To impart knowledge about Cost Accounting
2.	To understand Cost concepts and prepare Cost sheet
3.	To impart knowledge about Management Accounting
4.	To analyse and interpret Financial Statements
5.	To prepare ratios from Profit and Loss Account

Course Units

UNIT I **(9 hrs)**

Introduction to Cost Accounting:

Cost Accounting – meaning – nature, scope, functions, need, importance and limitations.

UNIT II **(9 hrs)**

Cost concept and Preparation of Cost Sheets:

Cost concepts – meaning and classification of Cost – elements of Cost - Preparation of Cost Sheets.

UNIT III **(9 hrs)**

Introduction to Management Accounting:

Management Accounting – meaning, nature, scope and functions, need importance and limitations – Management Accounting Vs Cost Accounting, Management Accounting Vs Financial Accounting.

Unit IV **(9 hrs)**
Analysis and Interpretation of Financial Statements: Analysis and Interpretation of Financial Statements – nature, objectives, methods – comparative statements, common size statement and Trend analysis.
Unit V **(9 hrs)**
Ratio Analysis: Ration Analysis – meaning – Interpretation, benefits and limitations – Preparation of ratios from Profit and Loss Account (Simple problem)

Course Outcomes

Students will be able to:

CO 1	Learn concepts of Cost Accounting
CO 2	Able to prepare Cost Sheet
CO 3	Learn concept of Management Account
CO 4	Prepare comparative, common size statements and trend analysis
CO 5	Prepare ratios from Profit and Loss Account

M.Com., General

Second Year **Skill Enhancement course / Professional Competency Skill** **Semester IV**

ADVANCED MS-EXCEL

Course Code	Title of the Course	Category	L	T	P	O	Credits	Inst. Hours	Marks		
									CIA	External	Total
	ADVANCED MS-EXCEL		2	-	2	-	2	4	25	75	100

	LEARNING OBJECTIVES
1.	To use worksheet and work book
2.	To import external data and creating table
3.	To create chart and pivot table
4.	To create custom auto filter
5.	To prepare various financial statements

Course Units

UNIT I **(12 hrs)**

Features of MS-Excel, work sheet and work book:

Labeling and Naming Worksheets and Workbooks, Adding, Deleting and Saving Worksheets and Workbooks, Reposition Worksheets, Inserting, Deleting, and Renaming Worksheets, Copy Worksheets, Printing a Workbook, Formatting a Worksheet, Adding Elements to a Workbook, Protecting Worksheet and Workbook.

UNIT II **(12 hrs)**

Import external data and creating table:

Import external data, Creating a Table, Sorting Data into a Table, Data Validation, Consolidation. Defining Names in MS Excel, Macros: View Macros, Record Macros, Formulas and Functions: Creating a formula, Formula Auditing, Meaning and advantages of functions, Insert functions, Use relative References, Mathematical Functions, Statistical

Advantages Functions, Date of functions, & Time Functions.
UNIT III **(12 hrs)** **Creating charts:** Charts: Chart elements: Titles, legend, data labels, creating a New Chart, Formatting the Chart, Types charts, Using Chart Templates. PivotTables: PivotTables, Creating a Pivot Table, Filtering and Sorting a PivotTable, Using Slicers to manipulate Pivot Tables, Creating a Pivot Chart
Unit IV **(12 hrs)** **Filtering Data:** Creating a Custom AutoFilter, Using an Advanced Filter, Data sorting. Data outline: Group, Ungroup and Subtotals. What if Analysis: Scenario manager, Goal seek, Data table.
Unit V **(12 hrs)** **Preparation and presentation of Financial statement:** Introduction to Financial Modeling, Representation of Financial Statement: Profit & Loss Account, Balance sheet, Cash Flow Statement. Ratio Analysis: Short Term, Long Term, Activity Ratios, Profitability Ratios. Financial Statement Analysis: Comparative, Common size statements and trend Analysis.

Course Outcomes
Students will be able to:

CO 1	Learn to use worksheet and workbook
CO 2	Understand to import external data and to create table
CO 3	Able to create chart and pivot table
CO 4	Learn custom auto filter
CO 5	Prepare various financial statements