

## Second Semester (CBCS)

Course Code	Course Type	Course (Paper/Subjects)	Credits	Contact Hours Per Week			EoSE Duration (Hrs.)		Marks		
				L	T	P	Thy	P	SE	E	IA
MSC 201	CCC	INORGANIC CHEMISTRY-2	6	4	3	0	3	0	80	20	
MSC 202	CCC	ORGANIC CHEMISTRY-2	6	4	3	0	3	0	80	20	
MSc 203	CCC	PHYSICAL CHEMISTRY	6	4	3	0	3	0	80	20	
MSC 211	CCC	ORGANIC AND PHYSICAL CHEMISTRY LA B	6	0	0	9	0		100		
MSC S02	PRJ/SS C	SOCIAL OUTREACH AND SKIL DEVELOPMENT	6	4	3	0	3	0	80	20	
MSC B01	ECC/C B	ENVIRONMENTAL AND FOREST LAWS	6	4	3	0	3	0	80	20	
MSC B02	ECC/C B	POLYMER CHEMISTRY									
MSC B03	ECC/C B	ORGANIC SYNTHESIS-1									
MSC B04	ECC/C B	APPLIED CHEMISTRY									
MINIMUM CREDITS IN INDIVIDUAL SUBJECT IS 6 AND IN COMPLETE SEMESTER IT WOULD BE 30			Total Credit=								
			36								



# M.Sc. CHEMISTRY SECOND SEMESTER

COURSE CODE: MSC02

COURSE TYPE: CCC

PRJ/SSC

**COURSE TITLE : SOCIAL OUT REACH & SKILL  
DEVELOPMENT FIELD WORK**

CREDIT:6  
THEORY: 0

HOURS: 135  
PRACTICAL : 100

Objective : The aim of the project work or field work is to introduce students with the research methodology in the subject and to prepare them for pursuing research in theoretical experimental or computational areas of the subject.

Preparation - 40

Report submission - 40

Presentation - 20



## Fourth Semester (CBCS)

Course Code	Course Type	Course (Paper/Subjects)	Credits	Contact Hours Per Week			EoSE Duration (Hrs.)		Marks	
				L	T	P	Thy	P	SEE	IA
MSC 401	CCC	BIOINORGANIC CHEMISTRY	6	4	3	0	3	0	80	20
MSC 402	CCC	ENVIRONMENTAL CHEMISTRY	6	4	3	0	3	0	80	20
MSC 403	CCC	SOLID STATE CHEMISTRY	6	4	3	0	3	0	80	20
MSC 411	CCC	GENERAL CHEMISTRY LAB	6	0	0	9	3	0	100	
MSC S04	PRV/SSC	DISSERTATION	6	4	3	0	3	0	80	20
MSC D01	ECCCB	PHOTOINORGANIC CHEMISTRY	6	4	3	0	3	0	80	20
MSC D02	ECCCB	MATERIAL SCIENCE								
MSC D03	ECCCB	CHEMISTRY OF NATURAL PRODUCT								
MINIMUM CREDITS IN INDIVIDUAL SUBJECT IS 6 AND IN COMPLETE SEMESTER IT WOULD BE 30			Total Credit = 36							



**M.Sc. CHEMISTRY FORTH SEMESTER**  
**COURSE CODE: MSCS04** **COURSE TYPE: PRJ/CCC**

**COURSE TITLE :  
DISSERTATION**

<b>CREDIT:</b> THEORY: 80+20 PRACTICAL :	<b>HOURS: 90</b> THEORY: 90 PRACTICAL : 0
<b>MARKS:</b> THEORY: PRACTICAL :	<b>MARKS:</b> THEORY: PRACTICAL :

The following topic have been proposed by the Board of studies in Chemistry for completion of M.Sc.IV SEM. Any one major heading may be chosen for writing Dissertation.

1. Soil Analysis
2. Cosmetics
3. Water Analysis
4. Food Adulteration
5. Medicinal plant
6. Nanotechnology
7. Spectroscopic techniques in Characterisation
8. Air quality
9. Chemiluminiscence
10. Material Science
11. Drug Delivery
12. Phytochemistry
13. Biochemistry
14. Surfactants
15. Ligand Chemistry

**Dissertation Proforma**

**Preface**

**Acknowledgement**

**Certificate**

**Declaration**

1. Introduction
2. Review of Literature
3. Method and Materials
4. Result and Discussion.
5. Conclusion.
6. Reference.



# M.Sc. (Mathematics) SECOND SEMESTER

Course Code	Course Type	Course (Paper/Subjects)	Credits	Contact Hours per Week			EoSE Duration (Hrs.)	
				L	T	P	Thy	P
MSM 201	GCC	Advanced Abstract Algebra (II)	6	4	3	0	3	0
MSM 202	CCC	Real Analysis (II)	6	4	3	0	3	0
MSM 203	CCC	Topology (II)	6	4	3	0	3	0
MSM S02	OSC	Social Outreach And Skill Development	6	0	0	9	0	4
MSM B01	ECC/CB	Advanced Discrete Mathematics (II)	6	4	3	0	3	0
MSM B02	ECC/CB	Algebraic Number Theory						
MSM B03	ECC/CB	Complex Analysis (II)						
MINIMUM CREDITS IN INDIVIDUAL SUBJECT IS 6 AND IN COMPLETE SEMESTER IT WOULD BE 30			TO TAL =30					



# M.Sc (Mathematics ) FOURTH SEMESTER

Course Code	Course Type	Course (Paper/ Subjects)	Credits	Contact Hours per Week			EoSE Duration (Hrs.)	
				L	T	P	Thy	P
MSM401	OCC	Integration Theory and Functional Analysis (II)	6	4	3	0	3	0
MSM402	OCC	Partial Differential Equations & Mechanics (II)	6	4	3	0	3	0
MSM403	OCC	Operations Research (II)	6	4	3	0	3	0
MSM421	OSC	Dissertation	6	0	0	9	0	4
MSMD01	ECC/OB	Numerical Analysis (II)	6	4	3	0	3	0
MSMD02	ECC/OB	Mathematical Modeling						
MSMD03	ECC/OB	Number Theory and Cryptography						
MSMD04	ECC/OB	Fuzzy Sets and their Application- II						
MSMD05	ECC/OB	Computer Fundamental and Programming in C-II						
MINIMUM CREDITS IN INDIVIDUAL SUBJECT IS 6 AND IN COMPLETE SEMESTER IT WOULD BE 30								
			=30					

Environmental Studies Project Work

कक्षा:— बी.एस—सी. प्रथम वर्ष  
विषय:— पर्यावरण (विषय सूची)

3

Section A एवं Section B से एक-एक Topic चुनकर A4 Size paper में प्रोजेक्ट रिपोर्ट तैयार करें।

Section A

01. पर्यावरण:— प्रकृति, परिभाषा क्षेत्र, पर्यावरण के घटक, पर्यावरण का महत्व, भारत में पर्यावरणीय जागरूकता।
02. प्राकृतिक संसाधन:— प्राकृतिक संसाधन का अर्थ एवं परिभाषा, नव्यकरणीय संसाधन, अनत्यकरणीय संसाधन, चक्रीय संसाधन, जैविक एवं अजैविक संसाधन, उर्जा संसाधन, प्राकृतिक एवं मानवीय संसाधन।
03. प्राकृतिक संसाधन एवं सम्बद्ध समस्याएँ:—  
वनसंसाधन:—उपयोग अतिदोहन, वनोन्मूलन, खनन, बांधो का वनो पर प्रभाव  
जल संसाधन:— सतही भूजल का प्रयोग और अतिदोहन, बाढ़ और सूखा, जल विवाद, बांध—लाभ व समस्याएँ।  
खाद्य संसाधन:—विश्व खाद्य समस्या, कृषि विकास के पर्यावरणीय प्रभाव, उर्वरकों एवं कीटनाशकों की समस्या।  
उर्जा संसाधन:—उर्जा की बढ़ती मांग, उर्जासंकट, उर्जा के वैकल्पिक स्रोत।
04. पारिस्थितिक तंत्र:— पारिस्थितिक तंत्र की संकल्पना, संरचना एवं कार्य उत्पादक, उपभोक्ता, अपघटक, पारिस्थितिक तंत्रों के प्रकार, विशेषताएँ, संरचना एवं कार्य प्रणाली वन पारिस्थितिक तंत्र, घास क्षेत्र पारिस्थितिक तंत्र, मरुस्थल पारिस्थितिक तंत्र, सागर, तालाब, नदी, पारिस्थितिक तंत्र, वन पारिस्थितिक तंत्र, घास क्षेत्र पारिस्थितिक तंत्र, मरुस्थल पारिस्थिक तंत्र, सागर, तालाब नदी पारिस्थितिक तंत्र।
05. पारिस्थितिक तंत्र में उर्जा प्रवाह:— पारिस्थितिक तंत्र में उर्जा प्रवाह, पोषण स्तर एवं खाड़ा, श्रृंखला, खाड़ा जाल, पारिस्थिकि पिरामिड, उर्जा पिरामिड, बायोमास पिरामिड तंत्र, जैवविविधता, भारत की जैवविविधता, भारत में बाघ परियोजना।
07. पर्यावरणीय प्रदूषण:— पर्यावरण प्रदूषण एवं प्रदूषक, ठोस अपशिष्ट, द्रव अपशिष्ट, गैसीय अपशिष्ट प्रदूषण के स्रोत, रेडियोएक्टिव प्रदूषण।
08. प्रदूषण के प्रकार:—  
वायु प्रदूषण, जल प्रदूषण, ध्वनि प्रदूषण।
09. मृदा प्रदूषण एवं अपशिष्ट प्रबंधन, ठोस अपशिष्ट पदार्थों का निस्तारण अम्बिकापुर के सन्दर्भ में

रिश्ति

...



10. पर्यावरणीय समस्याएँ:—जल वायु परिवर्तन, विश्व तापमान में वृद्धि, अम्ल वर्षा, ओजोन परत में क्षरण, चर्नोबिल परमाणु दुर्घटना एक विशेष अध्ययन।
11. पर्यावरण सुरक्षा अधिनियम:—  
वायु अधिनियम, जल अधिनियम, पर्यावरण सुरक्षा अधिनियम, वन अधिनियम।  
पर्यावरण सुरक्षा एवं संरक्षण अधिनियम 1986
12. जलग्रहण प्रबन्धन, जल संरक्षण वर्षा जल
13. मानव जनसंख्या एवं पर्यावरण:—  
जनसंख्या वृद्धि एवं विभिन्न देशों में विषमता जनसंख्या वृद्धि को नियन्त्रित करने वाले कारक  
भारत में जनसंख्या वृद्धि  
जनसंख्या विस्फोट  
परिवार कल्याण कार्य केन्द्र व राज्य के सन्दर्भ  
पर्यावरण एवं मानव स्वास्थ्य  
पर्यावरण एवं मानव अधिकार  
मूल्य शिक्षा, HIV/ एड्स  
महिला एवं बाल कल्याण  
सूचना एवं प्रौद्योगिकी की पर्यावरण एवं मानव स्वास्थ्य में भूमिका।

### Section B

- Visit to a local forest/grassland to study natural resources & associated problems.
- Survey of a polluted site (eg. Industrial area) to study the causes effects and control measures of air/ or water pollution.
- Study of pond ecosystem in your locality and explain its structure and function.
- Urban problems related to water pollution & conservation.
- Study the solid waste management system in Ambikapur.
- Study the threats to biodiversity In context to the forest wealth of Surguja.
- Environmental legislations in India
- Case study on global warming & Climate change.
- Role of information technology in Environment and human Health.