



Maharaja Ranjit Singh College of Professional Sciences, Indore

Hemkunt Campus, Near IET-DAVV, Khandwa Road, Indore (M.P.) 452001 INDIA

(Run by Indo Friends' Foundation Trust Reg. No. 283 Dated 15/05/87)

Approved by HED Govt. of M.P. and Affiliated to DAVV Indore, UGC Recognized in 2 (f) & 12 (B)

Date: 16/07/2022

All programs run by Maharaja Ranjit Singh College of Professional Sciences, Indore are affiliated to Devi Ahilya Vishwavidhyalaya, Indore and the curriculum taught is according to the prescribed syllabus as provided by the university. Syllabus of all elective subjects are available on following links:

1. MRSCPS Website Link for syllabus of elective subjects

<http://www.mrscindore.org/naac/docs/1/1.2.1.pdf>

2. DAVV Website Link from which the elective syllabuses are taken

<https://www.dauniv.ac.in/syllabus>

Principal

Dr. Anand Nighojkar

PRINCIPAL

Maharaja Ranjit Singh College
of Professional Sciences,
Khandwa Road, INDORE



www.mrscindore.org
Phone: 0731-2994505
Email: principal@mrscindore.org
info@mrscindore.org

पत्र व्यवहार "कुलसचिव" को संबोधित किया जाये गिरी
अधिकारी के व्यक्तिगत नाम से नहीं। पूर्व सन्दर्भ यदि हो तो,
वेना आवश्यक है अन्यथा कोई कार्यवाही रखाव नहीं होगी।

दूरभाष : 2527532
तार : युनिवर्सिटी
फैक्स : 0731-529540



देवी अहिल्या विश्वविद्यालय, इन्दौर

विश्वविद्यालय भवन
इन्दौर - 452 001

क्र. शैक्षणिक/सम्बद्धता/2021/1712
प्रति,

दिनांक :

23 JUL 2021

प्रचार्य/संचालक,
महाराजा रणजीत सिंह कॉलेज ऑफ प्रोफेशनल साइंसेस,
खण्डवा रोड़, इन्दौर (म.प्र.) 452001

विषय:- महाविद्यालय को विभिन्न पाठ्यक्रमों की अस्थाई सम्बद्धता निरन्तरता शैक्षणिक सत्र 2018-19 से 2020-21 के लिये प्रदान करने विषयक।

सन्दर्भ: आपका पत्र क्र. MRSC/2020-21, दिनांक 07/09/2020, पत्र क्र. एम.आर.सी./2020-21 दिनांक 26/03/2021 एवं पत्र दिनांक 18/06/2021

महोदय,

उपरोक्त विषयान्तर्गत निर्देशानुसार संदर्भित पत्र के संबंध में लेख्य है कि आपके द्वारा शैक्षणिक सत्र 2018-19 से 2020-21 तक निम्नांकित पाठ्यक्रमों का अस्थाई सम्बद्धता निरन्तरता शुल्क राशि रूपये 7,40,250/- प्रति वर्ष के हिसान से 3 वर्षों का (3,99,735/- जी.एस.टी. सहित) कुल जमा शुल्क 26,20,485/- निम्नानुसार विश्वविद्यालय में जमा किये हैं:-

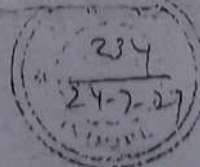
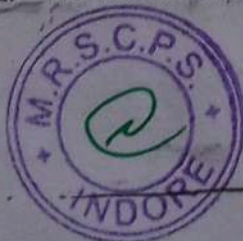
सत्र 2018-19	सत्र 2019-20	सत्र 2020-21
एम.पी.ऑनलाईन आई.डी. क्र. 18050247903257561200 दिनांक 02.05.2018 डी.डी. नं. 255983 दि. 17/06/2021	एम.पी.ऑनलाईन आई.डी. क्र. 19013009647228122077 दिनांक 30.01.2019	एम.पी.ऑनलाईन आई.डी. क्र. 20022435563481466186 दिनांक 24.02.2020 डी.डी. नं. 255581 दि. 27.07.2020

क्र.	महाविद्यालय में संचालित पाठ्यक्रम का नाम	सीट संख्या
1	बी.बी.ए.	120
2	बी.सी.ए.	120
3	बी.कॉम. (कम्प्यूटर एप्लीकेशन अति. विषय के साथ)	120
4	बी.कॉम. (आनर्स)	60
5	बी.कॉम.	120
6	बी.कॉम. (टेक्स प्रोसिजर एण्ड प्रेजेंटेशन अति. विषय के साथ)	60
7	बी.एससी. (बायोटेक्नालॉजी+केमेस्ट्री+कम्प्यूटर)	60
8	बी.एससी. (इलेक्ट्रॉनिक्स+मैथ्स+भौतिकी)	60
9	बी.एससी. (इंफॉर्मेशन टेक्नालॉजी+मैथ्स+भौतिकी)	60
10	बी.एससी. (बायोटेक्नालॉजी+लाईफ साइंस+केमेस्ट्री)	60
11	बी.एससी. (माइक्रोबायोलॉजी+लाईफ साइंस+केमेस्ट्री)	60
12	बी.एससी. (माइक्रोबायोलॉजी+केमेस्ट्री+फार्माकेमेस्ट्री)	60
13	बी.एससी. (कम्प्यूटर साइंस+मैथ्स+भौतिकी)	60
14	बी.एससी. (आनर्स कम्प्यूटर साइंस)	60
15	एम.कॉम.	30
16	एम.एससी. (बायोटेक्नालॉजी)	20
17	एम.एससी. (केमेस्ट्री)	40
18	एम.एससी. (माइक्रोबायोलॉजी)	20
19	एम.एससी. (फार्माकेमेस्ट्री)	20
20	पी.एच.डी. शोध केन्द्र (केमेस्ट्री)	--

अतः उपरोक्तानुसार पाठ्यक्रमों की शैक्षणिक सत्र 2018-19 से 2020-21 में सशर्त अस्थाई सम्बद्धता निरन्तरता जारी है।

शर्त:-

- राज्य शासन के निर्देशानुसार एवं प्रवेश नियमावली के अनुसार प्रवेश संबंधी कार्यवाही का पूर्ण पालन किया जावे।
- विश्वविद्यालय परिनियम क्रं.27 एवं 28 का पूर्ण पालन सुनिश्चित किया जावे।

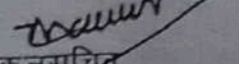


Enclosure 2 (b)

//2//

3. परीक्षा कार्य में असाहयोग करने वाले महाविद्यालयों को आगामी सत्र में निरंतरता/नवीनीकरण करने पर विचार नहीं किया जायेगा।
4. महाविद्यालय के आकस्मिक निरीक्षण में यदि पाया जाता है कि यू.जी.सी. मापदण्ड अनुरूप छात्र संख्या अनुसार शिक्षकों की नियुक्ति परिनियम 28 के अन्तर्गत नहीं की गई है तो सम्बद्धता समाप्ति की कार्यवाही की जायेगी, जिसका सम्पूर्ण उत्तरदायित्व महाविद्यालय/संस्था का होगा।
5. महाविद्यालय ऑल इण्डिया सर्वे आन हायर एज्युकेशन aishe.gov.in के पोर्टल पर महाविद्यालय से संबंधित सभी जानकारी आवश्यक रूप से अपलोड करें।
6. महाविद्यालय में राष्ट्रीय सेवा योजना स्वपोषित इकाई अनिवार्यतः रूप से प्रारंभ की जावे। राष्ट्रीय सेवा योजना इकाई के सुचारु रूप से संचालन हेतु रुपये 10/- प्रतिमाह प्रति विद्यार्थी के मान से शुल्क लिया जा सकता है।

आदेशानुसार,


कुलसचिव

दिनांक : 23 JUL 2021

पृ.क्र.शैक्षणिक/सम्बद्धता/2021/1712
प्रतिलिपि:-

1. उपकुलसचिव (परीक्षा/गोपनीय/प्रशासन) दे.अ.वि.वि. इन्दौर की ओर सूचनार्थ।
2. निदेशक, महाविद्यालयीन विकास परिषद्, दे.अ.वि.वि. की ओर सूचनार्थ प्रेषित।

सहा.कुलसचिव(शैक्ष.)



सत्र 2014-15 से प्रवेशित विद्यार्थियों के लिये बी.कॉम. प्रथम, द्वितीय, तृतीय, चतुर्थ, पंचम एवं षष्ठम सेमेस्टर हेतु संशोधित पाठ्यक्रम योजना (एकल प्रश्नपत्र प्रणाली) के अंतर्गत निम्नांकित विषय मान्य किये गये -

B.COM. I SEM. & II SEM. SYLLABUS

I SEM	II SEM
<p><u>Accounts Group</u> लेखा समूह (Compulsory अनिवार्य) Financial Accounting. वित्तीय लेखांकन</p>	<p><u>Accounts Group</u> लेखा समूह (Compulsory अनिवार्य) Business Mathematics व्यावसायिक गणित</p>
<p><u>Management Group</u> प्रबंध समूह (Compulsory अनिवार्य) Business Law व्यावसायिक सन्नियम</p>	<p><u>Management Group</u> प्रबंध समूह (Compulsory अनिवार्य) Business Organisation and Communication व्यावसायिक संगठन एवं सम्प्रेषण</p>
<p>(Optional वैकल्पिक) <u>Applied Economics Group</u> व्यावहारिक अर्थशास्त्र समूह / Vocational Group व्यावसायिक समूह Micro Economics व्यष्टि अर्थशास्त्र</p>	<p>(Optional वैकल्पिक) <u>Applied Economics Group</u> व्यावहारिक अर्थशास्त्र समूह / Vocational Group व्यावसायिक समूह Macro Economics समष्टि अर्थशास्त्र</p>



उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक स्तर पर सेमेस्टर पद्धति के अन्तर्गत एकल प्रश्न पत्र प्रणाली अनुसार पाठ्यक्रम केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के महामहिम राज्यपाल महोदय द्वारा अनुमोदित

Department of Higher Education, Govt. of M.P.

B.Com(Graduate) Semester wise Syllabus as recommended by Central Board of Studies and approved by the Governor of M. P

Session/सत्र	2014-15
Class/कक्षा	B.Com /बी.कॉम.
Semester/सेमेस्टर	First Sem./ प्रथम सेमेस्टर
Subject/विषय	Applied Economics / व्यावहारिक अर्थशास्त्र
Title of the paper/प्रश्न पत्र का शीर्षक	Micro Economics / व्यष्टि अर्थशास्त्र
Compulsory/ अनिवार्य Optional/ वैकल्पिक	Optional/ वैकल्पिक
Maximum Marks : 85	अधिकतम अंक : 85

Particular/विवरण

Unit-1	Micro Economics- Definition, meaning, inductive and Deductive methods, Importance and Limitations of Micro Economics.
इकाई-1	व्यष्टि अर्थशास्त्र – परिभाषा, अर्थ, आगमन एवं निगमन पद्धतियां, व्यष्टि अर्थशास्त्र का महत्व एवं सीमाएं।
Unit -2	Law of Demand- Meaning and Definition, Characteristics, Types of demand, Exceptions of Law of Demand.
इकाई-2	मांग का नियम- अर्थ एवं परिभाषाएं, विशेषताएं, मांग के प्रकार, मांग के नियम के निर्धारक तत्व, मांग के नियम के अपवाद।
Unit -3	Elasticity of Demand- Concept, Definition, Importance, Types and measurement of Elasticity of Demand, Production Function (with One and Two Variables), Economies - Internal and External.
इकाई-3	मांग की लोच-अवधारणा, परिभाषा, महत्व, मांग की लोच के प्रकार एवं माप, उत्पादन फलन (एक एवं दो चरों के साथ) बचतें- आंतरिक एवं बाह्य।
Unit -4	Factors of Production- Land, Labour, Capital, Organization and Enterprise. Division of labour and Efficiency of labour.
इकाई-4	उत्पादन के घटक-भूमि, श्रम, पूंजी, संगठन एवं साहस। श्रम विभाजन एवं श्रम की कार्यकुशलता।
Unit -5	Market Structure - Concept, Definition, Characteristics, Classification, Price determination under Perfect and Imperfect competition.
इकाई-5	बाजार संरचना- अवधारणा, परिभाषाएं, विशेषताएं, वर्गीकरण, पूर्ण एवं अपूर्ण प्रतियोगिता के अन्तर्गत मूल्य निर्धारण।



Suggested Reading :

1. **Modern Micro economics Koustsohiarjiji A. Macmillan New Delhi.**
2. डॉ. जिनेन्द्र कुमार जैन — म.प्र.हिन्दी ग्रन्थ अकादमी भोपाल।
3. मिश्रा एवं पुरी — हिमालय पब्लिशिंग हाउस, मुम्बई।
4. पी.एम. चोपाडा — कल्याणी पब्लिशर नई दिल्ली।
5. बी.एल. ओझा — आरबीडी पब्लिशिंग हाउस, जयपुर।
6. **D.N. Dwivedi - Vikas Publising House New Delhi**



उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

बी.काम. (स्नातक) कक्षाओं के लिये सेमेस्टर अनुसार पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के महामहिम राज्यपाल महोदय द्वारा अनुमोदित

Department of Higher Education, Govt. of M.P.

B.Com(Graduate) Semester wise Syllabus

as recommended by Central Board of Studies and approved by the Governor of M. P

Session/ सत्र	2014-15
Class/कक्षा	B.Com /बी.कॉम.
Semester/सेमेस्टर	Second/ द्वितीय
Subject/ विषय	Applied Economics / व्यावहारिक अर्थशास्त्र
Title of the paper/ प्रश्न पत्र का शीर्षक	Macro Economics / समष्टि अर्थशास्त्र
Compulsory/ अनिवार्य Optional/ वैकल्पिक	Optional/ वैकल्पिक
Maximum Marks : 85	अधिकतम अंक : 85

Particulars/विवरण

Unit-1	Macro Economics- Concept, Nature, Importance, Limitations, Difference between Micro and Macro Economics.
इकाई-1	समष्टि अर्थशास्त्र – अवधारणा, प्रकृति महत्व, सीमाएं, व्यक्ति एवं समष्टि अर्थशास्त्र में अंतर।
Unit -2	National Income - Meaning, Definition and Concept, Methods for measuring National Income in India and its Problems.
इकाई-2	राष्ट्रीय आय- अर्थ, परिभाषा एवं अवधारणा। भारत में राष्ट्रीय आय की गणना की विधियाँ एवं इसकी समस्याएं।
Unit -3	Theories of Wages, Interest and Employment.
इकाई-3	मजदूरी, ब्याज एवं रोजगार के सिद्धांत।
Unit -4	Monetary Theories - Quantity theory of Money, Modern theory of Money, Keynes's theory of Money and Price.
इकाई-4	मौदिक सिद्धांत- मुद्रा का परिमाण सिद्धांत, मुद्रा का आधुनिक सिद्धांत। कीन्स का मुद्रा एवं कीमतों का सिद्धांत।
Unit - 5	Banking and Credit Management - Commercial banks and credit Control, Savings and Investments, Central Banking System, Money Inflation and Deflation.
इकाई-5	बैंकिंग एवं साख प्रबंध, वाणिज्यिक बैंक एवं साख नियंत्रण, बचत एवं विनियोग। केन्द्रीय बैंकिंग प्रणाली। मुद्रा स्फीति एवं विस्फीति।



Suggested Readings:

1. मिश्रा एवं पुरी – हिमालय पब्लिशिंग हाउस , मुम्बई।
2. बी.एल. ओझा – आरबीडी पब्लिशिंग हाउस , नई दिल्ली (जयपुर)
3. पी.एन. चोपडा – कल्याणी पब्लिशिंग हाउस, नई दिल्ली।
- 4- M.C, Bais - Vikash Publishing House, New Delhi.



B.COM. III SEM. & IV SEM. SYLLABUS

III SEM	IV SEM
<p><u>Accounts Group</u> लेखा समूह (Compulsory अनिवार्य) Corporate Accounting. निगमीय लेखे</p>	<p><u>Accounts Group</u> लेखा समूह (Compulsory अनिवार्य) Cost Accounting परिव्यय लेखांकन</p>
<p><u>Management Group</u> प्रबंध समूह (Compulsory अनिवार्य) Principles of Statistics सांख्यिकी के सिद्धांत</p>	<p><u>Management Group</u> प्रबंध समूह (Compulsory अनिवार्य) I. Principles of Management प्रबंध के सिद्धांत</p>
<p>(Optional वैकल्पिक) <u>Applied Economics Group</u> व्यावहारिक अर्थशास्त्र समूह / Vocational Group व्यावसायिक समूह Indian Company Act. भारतीय कम्पनी अधिनियम</p>	<p>(Optional वैकल्पिक) <u>Applied Economics Group</u> व्यावहारिक अर्थशास्त्र समूह / Vocational Group व्यावसायिक समूह Banking Law & Practice in India भारत में बैंकिंग विधि एवं व्यवहार</p>



इकाई-4	भारत में लोक वित्त : केन्द्र एवं राज्य सरकारों के आगम के स्रोत, बजट की अवधारणा एवं प्रकार, राजकोषीय घाटा, घाटे की अर्थव्यवस्था और घाटे का बजट, राजकोषीय उत्तरदायित्व एवं बजट अधिनियम का परिचय।
Unit-5	Constitution and function of finance commission, Recommendation of latest finance commission, latest budget of Central and M.P. Govt., Financial relations between Central & State Government. Main heads of revenue and expenditure of Central and State Government.
इकाई-5	वित्त आयोग का गठन एवं कार्य, अद्यतन वित्त आयोग की अनुशंसाएँ। केन्द्र एवं मध्यप्रदेश सरकार के अद्यतन बजट। संघ तथा राज्य सरकारों के वित्तीय संबंध, केन्द्र तथा राज्य सरकार की आय व्यय की मुख्य मर्दे।

Suggested Reading :-

1.	बी. के. वशिष्ठ	लोक वित्त, आर.बी.डी. पब्लिशिंग हाऊस, नई दिल्ली
2.	भाटिया	लोक वित्त, विकास पब्लिशिंग हाऊस, नई दिल्ली
3.	मंगल रमेश	लोक राजस्व यूनिवर्सल पब्लिकेशन, आगरा
4.	Lekhi R.K.	Public Finance, Kalyani Publishing House, New Delhi
5.	Mithani D.M.	Public Finance, Himalya Publishing House, Mumbai (Both Medium)



उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक स्तर पर सेमेस्टर पद्धति के अन्तर्गत एकल प्रश्न पत्र प्रणाली अनुसार पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

Department of Higher Education, Govt. of M.P.

B.Com. (Graduate) Semester Wise Syllabus

As Recommended by Central Board of Studies and Approved by the Governor of M.P.

Session/ सत्र	2016-17
Class/ कक्षा	B.Com. 3 rd year / बी.कॉम. तृतीय वर्ष
Semester/ सेमेस्टर	V Semester/ पंचम सेमेस्टर
Title of Subject Group / विषय समूह का शीर्षक	Applied Economics Group व्यावहारिक अर्थशास्त्र समूह Group-B : Marketing समूह-बी : विपणन
Title of the paper / प्रश्नपत्र का शीर्षक	Principle of Marketing विपणन के सिद्धांत
Compulsory / अनिवार्य Optional/वैकल्पिक	Optional/ वैकल्पिक
Maximum Marks : 85	अधिकतम अंक : 85

Particular/विवरण

Unit-I	Marketing : Introduction, Nature and Scope of Marketing, Importance of Marketing, Marketing Concept : Traditional and modern, selling Vs. Marketing, Marketing Mix, Marketing Environment.
इकाई-1	विपणन : परिचय, विपणन की प्रकृति एवं क्षेत्र, विपणन का महत्व, विपणन अवधारणा : परम्परागत एवं आधुनिक, विक्रय बनाम विपणन, विपणन मिश्रण, विपणन पर्यावरण।
Unit-II	Consumer Behaviour and Marketing Segmentation : Nature, Scope and Significance of Consumer behaviour, Market segmentation concept and importance. Basis for market segmentation.
इकाई-2	उपभोक्ता व्यवहार एवं बाजार विभक्तिकरण : उपभोक्ता व्यवहार की प्रकृति, क्षेत्र एवं महत्व, बाजार विभक्तिकरण-अवधारणा एवं महत्व, बाजार विभक्तिकरण के आधार।
Unit-III	Product : Concept of Product, Consumer and industrial goods ; Product planning and development, Packaging role and functions, Brand name and trade mark; After sales service: Product life cycle concept.
इकाई-3	उत्पाद : उत्पाद की अवधारणा, उपभोक्ता एवं औद्योगिक माल, उत्पाद नियोजन एवं विकास संवेष्टन-भूमिका एवं कार्य, ब्रांड नाम एवं ट्रेड मार्क, विक्रय पश्चात् सेवा, उत्पाद जीवन चक्र अवधारणा।
Unit-IV	Price : Importance of price in the marketing Mix, Factors affecting price of a product/service, Discounts and rebates. Distribution Channels and Physical Distribution channels-Concept and role; Types of distribution channel; Factors affecting choice of a distribution channel; retailer and



	wholesaler; Physical distribution of goods ; transportation, Warehousing.
इकाई-4	कीमत : विपणन मिश्रण में कीमत का महत्व, उत्पाद/ सेवा की कीमत को प्रभावित वाले तत्व, बट्टा एवं छूट, वितरण वाहिकाएं एवं भौतिक वितरण : वितरण वाहिकार्ये-अवधारणा एवं भूमिका, वितरण वाहिकाओं के प्रकार, वितरण वाहिकाओं के चयन के निर्धारक घटक, खुदरा/फुटकर एवं थोक व्यापारी, माल का भौतिक वितरण, परिवहन, भण्डारण।
Unit-5	Sales Promotion : Methods of Promotion, Optimum Promotion mix, Advertising media-their relative merits and limitations, characteristics of an effective advertisement, Personal selling, Selling as a career, qualities of a successful sales person, Functions of salesman.
इकाई-5	विक्रय प्रवर्तन : प्रवर्तन की विधियां, अनुकूलतम प्रवर्तन मिश्रण, विज्ञापन के माध्यम, उनके पारस्परिक गुण एवं सीमाएं, एक प्रभावी विज्ञापन की विशेषताएं वैयक्तिक विक्रय, जीवन वृत्ति के रूप में विक्रय, एक सफल विक्रेता के गुण, विक्रेता के कार्य।

Suggested Reading :-

1.	भारल, शैलेन्द्र	विपणन के सिद्धांत, रामप्रसाद एंड संस, भोपाल
2.	नीलखा आर. एल.	विपणन के सिद्धांत, आर.बी.डी. पब्लिशिंग हाऊस, नई दिल्ली (जयपुर)
3.	Philip Kotler	Marketing Management : Prentice Hall
4.	Shrivastva P.K.	Principle of Marketing- Himalya Publishing House, Mumbai (Both Medium)
5.	Bansal S.P.	Principle of Marketing-Kalyani Publishing, New Delhi
6.	Minakshi Arun Kumar	Principle of Marketing-Vikash Publishing House, New Delhi



उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन
स्नातक स्तर पर सेमेस्टर पद्धति के अन्तर्गत एकल प्रश्न पत्र प्रणाली अनुसार पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

Department of Higher Education, Govt. of M.P.
B.Com. (Graduate) Semester Wise Syllabus

As Recommended by Central Board of Studies and Approved by the Governor of M.P.

Session/ सत्र	2016-17
Class/कक्षा	B.Com. 3 rd year / बी.कॉम. तृतीय वर्ष
Semester/सेमेस्टर	V Sem./ पंचम सेमेस्टर
Title of Subject Group/ विषय समूह का शीर्षक	Applied Economics Group/ व्यवहारिक अर्थशास्त्र समूह Group-C Insurance & Investment/ बीमा एवं विनियोग
Title of the paper/ प्रश्न पत्र का शीर्षक	Principle of Insurance बीमा के सिद्धांत
Compulsory/ अनिवार्य Optional/ वैकल्पिक	Optional/ वैकल्पिक
Maximum Marks : 85	अधिकतम अंक : 85

Particular/विवरण

Unit-I	Insurance – Meaning, Need, Types, Functions and Principles. Insurance Agent- Rights and working of insurance Agent.
इकाई-1	बीमा – अर्थ, आवश्यकता, प्रकार, कार्य एवं सिद्धांत। बीमा एजेन्ट- अधिकार एवं बीमा एजेन्ट की कार्य प्रणाली।
Unit-II	Life insurance : Introduction, Need, Importance, Elements of contracts and Life Insurance Contract.
इकाई-2	जीवन बीमा : परिचय, आवश्यकता, महत्व, अनुबंध के सारतत्व एवं जीवन बीमा अनुबंध।
Unit-III	Marine Insurance, Fire Insurance, Misc. Insurance, Various types of agreements, Insurable interest, procedure of claim settlements.
इकाई-3	समुद्री बीमा, अग्नि बीमा, विविध बीमा, विभिन्न प्रकार की संविदाएं, बीमा योग्य हित। दावों के निपटारों की प्रक्रिया।
Unit-IV	Organization of General Insurance Corporation and its subsidiary companies. New emerging trends in Insurance sector.
इकाई-4	सामान्य बीमा निगम एवं इसकी सहायक कम्पनियों का संगठन। बीमा क्षेत्र में उभरती प्रवृत्तियां।



Unit-5	Indian Life Insurance Corporation : Establishment, Objectives, Functions, Development and Evaluation, Study of main insurance policies in Practice.
इकाई-5	भारतीय जीवन बीमा निगम - स्थापना, उद्देश्य, कार्य, विकास एवं मूल्यांकन। प्रचलित प्रमुख बीमा पॉलिसियों का अध्ययन।

Suggested Reading :-

1.	नीलखा आर. एल.	बीमा के सिद्धांत, आर.बी.डी. पब्लिशिंग हाऊस, जयपुर
2.	शर्मा, जैन एवं दयाल	बीमा के सिद्धांत, हिमालय पब्लिशिंग हाऊस, मुंबई (Both Medium)
3.	Singh Indrajeet	Principle of Insurance-Kalyani Publishers, New Delhi



उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन
स्नातक स्तर पर सेमेस्टर पद्धति के अन्तर्गत एकल प्रश्न पत्र प्रणाली अनुसार पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

Department of Higher Education, Govt. of M.P.
B.Com. (Graduate) Semester Wise Syllabus

As Recommended by Central Board of Studies and Approved by the Governor of M.P.

Session/ सत्र	2016-17
Class/कक्षा	B.Com /बी.कॉम.
Semester/सेमेस्टर	VI Sem./ षष्ठम सेमेस्टर
Title of Subject Group/ विषय समूह का शीर्षक	Applied Economics Group/ व्यावहारिक अर्थशास्त्र समूह Group- A : Finance/ समूह-अ: वित्त
Title of the paper/ प्रश्न पत्र का शीर्षक	Financial Management/ वित्तीय प्रबंध
Compulsory/ अनिवार्य Optional/ वैकल्पिक	Optional/ वैकल्पिक
Maximum Marks : 85	अधिकतम अंक : 85

Particular/विवरण

Unit-I	Financial Management : Meaning, Nature and Scope, Financial goals, Profit Vs. Wealth Maximization, Projected Balance Sheet Financial function- Investment, financing and dividend decision, Financial Planning
इकाई-1	वित्तीय प्रबंध - अर्थ, प्रकृति एवं क्षेत्र, वित्तीय लक्ष्य- लाभ बनाम सम्पत्ति अधिकीकरण, प्रक्षेपित चिट्ठा, वित्तीय कार्य : विनियोग, वित्तीय व लाभान्श निर्णयन, वित्तीय नियोजन।
Unit-II	Capital Structure : Meaning and determinants, Operating and Financial Leverage : Their measure; Effects on profit, analyzing alternate financial plans, combined financial and operating leverage.
इकाई-2	पूंजी संरचना : अर्थ एवं निर्धारक तत्व, परिचालन व वित्तीय उत्तोलक, उनकी माप, लाभ पर प्रभाव, वैकल्पिक वित्तीय योजनाओं का विश्लेषण, संयुक्त वित्तीय एवं परिचालन उत्तोलक।
Unit-III	Capital Budgeting : Nature of Investment decisions, Investment evaluation criteria, payback period, accounting rate of return, net present value, internal rate of return profitability index; NPV and IRR comparison.
इकाई-3	पूंजी बजटिंग - विनियोग निर्णयों की प्रकृति, विनियोग मूल्यांकन प्रक्रिया, पे-बैक पीरियड, लेखांकन प्रत्याय दर, शुद्ध वर्तमान मूल्य, आंतरिक प्रत्याय दर, लाभदायकता निर्देशांक, शुद्ध प्रत्याय दर व आंतरिक प्रत्याय दर की तुलना।



Unit-IV	Cost of Capital : Significance of cost of capital ; Calculating cost of debt, Preference shares, equity capital, and retained earning, Weighted Average cost of capital. Dividend Policies : Forms of dividends and stability in dividends, determinates, Issues in dividend policies, Waltor's mode, Gordon's Model, M.M. Hypothesis.
इकाई-4	पूंजी की लागत - पूंजी की लागत का महत्व, ऋण लागत की गणना, पूर्वाधिकार अंश, समता पूंजी एवं धारित आय, भारित औसत पूंजी की लागत, लाभांश नीतियां, लाभांश के प्रकार, लाभांश में स्थायित्व एवं लाभांश के निर्धारक तत्व। लाभांश नीतियों में निर्गमन - वाल्टर मॉडल, गार्डन मॉडल, एम. एम. परिकल्पनां
Unit - V	Management of Working capital : Nature, types and importance of working capital. Operating cycle and factors determining working capital requirement, Introduction of Management of Cash, receivables and inventories.
इकाई-5	कार्यशील पूंजी का प्रबंध : कार्यशील पूंजी की प्रकृति, प्रकार एवं महत्व, परिचालन चक्र व कार्यशील पूंजी की आवश्यकताओं को प्रभावित करने वाले तत्व, रोकड़, प्राप्त एवं स्कन्ध के प्रबंध का परिचय।

Suggested Reading -

1.	कुलश्रेष्ठ व उपाध्याय	वित्तीय प्रबंध साहित्य भवन, आगरा
2	भारल, शैलेन्द्र	वित्तीय प्रबंध, रामप्रसाद एंड संस, भोपाल
3	जैन एवं जैन	वित्तीय प्रबंध, हिन्दी ग्रंथ अकादमी, भोपाल
4	अग्रवाल एंड अग्रवाल	वित्तीय प्रबंध, आर.बी.डी. पब्लिशिंग हाऊस, नई दिल्ली (जयपुर)
5	Kulkarni P.V.	Financial Management, Himalya Publishing House, Mumbai
6	Gupta & Sharma	Financial Management, Kalyani Publishers, New Delhi (Both Medium)
7	Pandey I.M.	Financial Management, Vikas Publishing House, New Delhi
8	Khan M.Y. & Jain P.K.	Financial Management, Tata McGraw Hill, New Delhi



उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन
स्नातक स्तर पर सेमेस्टर पद्धति के अन्तर्गत एकल प्रश्न पत्र प्रणाली अनुसार पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

Department of Higher Education, Govt. of M.P.

B.Com. (Graduate) Semester Wise Syllabus

As Recommended by Central Board of Studies and Approved by the Governor of M.P.

Session/ सत्र	2016-17
Class/कक्षा	B.Com /बी.कॉम.
Semester/सेमेस्टर	VI Sem./ षष्ठम सेमेस्टर
Title of Subject Group/ विषय समूह का शीर्षक	Applied Economics Group/ व्यावहारिक अर्थशास्त्र समूह Group- B : Marketing/ समूह - ब : विपणन
Title of the paper/ प्रश्न पत्र का शीर्षक	International Marketing / अन्तर्राष्ट्रीय विपणन
Compulsory/ अनिवार्य Optional/ वैकल्पिक	Optional/ वैकल्पिक
Maximum Marks : 85	अधिकतम अंक : 85

Particular/विवरण

Unit-I	International Marketing-Definitions, Nature and Scope of International Market, Domestic Marketing v/s International Marketing, Decisions relating Entry in the Foreign Market.
इकाई-1	अंतर्राष्ट्रीय विपणन की प्रकृति, परिभाषा एवं क्षेत्र, घरेलू विपणन बनाम अन्तर्राष्ट्रीय विपणन, विदेशी बाजार प्रवेश संबंधी निर्णय।
Unit-II	Product Planning for International Market Product designing, Advertising, Branding and Packaging.
इकाई-2	अंतर्राष्ट्रीय विपणन के लिए उत्पादन नियोजन, उत्पाद अभिकल्पना, विज्ञापन, ब्रांडिंग एवं पैकेजिंग।
Unit-III	International Pricing-Factors Influencing International Price, Pricing process and Methods, International Price, Quotation and Payments Conditions.
इकाई-3	अंतर्राष्ट्रीय मूल्य निर्धारण-अंतर्राष्ट्रीय मूल्यों को प्रभावित करने वाले घटक, कीमत निर्धारण प्रक्रिया एवं विधियां, अंतर्राष्ट्रीय मूल्य, निविदा एवं भुगतान शर्तें।
Unit-IV	International Distribution Channels and Logistics decisions, Selection and appointment of Foreign Agent.
इकाई-4	अंतर्राष्ट्रीय वितरण वाहिकायें एवं तर्क संगत निर्णय, विदेशी विक्रय अभिकर्ता का चयन एवं नियुक्ति।



Unit – V	Indian Import-Export Policy and Practice. Steps of Commencement of an Export Business, Exporting Pricing and Export finance.
इकाई-5	भारतीय आयात-निर्यात नीति एवं व्यवहार। एक निर्यात व्यापार को प्रारंभ करने के चरण, निर्यात कीमतें एवं निर्यात वित्त।

Suggested Reading –

1.	कोठारी एवं जैन	अंतर्राष्ट्रीय विपणन, आर.बी.डी. पब्लिशिंग हाऊस, नई दिल्ली (जयपुर)
2	शर्मा, जैन एवं दयाल	अंतर्राष्ट्रीय विपणन, हिमालय पब्लिशिंग हाऊस, मुम्बई
3	गुप्ता सुनील	अंतर्राष्ट्रीय विपणन, कल्याणी पब्लिसर, नई दिल्ली
4	Gopal Raja	International Marketing, Vikash Publishing House, New Delhi

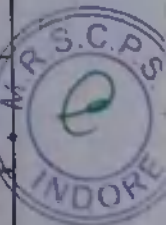


उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन
बी.कॉम. (स्नातक) कक्षाओं के लिये सेमेस्टर अनुसार पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित
Department of Higher Education, Govt. of M.P.
B.Com. (Graduate) Semester Wise Syllabus
As Recommended by Central Board of Studies and Approved by the Governor of M.P.

Session/ सत्र	2016-17
Class/ कक्षा	B.Com. 3 rd year / बी.कॉम. तृतीय वर्ष
Semester/ सेमेस्टर	VI Semester/ षष्ठम सेमेस्टर
Title of Subject Group / विषय समूह का शीर्षक	Applied Economics Group व्यावहारिक अर्थशास्त्र समूह Group-C : Insurance & Investment समूह-स : बीमा एवं विनियोग
Title of the paper / प्रश्नपत्र का शीर्षक	Financial Market and Investment Management वित्तीय बाजार एवं विनियोग प्रबंध
Compulsory / अनिवार्य Optional/वैकल्पिक	Optional/ वैकल्पिक
Maximum Marks : 85	अधिकतम अंक : 85

Particulars /विवरण

Unit-1	An overview of Financial Markets in India Money Market-Indian Money Market Composition and Structure (a) Acceptance Houses (b) Discount Houses (c) Call Money Markets.
इकाई-1	भारत में वित्तीय बाजारों का एक परिदृश्य । मुद्रा बाजार-भारतीय मुद्रा बाजार की दशा एवं संरचना (अ) स्वीकार गृह (ब) कटौती गृह (स) याचना मुद्रा बाजार ।
Unit-2	Capital Market : Security Markets (a) New issue Markets (b) Secondary Markets, Functions and Role of Stock Exchange, Stock Exchanges, National Stock Exchange (NSE) Bombay Stock Exchanges (BSE) Investors Protection : Grievance Concerning Stock Exchange Dealings and their Removal, Grievance cell in Stock Exchange , Security Exchange Board of India (SEBI)
इकाई-2	पूंजी बाजार , प्रतिभूति बाजार (अ) नवीन निर्गमन बाजार (ब) द्वितीयक बाजार, स्कंध विपणी के कार्य एवं भूमिका, स्कंध विपणी, नेशनल स्टॉक एक्सचेंज, मुम्बई स्टॉक एक्सचेंज । विनियोक्ता संरक्षण, स्कंध विनियम व्यवहारों से संबंधित शिकायत, परितोषण और उनकी विमुक्ति, स्कंध विनियम में शिकायत निवारण प्रकोष्ठ, भारतीय प्रतिभूति विनियम बोर्ड (सेबी)
Unit-3	Financial Services, Merchant Banking-Functions and Role, SEBI Guidelines, Credit Rating concept, Functions and Types.
इकाई 3	वित्तीय सेवाएँ-मर्चेंट बैंकिंग, कार्य और भूमिका, भारतीय प्रतिभूति विनियम मण्डल के दिशा निर्देश साख दर निर्धारण-अवधारणा कार्य एवं प्रकार ।
Unit - 4	Investment - Meaning, Nature, Objectives and Process, Types of Investment, Alternatives of investment, Negotiable and Non-Negotiable Investment. Security Analysis-Fundamental, Economic, Industrial and Technical Analysis.
इकाई-4	विनियोग-अर्थ, प्रकृति, उद्देश्य, प्रक्रिया, निवेश के प्रकार, विनियोग के विकल्प, विनियम साध्य एवं गैर विनियम साध्य विलेख । प्रतिभूति विश्लेषण-आधारभूत, आर्थिक, औद्योगिक व तकनीकी विश्लेषण
Unit - 5	Measurement of Return and Risk, Systematic and Unsystematic Risk, Security Risk and Return Analysis. Efficient Market Hypothesis, Semi Strong and Strong Market Capital Assets pricing Model.
इकाई-5	प्रत्याय एवं जोखिम की माप, व्यवस्थित एवं अव्यवस्थित जोखिम, प्रतिभूति जोखिम एवं प्रत्याय विश्लेषण । सक्षम बाजार परिकल्पना-कमजोर, अर्द्ध सुदृढ एवं सुदृढ पूंजी बाजार



Suggested Reading -

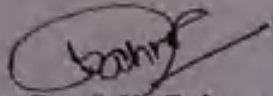
1	भारत एवं जायसवाल	वित्तीय बाजार एवं विनियोग प्रबंध, रामप्रसाद एंड संस, भोपाल
2	डॉ. शारदा गंगवार	वित्तीय बाजार एवं विनियोग प्रबंध, हिन्दी ग्रंथ अकादमी, भोपाल
3	Gardern & Natrajan	Financial Market & Investment, Himalya Publishing House, Mumbai (Both Medium)
4	Shasbi K. Gupta	Financial Market & Investment- Kalyani Publishers, New Delhi (Both Medium)



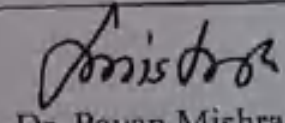
uggested Reading -

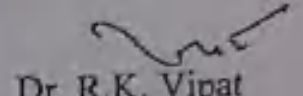
(32)

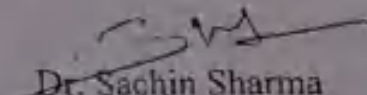
1.	Jain S.P. Naraga K.L.	Management Accounting
2.	Shashi Gupta	Management Accounting
3.	S.P. Gupta	Management Accounting
4.	Mahesh Agrawal Mukes Jain	Management Accounting
5.	Agrawal and Gupta	Management Accounting R.B.D. Jaipur
6.	Trivedi, Sharma and Mehta	Management Accounting, Devi Ahilya V.V. Publication.

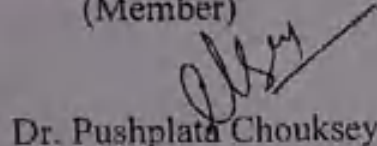

Dr. S.K. Pahwa
(Chairman)

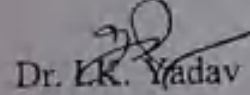

Dr. N.L. Gupta
(Member)

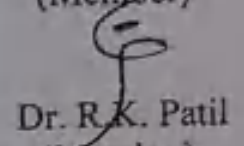

Dr. Pavan Mishra
(Member)


Dr. R.K. Vipat
(Member)


Dr. Sachin Sharma
(Member)


Dr. Pushplata Chouksey
(Member)


Dr. L.K. Yadav
(Member)


Dr. R.K. Patil
(Member)



उच्च शिक्षा विभाग, म0प्र0 शासन
स्नातक स्तर पर वार्षिक पद्धति के अनुसार पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित

Department of Higher Education, Govt. Of M.P
B.com Year wise syllabus as recommended by Central Board of Studies

Session / सत्र	2019-20
Class / कक्षा	B.Com / बी. काम
Year / वर्ष	Third / तृतीय
Subject / विषय	Applied Economics Group / व्यावहारिक अर्थशास्त्र समूह प्रश्न पत्र तृतीय
Title of the paper / प्रश्नपत्र का शीर्षक	Public Finance / लोक वित्त
Compulsory / अनिवार्य या Optional / वैकल्पिक	Optional / वैकल्पिक Paper - I
Max. Marks / अधिकतम अंक	42 ½

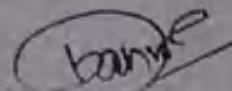
Particulars / विवरण

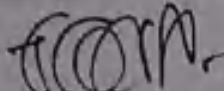
Unit -1	Public Finance: Meaning, Nature, Scope and Importance. Difference between private and public finance. Principle of maximum social advantage. Role of state in public finance.
इकाई-1	लोक वित्त : अर्थ, प्रकृति, क्षेत्र एवं महत्व, निजी एवं लोक वित्त में अन्तर। अधिकतम सामाजिक लाभ का सिद्धांत, लोक वित्त में राज्य की भूमिका।
Unit -2	Sources of Revenue; Taxes, Loans, Grants and Aid - Meaning and types, Canons of Taxation, Problem of justice in taxation, Incidence of taxation, Taxable capacity. Impact of Taxation & Tax evasion characteristics of Indian Tax System, Defects & steps of reform.
इकाई-2	राजस्व के स्रोत - कर, ऋण, अनुदान एवं सहायता - अर्थ, प्रकार, कराधान के सिद्धांत। कराधान में न्याय की समस्या, करभार एवं करदान क्षमता। करारोपण के प्रभाव एवं करबन्धन। भारतीय कर प्रणाली के लक्षण, इसके दोष तथा इसमें सुधार के प्रयास।
Unit -3	Principle of public expenditure, Principle of public debts and its methods of redemption. Effects of public expenditure on production and distribution. Public debt in India.
इकाई-3	सार्वजनिक व्यय के सिद्धांत, सार्वजनिक ऋण के सिद्धांत तथा इसके शोधन की विधियाँ, सार्वजनिक व्यय का उत्पादन एवं वितरण पर प्रभाव। भारत में सार्वजनिक ऋण।
Unit -4	Public finance in india: Sources of revenue of central and state govt., Concept and types of budget, Fiscal Deficit, Deficit financing and Deficit Budget. Financial relation between central and state.
इकाई-4	भारत में लोक वित्त - केन्द्र एवं राज्य सरकारों के आगम के स्रोत, बजट की अवधारणा एवं प्रकार, राजकोषीय घाटा, घाटे की अर्थव्यवस्था और घाटे का बजट, केन्द्र एवं राज्य के मध्य वित्तीय सम्बन्ध।
Unit -5	Constitution and function of finance commission, Recommendation of latest finance commission, Latest budget of central and M.P. Govt. Main heads of Revenue & Expenditure of central & state government NITI AYOG-Establishment and objective
इकाई-5	वित्त आयोग का गठन एवं कार्य, अद्यतन वित्त आयोग की अनुशंसाएँ केन्द्र एवं मध्यप्रदेश सरकार के अद्यतन बजट। संप्र तथा राज्य सरकारों के वित्तीय सम्बन्ध, केन्द्र तथा राज्य सरकारों की आय - व्यय की मुख्य मदें। नीति आयोग - स्थापना एवं उद्देश्य।

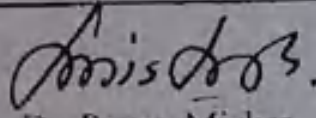


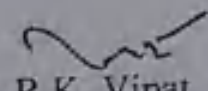
Suggested Reading -

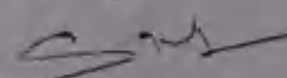
1.	डॉ. पवन मिश्रा एवं डॉ. प्रभा मिश्रा	लोक-वित्त, हिन्दी ग्रन्थ अकादमी
2.	Heijdra. B.J. and F.V. Ploeg (2001) Foundations of Moern	Macroeconomics. Oxford, University Press, Oxford.
3.	Lewis, M.K. and P.D. Mizan (2001)	Monetary Economics, Oxford University Press, New Delhi.
4.	Gupta S.B. (1994)	Monetary Economics, S. Chand & Company, New Delhi.
5.	डिंगन -	समष्टि अर्थशास्त्र - कोणार्क पब्लिकेशन.
6.	मंगल रमेश	लोक राजस्व यूनिवर्सल पब्लिकेशन, आगरा

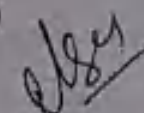

Dr. S.K. Pahwa
(Chairman)

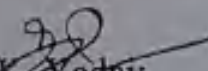

Dr. N.E. Gupta
(Member)

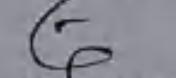

Dr. Pavan Mishra
(Member)


Dr. R.K. Vipat
(Member)


Dr. Sachin Sharma
(Member)


Dr. Pushplata Chouksey
(Member)


Dr. I.K. Yadav
(Member)


Dr. R.K. Patil
(Member)



उच्च शिक्षा विभाग, म0प्र0 शासन
स्नातक स्तर पर वार्षिक पद्धति के अनुसार पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित
Department of Higher Education, Govt. Of M.P
B.com Year wise syllabus as recommended by Central Board of Studies

Session / सत्र	2019-20
Class / कक्षा	B.Com / बी. कम
Year / वर्ष	Third / तृतीय
Subject / विषय	Applied Economics Group / व्यावहारिक अर्थशास्त्र समूह
Title of the paper / प्रश्नपत्र का शीर्षक	Principles of Marketing / विपणन के सिद्धांत
Compulsory / अनिवार्य या Optional / वैकल्पिक	Optional / वैकल्पिक Paper - I
Max. Marks / अधिकतम अंक	42 %

Particulars / विवरण

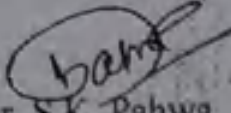
Unit -1	Marketing : Introduction, Nature and Scope of Marketing, Importance of Marketing, Marketing Concept : Traditional and modern, Selling Vs. Marketing, Marketing Mix, Marketing Environment.
इकाई-1	विपणन : परिचय, विपणन की प्रकृति एवं क्षेत्र, विपणन का महत्व, विपणन अवधारणा - परम्परागत एवं आधुनिक, विक्रय बनाम विपणन, विपणन मिश्रण, विपणन पर्यावरण।
Unit -2	Consumer Behaviour and Marketing Segmentation: Nature, Scope and Significance of consumer behaviour, Market Segmentation - concept and importance. Bases for market segmentation.
इकाई-2	उपभोक्ता व्यवहार एवं बाजार विभक्तिकरण : उपभोक्ता व्यवहार की प्रकृति, क्षेत्र एवं महत्व बाजार विभक्तिकरण-अवधारणा एवं महत्व, बाजार विभक्तिकरण के आधार।
Unit -3	Product: Concept of product, consumer and industrial goods; Product planning and development, Packaging role and functions, Brand name and trade mark; After sales service; Product life cycle concept.
इकाई-3	उत्पाद : उत्पाद की अवधारणा, उपभोक्ता एवं औद्योगिक माल, उत्पाद नियोजन एवं विकास संवेष्टन-भूमिका एवं कार्य, ब्राण्ड नाम एवं ट्रेड मार्क, विक्रय पश्चात् सेवा, उत्पाद जीवन चक्र अवधारणा।
Unit -4	Price: Importance of price in the Marketing Mix, Factors affecting price of a product/service, Discounts and rebates. Distribution Channels and Physical Distribution: Distribution channels-concept and role; Types of distribution channel; Factors affecting choice of a distribution channel; Retailer and wholesaler; Physical distribution of goods; Transportation, Warehousing.
इकाई-4	कीमत: विपणन मिश्रण में कीमत का महत्व, उत्पाद/सेवा की कीमत को प्रभावित करने वाले तत्व, बट्टा एवं छूट, वितरण वाहिकाएं एवं भौतिक वितरण : वितरण वाहिकाएं-अवधारणा एवं भूमिका, वितरण वाहिकाओं के प्रकार, वितरण वाहिकाओं के चयन के निर्धारक घटक, खुदरा/फुटकर एवं थोक व्यापारी, माल का भौतिक वितरण, परिवहन, भण्डारण।
Unit -5	Sales Promotion : Methods of promotion; Optimum Promotion Mix; Advertising media-their relative merits and limitations; Characteristics of an effective advertisement; Personal selling; Selling as a career; qualities of a successful sales person; Functions of salesman.
इकाई-5	विक्रय प्रवर्तन : प्रवर्तन की विधिया, अनुकूलतम प्रवर्तन मिश्रण, विज्ञापन के माध्यम, उनके पारस्परिक गुण एवं सीमाएँ, एक प्रभावी विज्ञापन की विशेषताएँ, वैयक्तिक विक्रय, जीवन वृत्ति के रूप में विक्रय, एक सफल विक्रेता के गुण, विक्रेता के कार्य।

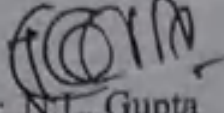


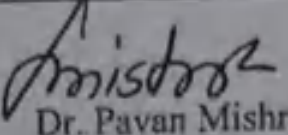
Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.

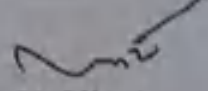
Suggested Reading -

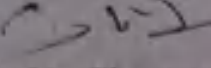
1.	Philip Kotler	Marketing Management; Prentice Hall.
2.	William M. Pride and C.C. Ferrell	Marketing: Houghton-Mifflin Boston.
3.	R.L. Nolakha	Principle of Marketing R.B.D. Jaipur

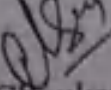

Dr. S.K. Pahwa
(Chairman)

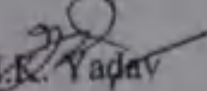

Dr. N.L. Gupta
(Member)



Dr. Pavan Mishra
(Member)


Dr. R.K. Vipat
(Member)


Dr. Sachin Sharma
(Member)


Dr. Pushplata Chouksey
(Member)


Dr. J.K. Yadav
(Member)


Dr. R.K. Patil
(Member)



स्नातक स्तर पर वाषक पद्धत क अनुसार पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित
Department of Higher Education, Govt. Of M.P
B.com Year wise syllabus as recommended by Central Board of Studies

Session / सत्र	2019-20
Class / कक्षा	B.Com / बी. काम
Year / वर्ष	Third / तृतीय
Subject / विषय	Applied Economics Group / व्यावहारिक अर्थशास्त्र
Title of the paper / प्रश्नपत्र का शीर्षक	E-Commerce/ ई-कामर्स
Compulsory / अनिवार्य या Optional / वैकल्पिक	Optional / वैकल्पिक Paper - I
Max. Marks / अधिकतम अंक	42 %

Particulars / विवरण

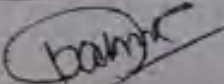
Unit -1	Concept of E-Commerce:- Meaning Importance in the context of Modern Business Advantages of E-Commerce (as comparison with Traditional and Morden Marketing)
इकाई-1	ई-कामर्स अवधारणा-आशय, आधुनिक व्यापार में महत्व लाभ, परंपरागत विपणन के तरीके से भिन्नता।
Unit -2	Categories of E-Commerce (Models):- Business to consumers (B to C) Model- Basic concept major activities ,major challenges. Models of B to C [portals, e- tailor Business to Business (B to B) Model- Basic major activities, types of B to B market. Other models- Business to Government (B to G), Consumer to consumers (C toC), consumers To Business(C to B)
इकाई-2	ई-कामर्स मॉडल-की श्रेणियां व्यापार से उपभोगता विभिन्न बी से सी / इनकी मूल अवधारणा, मुख्य गतिविधियां एवं चुनौतियां। बी से सी मॉडल पोर्टल : ई-टेलर, व्यवसाय से व्यवसाय (बी. से बी) मॉडल - मूल विचार, मुख्य गतिविधियां, बी से बी बाजार के प्रकार, अन्य मॉडल व्यवसाय से सरकार (बी से जी) उपभोगता से उपभोगता। (सी से सी) उपभोगता से व्यवसाय (सी से बी)
Unit -3	E-CRM (Electronic customer's relationship management) Concepts, features, goals of E-CRM Business framework , three phases of E-CRM , Types of E-CRM, Functional Component of E-CRM.
इकाई-3	<u>E-CRM</u> — इलेक्ट्रॉनिक उपभोगता संबंध प्रबंध अवधारणा मुख्य विशेषताएं उद्देश्य/ लक्ष्य ई.सी.आर.एम. की विभिन्न घरण, कार्यात्मक तत्व।
Unit -4	<u>E- Payment</u> Types of E-Payments- Payment card , Credit Card & Debit Card, Electronic or Digital cash Electronic or digital wallet, Smart Card. Basic concepts on online Banking. [Core Banking solution or CBS]
इकाई-4	ई- भुगतान- विभिन्न प्रकार या तरीके- ई- भुगतान कार्ड (एटी एम/ क्रेडिट कार्ड डिजिटल कैश - भारत सरकार की योजना के अन्तर्गत प्रमुख प्रावधान। इलेक्ट्रॉनिक और डिजिटल पॉकेट की अवधारणा. कोर बैंकिंग की अवधारणाएं।
Unit -5	Introduction to CRP (Enterprises resource planning): Concept, Major characteristics, level of ERP, Benefits of ERP, Modules of ERP, Phases of ERP implementation, Limitations of ERP.
इकाई-5	उद्यम संसाधन प्रबंधन - अवधारणा, विशेषताएं, विभिन्न स्तर, लाभ, विभिन्न मॉडल, प्रभावशीलता या लागू करने के विभिन्न घरण क्षमाएं।

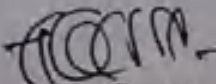


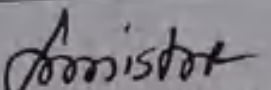
Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including 'S.M.', 'A.M.', 'P.S.', and 'T.M.'.

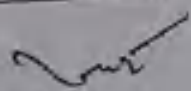
References Book

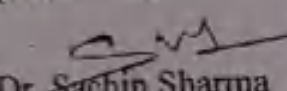
Name of Book	Author /Publisher
E-Commerce	S.K. Katariya & sons
E-comm. In India	LAP. Lamberi Pub.
Web commerce technology Addison- Wesley	MC GrawHill
E-commerce fundamental and Application	Wiley India, Henra.chan

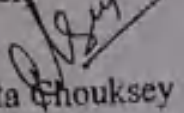

Dr. S.K. Pahwa
(Chairman)

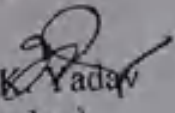

Dr. N.L. Gupta
(Member)

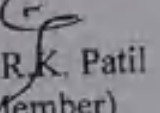

Dr. Pavan Mishra
(Member)


Dr. R.K. Vipat
(Member)


Dr. Sachin Sharma
(Member)


Dr. Pushplata Chouksey
(Member)


Dr. I.K. Yadav
(Member)


Dr. R.K. Patil
(Member)



उच्च शिक्षा विभाग, MOPRO शासन
स्नातक स्तर पर वार्षिक पद्धति के अनुसार पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित

Department of Higher Education, Govt. Of M.P

B.com Year wise syllabus as recommended by Central Board of Studies

Session / सत्र	2019-20
Class / कक्षा	B.Com / बी काम
Year / वर्ष	Third / तृतीय
Subject / विषय	Applied Economics Group / व्यावहारिक अर्थशास्त्र समूह
Title of the paper / प्रश्नपत्र का शीर्षक	Financial Management / वित्तीय प्रबंध
Compulsory / अनिवार्य या Optional / वैकल्पिक	Optional / वैकल्पिक Paper - II
Max. Marks / अधिकतम अंक	42 %

Particulars / विवरण

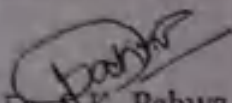
Unit -1	Financial Management : Meaning Scope, Nature Finance goals, Profit vs. wealth maximization; Financial functions - Investment, financing and dividend decision, Financial Planning.
इकाई-1	वित्तीय प्रबंध : अर्थ, प्रकृति एवं क्षेत्र, वित्तीय लक्ष्य, लाभ बनाम सम्पत्ति अधिकतमीकरण, वित्तीय कार्य विनियोग वित्तीय व लाभोप निर्णयन वित्तीय नियोजन।
Unit -2	Capital Structure : Meaning and determinants. Operating and Financial Leverage : Their measure; Effects on profit, analyzing alternate financial plans, combined financial and operating leverage.
इकाई-2	पूंजी संरचना : अर्थ एवं निर्धारक तत्व, परिचालन व वित्तीय उत्तोलक, उनकी माप, लाभ पर प्रभाव, वैकल्पिक वित्तीय योजनाओं का विश्लेषण, संयुक्त वित्तीय एवं परिचालन उत्तोलक।
Unit -3	Capital Budgeting : Nature of investment decisions, investment evaluation criteria, payback period, accounting rate of return, net present value, internal rate of return profitability index; NPV and IRR comparison.
इकाई-3	पूंजी बजटिंग - विनियोग निर्णयों की प्रकृति, विनियोग मूल्यांकन मापदण्ड, पे-बैक पीरियड, लेखांकन प्रत्याय दर, शुद्ध वर्तमान मूल्य, आंतरिक प्रत्याय दर, लाभदायकता निर्देशांक, शुद्ध प्रत्याय दर व आंतरिक प्रत्याय दर की तुलना।
Unit -4	Cost of capital : Significance of cost of capital; Calculating cost of debt, Preference shares, equity capital, retained earning, Weighted Average cost of capital. Dividend Policies : forms of dividends, stability in dividends and determinants, issues in dividend policies, Walter's model, Gordon's Model, M.M. Hypothesis.
इकाई-4	पूंजी की लागत - पूंजी की लागत का महत्व, ऋण लागत की गणना, पूर्वाधिकार अंश, समता पूंजी धारित आय, भारित औसत पूंजी की लागत, लाभांश नीतियां, लाभांश के प्रकार, लाभांश में स्थायित्व एवं लाभांश के निर्धारक तत्व। लाभांश नीतियों में निर्गमन - वाल्टर मॉडल, गार्डन मॉडल, एम.एम. परिकल्पना।
Unit -5	Management of working capital : Nature types and importance of working capital. Operating cycle and factors determining working capital requirement, Introduction of Management of Cash, Receivables and Inventories.
इकाई-5	कार्यशील पूंजी का प्रबंध : कार्यशील पूंजी की प्रकृति, प्रकार एवं महत्व, परिचालन चक्र एवं कार्यशील पूंजी, आवश्यकताओं को प्रभावित करने वाले तत्व, रोकड़ प्राप्य एवं स्कन्ध के प्रबंध का परिचय।

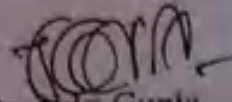


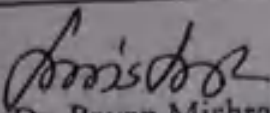
Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.

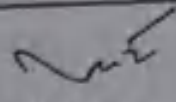
Suggested Reading

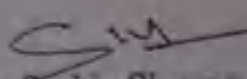
1.	कुलश्रेष्ठ व उपाध्याय	वित्तीय प्रबंध साहित्य भवन, आगरा
2.	भारल, शैलेन्द्र	वित्तीय प्रबंध, रामप्रसाद एंड संस, भोपाल
3.	जैन एवं जैन	वित्तीय प्रबंध, हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, भोपाल।
4.	Khan M.Y. & Jain P.K.	Financial Management, Tata McGraw Hill, New Delhi
5.	Pandey I.M.	Financial Management, Vikas Publishing house, New Delhi
6.	P.C. Jain & N.C. Jain	वित्तीय प्रबंध, हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, भोपाल

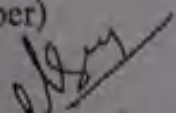

 Dr. S.K. Pahwa
 (Chairman)

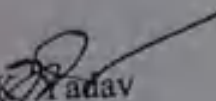

 Dr. N.L. Gupta
 (Member)

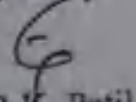

 Dr. Pavan Mishra
 (Member)


 Dr. R.K. Vipat
 (Member)


 Dr. Sachin Sharma
 (Member)


 Dr. Pushplata Chouksey
 (Member)


 Dr. I.K. Yadav
 (Member)


 Dr. R.K. Patil
 (Member)



उच्च शिक्षा विभाग, म०प्र० शासन
स्नातक स्तर पर वार्षिक पद्धति के अनुसार पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित
Department of Higher Education, Govt. Of M.P
B.com Year wise syllabus as recommended by Central Board of Studies

Session / सत्र	2019-20
Class / कक्षा	B.Com / बी. काम
Year / वर्ष	Third / तृतीय
Subject / विषय	Applied Economics Group / व्यावहारिक अर्थशास्त्र
Title of the paper / प्रश्नपत्र का शीर्षक	International Marketing / अन्तर्राष्ट्रीय विपणन
Compulsory / अनिवार्य या Optional / वैकल्पिक	Optional / वैकल्पिक Paper - II
Max. Marks / अधिकतम अंक	42 ½

Particulars / विवरण

Unit -1	International Marketing-Definitions, Nature and Scope of International Market, Domestic Marketing V/s International Marketing, Decisions relating Entry in the Foreign Market.
इकाई-1	अन्तर्राष्ट्रीय विपणन की परिभाषा, प्रकृति, एवं क्षेत्र, घरेलू विपणन बनाम अन्तर्राष्ट्रीय विपणन, विदेशी बाजार प्रवेश संबंधी निर्णय ।
Unit -2	Product Planning for International Market, Product designing, Advertising, Branding and Packaging.
इकाई-2	अन्तर्राष्ट्रीय विपणन के लिए उत्पादन नियोजन, उत्पाद अभिकल्पना, विज्ञापन, ब्रांडिंग एवं पैकेजिंग ।
Unit -3	International Pricing - Factors Influencing International Price, Pricing process and Methods, International Price Quotation and Payments Conditions.
इकाई-3	अन्तर्राष्ट्रीय मूल्य निर्धारण - अन्तर्राष्ट्रीय मूल्यों को प्रभावित करने वाले घटक, कीमत निर्धारण प्रक्रियाएं एवं विधियाँ, अन्तर्राष्ट्रीय मूल्य, निविदा एवं भुगतान शर्तें ।
Unit -4	International Distribution Channels and Logistics decisions, Selection and appointment of Foreign Sales Agent.
इकाई-4	अन्तर्राष्ट्रीय वितरण वाहिकायें एवं तर्क संगत निर्णय, विदेशी विक्रय अभिकर्ता का चयन एवं नियुक्ति ।
Unit -5	Indian Import - Export Policy and Practice. Steps of Commencement of an Export Business, Exporting Pricing and Export finance.
इकाई-5	भारतीय आयात - निर्यात नीति एवं व्यवहार। एक निर्यात व्यापार को प्रारंभ करने के चरण, निर्यात कीमतें एवं निर्यात वित्त ।

Suggested Reading

1.	कोठारी एवं जैन	अन्तर्राष्ट्रीय विपणन, आर.बी.डी. पब्लिशिंग हाउस, नई दिल्ली (जयपुर)
2.	शर्मा, जैन एवं दयाल	अन्तर्राष्ट्रीय विपणन, हिमालया पब्लिशिंग हाउस, मुम्बई
3.	P.K. Jain:	International Marketing
4.	Sharma & Sharma:	International Marketings
5.	Gopal Raja	International Marketings, Vikash Publishing House, New Delhi



Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.

(45)

उच्च शिक्षा विभाग, म०प्र० शासन
स्नातक स्तर पर वार्षिक पद्धति के अनुसार पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित

Department of Higher Education, Govt. Of M.P
B.com Year wise syllabus as recommended by Central Board of Studies

Session / सत्र	2019-20
Class / कक्षा	B.Com / बी. काम
Year / वर्ष	Third / तृतीय
Subject / विषय	Applied Economics Group / व्यावहारिक अर्थशास्त्र समूह
Title of the paper / प्रश्नपत्र का शीर्षक	Financial Market & Investment Management / वित्तीय बाजार एवं विनियोग प्रबंध
Compulsory / अनिवार्य या Optional / वैकल्पिक	Optional / वैकल्पिक Paper - II
Max. Marks / अधिकतम अंक	42 ½

Particulars / विवरण

Unit-1	An overview of Financial Markets in India. Money Market-Indian Money Market - Composition and Structure (a) Acceptance Houses (b) Discount Houses (c) Call Money Markets.
इकाई-1	भारत में वित्तीय बाजारों का एक परिदृश्य । मुद्रा-बाजार- भारतीय, मुद्रा बाजार की दशा एवं संरचना (अ) स्वीकार गृह, (ब) कटौती गृह, (स) याचना मुद्रा बाजार ।
Unit-2	Capital Market : Security Markets (a) New issue Markets (b) Secondary Markets, Functions and Role of Stock Exchange, Stock Exchanges, National Stock Exchange (NSE) Bombay Stock Exchanges (BSE) Investors Protection : Grievance Concerning Stock Exchange Dealings and their Removal, Grievance cell in Stock Exchange , Security Exchange Board of India (SEBI)
इकाई-2	पूंजी बाजार , प्रतिभूति बाजार (अ) नवीन निर्गमन बाजार (ब) द्वितीयक बाजार, स्कंध विपणी के कार्य एवं भूमिका, स्कंध विपणी, नेशनल स्टॉक एक्सचेंज, मुम्बई स्टॉक एक्सचेंज । विनियोक्ता संरक्षण, स्कंध विनियम व्यवहारों से संबंधित शिकायत, परिपोषण और उनका विमुक्ति, स्कंध विनियम में शिकायत निवारण प्रकोष्ठ , भारतीय प्रतिभूति विनियम बोर्ड (सेबी)
Unit-3	Financial Services, Merchant Banking-Functions and Role, SEBI Guidelines, Ascertainment of Credit Rating concept, Fuction and Types.
इकाई-3	वित्तीय सेवाएं-मर्चेंट बैंकिंग, कार्य और भूमिका, भारतीय प्रतिभूति विनियम मण्डल के दिशा निर्देश, साख दर निर्धारण-अवधारणा, कार्य एवं प्रकार ।
Unit-4	Investment, Meaning, Nature, Objectives and Process, Types of Investment, Alternatives of investment, Negotiable and Non-Negotiable Instruments, Security Analysis-Fundamental, Economic, Industrial and Technical Analysis.
इकाई-4	विनियोग-अर्थ, प्रकृति, उद्देश्य , प्रक्रिया, निवेश के प्रकार, विनियोग के विकल्प, विनियम साख्य एवं गैर विनियम साख्य विश्लेषण । प्रतिभूति विश्लेषण-आधारभूत तत्व आर्थिक, औद्योगिक व तकनीकी विश्लेषण
Unit-5	Measurement of Return and Risk, Systematic and Unsystematic Risk, Security Risk and Return Analysis. Efficient Market Hypothesis- Weak, Semi Strong and Strong Market Capital Assetspricing Model.
इकाई-5	प्रत्याय एवं जोखिम की माप, व्यवस्थित एवं अव्यवस्थित जोखिम, प्रतिभूति जोखिम एवं प्रत्याय विश्लेषण । सक्षम बाजार परिकल्पना-कमजोर, सह एवं सुदृढ़ पूंजी सम्पत्तियों मूल्य अभिकल्प ।



Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

बी.एससी/बी.ए. कक्षाओं के लिये एकल प्रश्नपत्र प्रणाली सेमेस्टर के अनुसार पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित

Department of Higher Education, Govt. of M.P.

Single Paper System Semester wise syllabus

B.Sc./ B.A. VI Semester

Recommended by central Board of studies

Name of the Paper	Theory (M.M.)	Minimum Passing Marks in Theory	C.C.E. (M.M.)	Minimum Passing Marks in C.C.E.	Practical MM	Minimum Passing Marks	Total
Real Analysis, Discrete Mathematics and Optionals	125	42	25	8	—	---	150

Note: There will be three sections in the question paper. All questions from each section will be compulsory.

Section –A (20 marks.) will contain 10 objective type questions, two from each unit, with the weightage of 2 marks.

Section –B (35 marks.) will contain 5 short answer type questions (each having internal choice), one from each unit having 7 marks.

Section –C (70 marks.) will contain 5 long answer type questions (each having internal choice), one from each unit, having 14 marks.

There should be 12 teaching periods per week for Mathematics like other Science Subject

(6 Period Theory + 6 Period Practical)

Optional unit should be different from the main subject/paper studied during Semester I to Semester VI.



उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

बी.एससी./बी.ए. कक्षाओं के लिये एकल प्रश्नपत्र प्रणाली सेमेस्टर के अनुसार पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित

Department of Higher Education, Govt. of M.P.

B.Sc./ B.A. Single Paper System Semester wise syllabus

Recommended by central Board of studies

सत्र / Session : 2016-17

Max. Marks/ अधिकतम अंक	:	125
Class/ कक्षा	:	B.Sc./B.A.
Semester/ सेमेस्टर	:	VI
Subject/ विषय	:	Mathematics
Title/ शीर्षक	:	Real Analysis, Discrete Mathematics and Optionals
Compulsory/ अनिवार्य या Optional/ वैकल्पिक	:	Compulsory/Optional

: Particulars/ विवरण :

Unit-1	Riemann integral, Algebra of Riemann integrable functions, Integrability of continuous and monotonic functions, The fundamental theorem of integral calculus, Mean value theorems of integral calculus
इकाई-1	रीमान समाकल, रीमान समाकलनीय फलनों का बीज गणित, सतत एवं एकदिष्ट फलनों की समाकलनीयता, समाकलन का मूलभूत प्रमेय, समाकलनों के माध्यमान प्रमेय।
Unit-2	Definition and examples of metric spaces, Neighbourhoods, Limit points, Interior points, Open and closed sets, Closure and interior, Boundary points, Subspace of a metric space, Cauchy sequences, Completeness, Cantor's intersection theorem, Contraction principle, Real numbers as a complete ordered field, Definition of Continuous functions and its illustrations.
इकाई-2	दूरीक समाप्ति की परिभाषा एवं उदाहरण, सामीप्य, सीमा बिन्दु, अंतः बिन्दु, विवृत्त एवं संवृत समुच्चय, संवरणक एवं अभ्यंतर, परिसीमा बिन्दु, दूरीक समाप्ति की उप समाप्ति, कौशी अनुक्रम, पूर्णता, केन्टर का सर्वनिष्ठ प्रमेय, संकुचन सिद्धांत, पूर्ण कमित क्षेत्र के रूप में वास्तविक संख्याये,



	सतत फलन की परिभाषा एवं उसके उदाहरण।
Unit-3	Algebra of Logic, Tautologies and Contradictions, logical equivalence, Algebra of propositions, Quantifiers: Universal and Existential Quantifiers, Boolean Algebra and its properties, Demorgan's law, Algebra of Electric circuits and its applications.
इकाई-3	तर्क का बीज गणित, पुनरुक्तियों तथा विरोध का पुनरावलोकन, तार्किक तुल्यता, साध्यों का बीजगणित, प्रमात्रीकारक: आस्तित्व प्रमात्रीकारक एवं सर्व प्रमात्रीकारक, बूलीय बीजगणित एवं उसके गुणधर्म, डी-मार्गन नियम, वैद्युत परिपथों का बीजगणित एवं उनके अनुप्रयोग।
Unit-4	Boolean Function, Disjunction and Conjunction Normal Forms, Boole's Expansion Theorem, Binary Relations, Equivalence Relations, Partitions and Partial Order Relation.
इकाई-4	बूलीय फलन, वियोजनीय एवं संयोजनीय प्रसामान्य रूप, बूल का प्रसार प्रमेय द्विचर संबंध, तुल्यता संबंध, विभाजन एवं आंशिक क्रम संबंध।
<u>Optional</u>	
This unit should be different from the main subject/paper studied during Semester I to Semester VI.	
<u>Graph Theory</u>	
Unit-5	Graphs, Multigraphs, Weighted Graphs, Paths and Circuits, Shortest Paths: Dijkstra's Algorithm, Matrix Representation of Graph: Incidence and Adjacency Matrix, Trees and its simple properties.
इकाई-5	ग्राफ, बहुग्राफ, भारित ग्राफ, पथ एवं परिपथ, लघुतम पथ : डाइजक्स्ट्रा एल्गोरिथम, ग्राफ का आव्यूह निरूपण: इन्सीडेंस एवं एडजेसेन्सी आव्यूह, वृक्ष एवं उसके सामान्य गुणधर्म।
Or/ अथवा	
<u>Elementary Statistics</u>	
Unit-5	Probability, Continuous probability, probability density function and its applications (for finding the mean, mode, median and standard deviation of various continuous probability distributions) Mathematical expectation, expectation of sum and product of random variables, Moment generating functions, Theoretical distribution: Binomial, Poisson distributions and their properties and uses.



इकाई-5	प्रायिकता, सतत प्रायिकता, प्रायिकता घनत्व फलन तथा उनके अनुपयोग (सतत प्रायिकता बंटन के लिये माध्य, बहुलक, माध्यिका तथा मानक विचलन ज्ञात करने के लिये) गणितीय प्रत्याशा, यादृच्छिक चरों के योग एवं गुणन की प्रत्याशा, आघूर्ण जनक फलन, सैद्धांतिक बंटन: द्विपद, पॉयज़न बंटन तथा उसके गुणधर्म एवं उपयोग ।
Or/ अथवा	
PRINCIPLES OF COMPUTER SCIENCE	
Unit-5	Data Storage of bits Ram Memory. Mass storage, Coding Information of Storage. The Binary System Storing integers fractions, communication errors. Data Manipulation – The Central Processing Unit The Store Program concept. Programme Execution, Arithmetic/Logic Instruction. Computer-Peripheral Communication. Operation System : The Evolution of Operating System. (Dos, Window) Operating System Architecture. Coordinating the Machine's Activities. Other Architectures.
इकाई-5	बीटो का डेडास्टोरेज , रेम स्मृति। वृहद भण्डारण की कदू कृत सूचना। बायनरी सिस्टम। पूर्णांक, भिन्नांक का भण्डारण, संचारण त्रुटियाँ डाटा मेन्यूपूलेशन – सैन्ट्रल प्रोसेसिंग यूनिट, भण्डारित प्रोग्राम अभिधारणा। प्रोग्राम का संचालन। गणितीय/तार्किक निर्देश। कम्प्यूटर-सह उपकरण (पैरीफेरल्स) के मध्य संचार। ऑपरेटिंग सिस्टम का उदभव (Dos, Window) आपरेटिंग सिस्टम आर्किटेक्चर कम्प्यूटर मशीन की गतिविधियों का समन्वयन। अन्य आर्किटेक्चर।
Or/ अथवा	
MATHEMATICAL MODELING	
Unit-5	The process of Applied Mathematics. Setting up first order differential equations. Qualitative solution sketching. Stability of solutions. Difference and differential equation models of growth and decay. Single species population model, Exponential and logistic population models.
इकाई-5	प्रयुक्त गणित की विधि। प्रथम कोटि अवकल समीकरण की स्थापना। गुणात्मक हल चित्रण। हलो का स्थायित्व। अंतर एवं अवकल समीकरण मॉडल विकास एवं श्रय। एकल एपाइसेस पॉपूलेशन मॉडल, एक्सपोनेंशियल एवं लॉजिस्टिक पापूलेशन मॉडल्स

Text Books :

1. R.R Goldberg, Real Analysis, Oxford & IBH Publishing Co., New Delhi; 1970.
2. G.F. Simmons. Introduction to Topology and Modern Analysis. McGraw-Hill, 1963.



3. T.M Apostol, Mathematical Analysis. Narosa Publishing House, New Delhi, 1
4. C.L. Liu, Elements of Discrete Mathematics, (Second Edition), McGraw Hill, International Edition, Computer Science series 1986.
5. म.प्र. हिन्दी ग्रंथ अकादमी की पुस्तकें ।

Reference Books:

1. T.M Apostol, Mathematical Analysis. Narosa Publishing House, New Delhi, 1985.
2. S. Lang. Undergraduate Analysis, Springer-Verlag, New York, 1983.
3. D. Somasundaram and B. Choudhary, A first Course in Mathematical Analysis. Narosa Publishing House, New Delhi 1997.
4. Shanti Narayan, A Course of Mathematical Analysis. S. Chand & Co, Delhi.
5. RK, Jain and S.K. Kaushik, An introduction to Real Analysis, S. Chand & Co., New Delhi 2000.
6. P.K. Jain and K. Ahmed Metric Spaces, Narosa Publishing House, New Delhi, 1996.
7. S. Lang, Undergraduate Analysis, Springer-Verlag, New York 1983.
8. E.T. Copson, Metric Spaces, Cambridge University Press, 1968
9. S. Lang. Undergraduate Analysis, Springer-Verlag, New York, 1983.

Optional Papers

1. Graph Theory

Text Book:

1. Narsingh Deo : Graph Theory, McGraw Hill.
2. म.प्र. हिन्दी ग्रंथ अकादमी की पुस्तकें ।

2. Elementary Statistics

Text Book:

1. Statistics by M. Ray
2. Mathematical Statistics by J.N Kapoor, H.C Saxena (S. Chand)
3. म.प्र. हिन्दी ग्रंथ अकादमी की पुस्तकें ।

References Book:

1. Fundamentals of Mathematical Statistics, Kapoor and Gupta

3. Principles of Computer Science

Text Book:

1. J. Glen Brokkshear, Computer Science/ An Overview, Addison- Wesley.
2. Stanley B. Lippman, Josee Jojola, C++ Primer (3rd Edition), Addison- Wesley

Total at least ten practicals



3. म.प्र. हिन्दी ग्रंथ अकादमी की पुस्तकें।

4. Mathematical Modeling

Text Book:

1. Kapoor, J.N. : Mathematical models in Biology and Medicine. EWP (1985)
2. SAXENA V.P. : Bio-Mathematical an introduction, M.P. Hindu Growth Aradamy 1993
3. Martin Braun C.S. Coleman, DA Drew (Eds.) Differential Equation Models.
4. Steven J.B. Lucas W.P., Straffin B.D. (Eds.) Political and Related Models, Vol. 2
5. म.प्र. हिन्दी ग्रंथ अकादमी की पुस्तकें।

Reference Book:

1. Cullen Linen Models in Biology.
2. Rubinoe, SI : Introduction yo Mathematical Biology. John Wiley and Sons 1975.



Maharaja Ranjit Singh College of Professional Sciences, Indore

List of Subjects and Papers - PG Commerce

M. Com - Sem I	
Paper	Name of Paper
I	Management concepts
II	Business Environment
III	Advanced Accounting
IV	Cost Analysis and Control

M. Com - Sem II	
Paper	Name of Paper
I	Corporate Legal Framework
II	Organisational Behaviour
III	Advanced Statistical Analysis
IV	Functional Management

M. Com - Sem III	
Paper	Name of Paper
I	Managerial Economics
II	Tax Planning and Management
III	Entrepreneurship Skill Development
IV	Accounting For Managerial Decisions

M. Com - Sem IV	
Paper	Name of Papers -MARKETING (OPTIONAL)
I	Advertising and Sales Management
II	Consumer Behaviour
III	Rural and Agricultural Marketing
IV	International Marketing
V	Employment Oriented Project work

M. Com - Sem IV	
Paper	Name of Papers -FINANCE (OPTIONAL)
I	Security Analysis Portfolio Management
II	Strategic Management
III	Project Planning and Management
IV	Indian Financial System
V	Employment Oriented Project work

M. Com - Sem IV	
Paper	Name of Papers -ACCOUNTING (OPTIONAL)
I	Corporate Accounting
II	Cost Administration and Control
III	Accounting Theory
IV	Institutional Accounting
V	Employment Oriented Project work



M. Com - Sem IV

Paper	Name of Papers -TAXATION(OPTIONAL)
I	Direct Tax in India
II	Business Taxation
III	Indirect Taxation
IV	Sales and Service Tax
V	Employment Oriented Project work



	Central and State level Promotional Services.
इकाई - 5	क्रियात्मक योजनाओं का विकास, औद्योगिक परियोजनाओं की प्रतिक्रिया, केन्द्र, राज्य, राष्ट्रीय प्रोत्साहन संस्थान।

Suggested Readings :

1. Kenneth R. Van Voorhis: Entrepreneurship and small business management.
2. Hass School haanber & Arthur Kuri: Entrepreneurship and small
3. Sharma R.A.: Entrepreneurial Change in Indian Industries.
4. Dhar P.N. and Lydall H.K. The role of small enterprises in Indian Economic Development.
5. Shukla M.B.: Entrepreneurship Development
6. जैन, डॉ० विनय कुमार, उद्योगिता-विकास, म.प्र. हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, भोपाल
7. डॉ. रमेश भंगल, उद्योगिता-विकास

Semester III

Paper II - 304 - Accounting for Managerial Decisions
प्रबंधकीय निर्णयों के लिए लेखांकन

Handwritten signature and date:
Date: 11/13/2013
Handwritten initials and a circular stamp with the number 41817.

Compulsory

Practicals/विषय

Unit-1	Management Accounting : Its meaning, nature and importance. Difference of Management Accounting with Cost Accounting and Financial Accounting.
इकाई - 1	प्रबंधकीय लेखांकन : अर्थ, प्रकृति एवं महत्व, प्रमुख अर्थ लेखांकन, लागत लेखांकन एवं वित्तीय लेखांकन में अंतर।
Unit-2	Ratio Analysis: Objectives of Financial Statements: Needs and objective of financial analysis.
इकाई - 2	वित्तीय विवरणों की प्रकृति एवं शीर्षक : वित्तीय विश्लेषण की आवश्यकता एवं उद्देश्य।
Unit-3	Fund Flow analysis and Cash Flow analysis (Application of A.S.-3).
इकाई - 3	कोष प्रवाह विश्लेषण एवं रोक प्रवाह विश्लेषण (A.S. का प्रयोग)।
Unit-4	Capital Budgeting : Nature and Characteristics of Long Term Investment Decision Methods of Ranking Investment Proposals.
इकाई - 4	मूल्य बर्तन : दीर्घकालीन निवेश निर्णयों की प्रकृति एवं विशेषताएं, निवेश प्रस्तावों की रैंकिंग विधि।
Unit-5	Management Reporting System : Types of Reports, Responsibility Accounting.
इकाई - 5	प्रबंध प्रतिवेदन प्रणालि : प्रतिवेदन के प्रकार उत्तरदायित्व लेखांकन



समेस्टर (Semester)	अनिवार्य (Compulsory) या / Or वैकल्पिक (Optional)	विशिष्टकरण विषय समूह (Specialisation Subject Group)	प्रश्न पत्र क्रमांक Question Paper No.	प्रश्न पत्र का शीर्षक (Title of the Question Paper)	Marks Alloted for Two CCE दो सत्र समग्र मूल्यांकन के अंको का आबंटन	Marks Alloted for Semester Ending Main Exam सेमेस्टर अंत मुख्य परीक्षा के अंको का आबंटन	Total Marks Alloted for Paper प्रश्न पत्र के लिए कुल अंको का आबंटन
IV चतुर्थ	वैकल्पिक (Optional) Taxation कराधान	G-701	I	Direct Tax In India भारत में प्रत्यक्ष कर	15	85	100
		G-702	II	Business Taxation व्यवसायिक कराधान	15	85	100
		G-703	III	Indirect Taxation अप्रत्यक्ष कर	15	85	100
		G-704	IV	Sales and Service Tax विक्रय एवं सेवाकर	15	85	100
		G-705	V	Employment Oriented Project Work रोजगार मूलक परियोजना का;			100
Total Marks / कुल अंक							500
Project/Internship							100

15/12/16

15/12/16



15/12/16

Suggested Readings :

1. M.R. Agarwal – Accounting for Managers
2. Agarwal & Agarwal – Accounting for Managers
3. Agarwal, Jain & Jain – Management Accounting
4. अग्रवाल एवं जैन – प्रबंधकीय लेखांकन
5. गुप्ता एस.पी. – प्रबंधकीय लेखांकन

Semester IV

Paper I - D- 401 - Advertising and Sales Management

विज्ञापन एवं विक्रय प्रबंध

Optional / वैकल्पिक

Particulars/विवरण

Unit - 1	Introduction : Concept, Scope, Objectives and Functions of advertising. Role of advertising in marketing mix and the advertising process. Legal, ethical and social aspect of advertising. परिचय : विज्ञापन की अवधारणा, क्षेत्र, उद्देश्य एवं कार्य, विज्ञापन में विपणन मिश्रण एवं विज्ञापन प्रक्रिया की भूमिका, विज्ञापन के नैतिक, विधिक एवं सामाजिक पहलू।
Unit - 2	Pre-launch Advertising Decision : Determination of target audience, Advertising media and their choice. Advertising measures, Layout of advertisement and advertising appeal, Advertising copy. विज्ञापन निर्णयन पूर्व प्रदर्शन : लक्षित श्रोता, ग्राहकों का निर्धारण, विज्ञापन माध्यम (मीडिया) एवं उनका चयन, विज्ञापन उपाय विज्ञापन अपील एवं विज्ञापन विन्यास, विज्ञापन प्रति
Unit - 3	Promotional Management : Advertising department, Role of advertising agencies and their selection, Advertising budget, Evaluation of Advertising effectiveness. प्रवर्तनीय प्रबंध : विज्ञापन विभाग, विज्ञापन एजेंसी का योगदान एवं उसका चयन, विज्ञापन बजट, विज्ञापन की प्रभावशीलता का मूल्यांकन।
Unit - 4	Personal Selling : Meaning and Importance of personal selling, -Difference between personal selling, Advertising and sales promotion. Methods and procedure of personal selling. वैयक्तिक विक्रय : वैयक्तिक विक्रय का अर्थ एवं महत्व, वैयक्तिक विक्रय, विज्ञापन एवं विक्रय प्रवर्तन में अन्तर, वैयक्तिक विक्रय की विधियाँ और प्रक्रिया।
Unit - 5	Sales Management : Concept of sales management, Objectives and Functions of sales managements, Sales organization, Management of sales force and Sales

15/2/16

15/2/16



15/2/16

three objectives, Sales force recruitment, selection, training, compensation and evaluation.

विक्रय प्रबन्ध : विक्रय प्रबन्ध की अवधारण उद्देश्य एवं कार्य, विक्रय संगठन, विक्रय शक्तियों का प्रबंध एवं विक्रय शक्ति के उद्देश्य, विक्रय शक्तियों की भर्ती, चयन, प्रशिक्षण, क्षतिपूर्ति एवं मूल्यांकन।

Suggested Readings:

1. Philip Kotler - Marketing Management
 2. Sontaka - Marketing Management
 3. P.C. Tripathi - Marketing Management
 4. Bhadad & Porwal - Marketing Management
5. जैन जिनेन्द्र कुमार - विपणन के सिद्धान्त म.प्र. हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, भोपाल

Semester IV

Paper I -D- 402 - Consumer Behaviour उपभोक्ता व्यवहार

Optional / वैकल्पिक :

Unit - 1	Introduction : Meaning and Significance of consumer behaviour, Determinants of consumer behaviour, Consumer behaviour Vs. buyers behaviour, Consumer buying process and consumer movement in India. परिचय : उपभोक्ता व्यवहार का अर्थ एवं महत्व, उपभोक्ता व्यवहार के निर्धारक तत्व, उपभोक्ता व्यवहार बनाम क्रेता व्यवहार, उपभोक्ता की क्रय पद्धति एवं भारत में उपभोक्ता आन्दोलन।
Unit - 2	Organisational Buying Behaviour and Consumer Research : Characteristics and Process of organizational buying behaviour Determinants of organizational buying behaviour. History of consumer research and Consumer research process. क्रेता का संगठनात्मक व्यवहार एवं उपभोक्ता अनुसन्धान : विशेषताएं एवं संगठनात्मक क्रय व्यवहार की प्रक्रिया, संगठनात्मक व्यवहार के निर्धारक तत्व, उपभोक्ता अनुसन्धान का इतिहास एवं उपभोक्ता अनुसंधान की प्रक्रिया।
Unit - 3	Consumer Needs and Motivations : Meaning of motivation, Needs and Goals. Dynamic nature of consumer motivation, Types and systems of consumer needs, measurement of motives and Development of motivational research. उपभोक्ता की आवश्यकता एवं अभिप्रेरण : अभिप्रेरण का अर्थ, आवश्यकता एवं लक्ष्य, उपभोक्ता अभिप्रेरण की गतिशीलता एवं स्वभाव। उपभोक्ता की आवश्यकताओं के प्रकार एवं पद्धतियां, अभिप्रेरणाओं के उपाय एवं अभिप्रेरण अनुसंधान का विकास।
Unit - 4	Personality & Consumer Behaviour : Concept of personality, theories of personality, Personality and understanding, consumer diversity, Self and self-images उपभोक्ता व्यक्तित्व एवं व्यवहार : व्यक्तित्व की अवधारणा, व्यक्तित्व के सिद्धान्त, व्यक्तित्व और समझ, उपभोक्ता विविधता, स्वयं और स्वयं का प्रतिबिम्ब।
Unit - 5	Social Class and Consumer Behaviour : Meaning of social class, Measurement of social class, Lifestyle profiles of the social class, Social-class mobility, Affluent and Non-affluent consumer, Selected consumers behaviour, applications of social class.

15/2/16

15/2/16



15/2/16

सामाजिक वर्ग एवं उपभोक्ता व्यवहार: सामाजिक वर्ग का अर्थ, सामाजिक वर्ग मापन, सामाजिक वर्गों की जीवन शैली का स्वरूप, सामाजिक वर्ग की गतिशीलता, समृद्ध एवं गैर समृद्ध उपभोक्ता, उपभोक्ताओं को चुने हुये वर्ग में व्यावहारिक अनुप्रयोग

Suggested Readings:

1. Philip Kotler – Marketing Management
2. Jain, Jinendrakumar - Marketing Management

Semester IV

Paper III -D- 403 - Rural & Agricultural Marketing ग्रामीण एवं कृषि

Optional / वैकल्पिक

Particulars/विवरण

<p>Unit - 1</p>	<p>Rural Marketing: Position of Indian rural marketing and Approach to rural markets of India, Rural consumer and demand dimensions and Market segmentations, Channels of distribution and physical distribution Product management, Marketing communication and sales force tasks. ग्रामीण विपणन (बाजार): भारतीय ग्रामीण विपणन की स्थिति एवं भारत के ग्रामीण बाजारों के प्रति दृष्टिकोण, ग्रामीण उपभोक्ता और मांग के आयाम एवं बाजार विभक्तिकरण, वितरण वाहिकाएँ और भौतिक वितरण उत्पाद प्रबंध, विपणन संचार और विक्रय शक्ति घटक।</p>
<p>Unit - 2</p>	<p>Agricultural Marketing: Concept, Nature, Scope and Subject matter, Classification of agricultural products and their difference with manufactured goods. Agriculture market: Meaning, Components, Dimensions and Classification. Market structure: Dynamics of market structure, Components of market, structure and Market forces. कृषि विपणन – अवधारणा, प्रकृति, क्षेत्र और विषय सामग्री, कृषि उन्पादों का वर्गीकरण और उनका निर्मित माल से अन्तर, कृषि बाजार—अर्थ घटक आयाम और वर्गीकरण। बाजार संरचना – बाजार संरचना की क्रियाशीलता बाजार के घटक, बाजार संरचना की शक्तियाँ।</p>
<p>Unit - 3</p>	<p>Market Management and Channel Strategy : Modern marketing management and agricultural products, Structured organized markets-commodity exchange and produce exchange, Cash market, Forward dealing, Exchange market, Speculative market, Channels of distribution for consumer goods, Agricultural consumer goods and Agricultural raw materials. बाजार प्रबंध एवं वाहिका व्यूह रचना : आधुनिक विपणन प्रबंध और कृषि उत्पाद संरचनात्मक संगठित बाजार वस्तुविनिमय और उत्पाद विनिमय नकद बाजार अग्रोपिप्त व्यवहार विनिमय बाजार, सदृष्ट बाजार उपभोक्ता माल के लिए वितरण वाहिकाएँ कृषकीय उपभोक्ता माल कृषिकीय कच्चा माल</p>
<p>Unit - 4</p>	<p>Rural Market in India : Regulated market, Genesis of regulated market in India, Limitations in present marketing regulation, Advantages and Limitations of regulated market, Organization of regulated market, Future of regulated and regulated markets in India.</p>

15/2/16

15/2/16



15/2/16

	भारत में ग्रामीण बाजार : बाजारों का नियमन - नियमित बाजार भारत में नियमित बाजारों की संरचना, वर्तमान विपणन नियमन सीमाएं, नियमित बाजार के लाभ और सीमाएं नियमित बाजारों का संगठन भारत में नियमित बाजारों का भविष्य
Unit - 5	Marketing of Farm Products : Packaging - Packing and Packaging, Packing material, Transportation Advantages, Means of transport and Transportation cost. Grading and Standardization - Meaning, Type, Criteria, Labeling and specification, storage, Warehousing, Processing and Selling. कृषि उत्पादों का विपणन : संवेष्टन-संवेष्टन और पैकिंग, सेवेष्टन, सामग्री, कृषि उत्पाद विपणन यातायात लाभ, यातायात के माध्यम और यातायात लागत। श्रेणियाँ / ग्रेडिंग एवं प्रमाणीकरण - अर्थ, प्रकार, कस्तीटी, लेबलिंग एवं विशिष्टीकरण, संग्रहण प्रक्रियाएं और विक्रय।

Suggested Readings:

1. Marketing Management - Sontaka
2. Marketing Management - R.L. Vashney
3. Marketing Management - Bhadada & Porwal
4. Marketing Management - Jain J.K.

Semester IV

Paper IV - D-404 - International Marketing

अन्तर्राष्ट्रीय विपणन

Optional / वैकल्पिक

Particulars/विवरण

Unit - 1	International Marketing : Meaning, Scope, Nature and Significance. International Marketing Environment - Internal and External Environment. International Market, Orientation, Identification and Selection of foreign market, Functions and qualities of an Export Manager. अन्तर्राष्ट्रीय विपणन : अर्थ क्षेत्र, प्रकृति, महत्व अन्तर्राष्ट्रीय बाजार वातावरण - आंतरिक एवं बाह्य वातावरण। अन्तर्राष्ट्रीय बाजार, विदेशी बाजार के चयन और परिचय अभिमुखीकरण। एक निर्यात प्रबंधक के गुण और कार्य।
Unit - 2	Export Organization : Meaning, affecting factors and types, Overseas Product Development: It's concept and methods, pricing and its factors, Methods, of Pricing, Price quotation. निर्यात संगठन : अर्थ, प्रभावित करने वाले घटक और प्रकार, समुद्रपारीय उत्पाद विकास : इसकी अवधारणा एवं विधियाँ। मूल्य निर्धारण और इसके घटक। मूल्य निर्धारण की विधियाँ, मूल्य निविदा।
Unit - 3	Direct Trading and Indirect Trading : Meaning and Methods, Methods of Payment in international Marketing. प्रत्यक्ष व्यापार और अप्रत्यक्ष व्यापार : अर्थ और विधियाँ, अन्तर्राष्ट्रीय बाजार में भुगतान की प्रणितियाँ।

15/2/16

15/2/16



15/2/16

Paper I - E- 501 – Security Analysis Portfolio Management
प्रतिभूति विश्लेषण एवं पोर्टफोलियो प्रबंध

Optional / वैकल्पिक

Unit - 1	Investment: Concept, objectives and types, Investment and speculation, Factors of Sound Investment. Financial Markets: Meaning and Types. Investment opportunities available in India. विनियोग: अवधारणा, उद्देश्य एवं प्रकार, विनियोग एवं सट्टा सुदृढ़ विनियोग योजना के घटक, वित्तीय बाजार: अर्थ एवं प्रकार, भारत में उपलब्ध विनियोग अवसर।
Unit - 2	Concept of Return and Risk: Sources and Types of Risk, Measurement of Risk, Concept of Portfolio Management, Portfolio selection, Markowitz Model, Capital Assets Pricing Model. प्रत्याय एवं जोखिम की अवधारणा; जोखिम के स्रोत एवं प्रकार जोखिम की माप, पोर्टफोलियो प्रबंध की अवधारणा, पोर्टफोलियो चयन, मार्कोविट्ज प्रारूप, पूँजी, सम्पत्ति, कीमत प्रारूप।
Unit - 3	Fundamental Analysis: Economic Analysis, Industry Analysis and Company Analysis, Technical Analysis: Dow Theory, Elliott wave Theory, Charting, Efficient Market Hypothesis आधारमूल विश्लेषण: आर्थिक विश्लेषण, उद्योग विश्लेषण एवं कम्पनी विश्लेषण, तकनीकी विश्लेषण, डाऊ सिद्धांत, इलियट वेव सिद्धांत, चार्टिंग, कुशल बाजार परिकल्पना।
Unit - 4	Stock Exchange in India: B.S.E., N.S.E., O.T.C., Interconnected Stock Exchange In India, Stock Indices and their computation, SEBI: Their Power and Functions. भारत में प्रतिभूति बाजार: बी.एस.ई., एन.एस.ई., ओ.टी.सी., भारत में प्रतिभूति बाजार का अंतर्संबंध, प्रतिभूति निर्देशांक एवं उसकी गणना, सेबी: उसकी शक्तियाँ एवं कार्य।
Unit - 5	Emerging Trends in India Capital Market: Depositories and Script less Trading, Book Building, Stock Lending Scheme, Rolling Settlement, Green Shoe Option, Responsibilities and code of conduct for portfolio manager. भारतीय पूँजी बाजार की उभरती प्रवृत्तियाँ: संग्राहक एवं कागज रहित विपणन, बुक बिल्डिंग, स्कन्ध ऋणान्वयन योजना, रोलिंग सेटलमेन्ट, ग्रीन शू विकल्प, पोर्टफोलियो प्रबंधक के उत्तरदायित्व एवं सामान्य आचरण नियम।

Suggested Readings:

1. Investment Management
2. Security Analysis and Portfolio Management
3. Security Analysis and Portfolio Management
4. Security Analysis and Portfolio Management

R.P. Rastogi

P. Pandian

S. Guruswami

Jordon / Fischer



15/2/16

15/2/16

15/2/16

Semester IV

Paper II - E- 502 – Strategic Management

व्युहरचना वित्तीय प्रबंध

Optional / वैकल्पिक :

Particulars/विवरण

Unit - 1	<p>Leverage Analysis : Concept of Time Value of Money, Financial and Operating Leverage.</p> <p>उत्तोलन विश्लेषण : मुद्रा के समय मूल्य की अवधारणा, वित्तीय एवं परिचालन उत्तोलक।</p>
Unit - 2	<p>Earning Before Interest & Tax (EBIT) : EPS Analysis, Financial Break-Even level, Indifference level of EBIT, Value of the Firm: Net Income and Net operating Income Approach, Traditional Approach, MM Hypothesis.</p> <p>ब्याज एवं कर के पूर्व आय : प्रति अंश आय, विश्लेषण, वित्तीय समविच्छेद स्तर, ब्याज एवं कर के पूर्व आय का उदासीनता स्तर, फर्म का मूल्य, शुद्ध आय एवं शुद्ध परिचालन आय दृष्टिकोण, परम्परागत दृष्टिकोण, एम. एम. परिकल्पना।</p>
Unit - 3	<p>Value of Equity and Preference Share, Valuation of debentures.</p> <p>समता अंश एवं पूर्वाधिकार अंशों का मूल्य, ऋण पत्रों का मूल्यांकन।</p>
Unit - 4	<p>Dividend Decision : Relevance and Irrelevance of Dividend Policy, Dividend Policy and Retained Earning, Stability of Dividends, Legal Constraints, Bonus Share.</p> <p>लाभांश निर्णय : लाभांश नीति की प्रासंगिकता, लाभांश नीति एवं प्रतिधारित आय, लाभांश निर्धारक/कानूनी प्रावधान, बोनस अंश।</p>
Unit - 5	<p>Working Capital Analysis: Concept, Needs and Affecting factors, Methods of Financing of working capital, Working Capital Monitoring and control. Estimation of working capital.</p> <p>कार्यशील पूँजी विश्लेषण : अवधारणा, आवश्यकता एवं प्रभावित करने वाले घटक, कार्यशील पूँजी के वित्तीयन की विधियाँ, कार्यशील पूँजी का पर्यवेक्षण एवं नियंत्रण, कार्यशील पूँजी का अनुमान।</p>

Suggested Readings:

1. Strategic Financial Management
2. Strategic Financial Management (Hindi)

G.P. Lakhotia
N.P. Agarwal



[Handwritten signature]
15/12/16

[Handwritten signature]
15/12/16

[Handwritten signature]
15/12/16

Semester IV

Paper III - E- 503 – Project Planning and Management

परियोजना नियोजन एवं प्रबंध

Optional / वैकल्पिक

Particulars/विवरण

Unit - 1	<p>Project : Meaning, Characteristics and steps, Project Life Cycle, Causes of Project Failure. Role and qualities of a project Manager Classification of project, Project Identification, Sources of project ideas, Considerations for initial selection of projects.</p> <p>परियोजना : अर्थ, विशेषताएं एवं चरण, परियोजना जीवन चक्र परियोजना असफलता के कारण, परियोजना प्रबंध के गुण एवं उसकी भूमिका, परियोजना का वर्गीकरण परियोजना पहचान, परियोजना विचार के स्रोत, परियोजना के प्रारम्भिक चयन के विचारणीय तत्क।</p>
Unit - 2	<p>Project Formulation : Pre-feasibility study, Project Feasibility Analysis, Market Analysis, Technical Analysis, Financial Analysis, Economic Analysis.</p> <p>परियोजना प्रारूपन – पूर्व व्यवहारिता अध्ययन परियोजना व्यवहारिता विश्लेषण, बाजार विश्लेषण तकनीकी विश्लेषण, वित्तीय विश्लेषण आर्थिक विश्लेषण।</p>
Unit - 3	<p>Project Finance : Direct Financial Assistance, Bridge Loans, Specific assistance scheme of Financial Institutions. Project Organization structure. Selection of project manager. Authority and Responsibilities of a project manager.</p> <p>परियोजना वित्त: प्रत्यक्ष वित्तीय सहायता, ब्रिज लोन वित्तीय संस्थानों की विशिष्ट सहायता योजनाएं परियोजना संगठन संरचना, परियोजना, प्रबंधक का चयन। परियोजना प्रबंधक के अधिकार एवं दायित्व।</p>
Unit - 4	<p>Project Implementation : Pre-requisites for successful implementation, Project Management Systems; characteristics, Necessity, Project Management Information System.</p> <p>परियोजना क्रियान्वयन : परियोजना के सफलतापूर्वक क्रियान्वयन की पूर्व आवश्यकताएँ, परियोजना प्रबंध व्यवस्था, विशेषताएं, आवश्यकता, परियोजना प्रबंध सूचना प्रणाली।</p>
Unit - 5	<p>Project Audit : Ex-post project evaluation, Human aspect of project management, Environment Appraisal of Projects (a brief review).</p> <p>परियोजना अंकेक्षण : पश्चात्तयती परियोजना मूल्यांकन, परियोजना प्रबंध के मानवीय पहलु, परियोजना का पर्यावरणीय मूल्यांकन (एक संक्षिप्त पुनरावलोकन)।</p>

Suggested Readings:

1. N.P. Agarwal - Project Planning & Management
2. Prasuama Chand - Project Planning & Management
3. Chowdhri S.C - Project Planning & Management

15/2/16

15/2/16

15/2/16



Semester IV

Paper IV - E- 504 – Indian Financial System भारतीय वित्तीय प्रणाली

Optional / वैकल्पिक

Unit - 1	Introduction to Financial System : Components, functions, Nature and Role, Relationship between financial system and Economic growth. वित्तीय व्यवस्था का परिचय : घटक, कार्य प्रकृति एवं भूमिका, वित्तीय व्यवस्था एवं आर्थिक विकास के मध्य सम्बन्ध।
Unit - 2	Money Market in India : Meaning, functions, Development of Money Market in India, Money Market Instruments, Capital Market: Meaning, functions and reforms भारतीय मुद्रा बाजार : अर्थ, कार्य, भारतीय मुद्रा बाजार का विकास, मुद्रा बाजार के उपकरण, पूँजी बाजार - अर्थ, कार्य एवं भारतीय पूँजी बाजार में सुधार
Unit - 3	Depositories and Custodians : Depository System NSDL, CSDL, Stock Holding Corporation of India, Derivatives Market, Concept, Benefits and Need, Types of Financial derivatives, Forward and future contracts, Options, Futures, Types and Benefits. संग्राहक एवं अभिरक्षण : संग्रहण प्रणाली नैसर्गिक स्टॉक होल्डिंग कार्पोरेशन ऑफ इंडिया डेरिवेटिव बाजार अवधारणा, लाभ एवं आवश्यकता वित्तीय डेरिवेटिव के प्रकार अग्रवित्त एवं भविष्य अनुबन्ध, विकल्प, भविष्य प्रकार एवं लाभ।
Unit - 4	Credit Rating : Concept and significance, Credit Rating Agencies in India, Factoring and Forfeiting. साख चरण : अवधारण एवं महत्व, भारत की साख मापन संस्थाएँ, फैक्ट्रिंग एवं हण।
Unit - 5	Mutual Funds : Introduction, History, Types, Organization, Regulation over Mutual Funds, Financial, Objectives of Financial system reforms म्यूचुअल फन्ड : परिचय, इतिहास, प्रकार, संगठन, म्यूचुअल फन्ड नियमन व्यवस्था, वित्तीय प्रणाली में सुधार के उद्देश्य

Suggested Readings :

1. Indian Financial System - B. Patbak
2. Indian Financial System - Khan & Jain

3- डॉ. वी.एस. श्रीवास्तव

15/2/16

15/2/16

15/2/16



Semester IV

Paper V - E- 505 – Employment Oriented Project Workd

परियोजना रोजगार मूलक परियोजना कार्य

Optional / वैकल्पिक

उच्च शिक्षा विभाग द्वारा दिये गये निर्देशानुसार परियोजना कार्य विद्यार्थियों को पूर्ण करना है।

Students have to complete their project work as per instructions given by the Dept. of Higher Education.

Semester IV

Paper I - F- 601 – Corporate Accounting

निगमीय लेखांकन

Optional / वैकल्पिक

Particulars/विवरण

Unit - 1	Issue and Forfeiture of shares. Accounting for Redemption of Preference Share and Debenture, Buy back of Equity Share, Bonus Shares. अंशों का निर्गमन एवं हरण। पूर्वधिकारी अंशों एवं ऋणपत्रों के शोधन हेतु लेखांकन, समता अंशों का पुनर्क्रय, बोनस अंश।
Unit - 2	Company Final Accounts AS-4, AS-5, Disposal of Profit. कम्पनी अंतिम लेखे – ए.एस-4, ए.एस-5 लाभों का बटवारा।
Unit - 3	Mergers of Companies AS-14 कम्पनी संविलियन ए.एस-14
Unit - 4	Internal Reconstruction of a Company, Liquidation of a company. कम्पनी का आन्तरिक पुनर्निर्माण, कम्पनी का अवसायन।
Unit - 5	Valuation of Goodwill and Shares, अंशों एवं ख्याति का मूल्यांकन।

Suggested Readings:

1. Modern Accountancy - Mukharjee, Haif S. रमेश भंगल – निगमीय लेखांकन
2. Advance Accountancy Vol-2 - A.K. Sehgal 6. अग्रवाल एवं जैन – निगमीय लेखांकन
3. Advance Accountancy Vol-2 - R.L. Gupta
4. Advance Accountancy Vol-2 - Shukla & Grewal

15/2/16

15/2/16

15/2/16



Semester IV

Paper II - F- 602 – Cost Administration and Control

लागत प्रशासन एवं नियंत्रण

Optional / वैकल्पिक

Particulars/विवरण

Unit - 1	<p>Application of Marginal Costing, Key factor analysis, Profit planning, optimum product mix, Make or Buy decision, Price fixation, Discontinuance of product, Diversification of product line, Acceptance of new order, close down decision.</p> <p>सीमान्त लागत का उपयोग, सीमाकारी घटक विश्लेषण। लाभ नियोजन, अनुकूलतम उत्पाद मिश्रण निर्माण अथवा क्रय निर्णय कीमत निर्धारण, उत्पाद परित्याग, उत्पादन रेखा में परिवर्तन नये आदेश की स्वीकृति बन्द करने सम्बन्धी निर्णय।</p>
Unit - 2	<p>Budgeting Process : Budget Manual, Zero Base Budget, Planning, Programming, Budgeting system, Performance Budgeting, Disposal of variance in standard costing, Transfer Pricing: Meaning, necessity and methods.</p> <p>बजट प्रक्रिया : बजट पुस्तिका शून्य आधार बजट, नियोजन एवं बजट पद्धति कार्यक्रम, निष्पादन बजट, मानक लागत में विचरणों का निस्तारण, स्थानान्तरण कीमते : अर्थ, आवश्यकता एवं पद्धति।</p>
Unit - 3	<p>Pricing Strategy : Factors influencing, product pricing, Pricing decision process, Pricing Methods: Cost plus pricing, Standard cost pricing, Marginal cost pricing, Pricing for target rate of return : Added value, Method of Pricing, Differential cost pricing, Going rate pricing, Opportunity cost pricing, Administered Pricing, Export pricing, Skimming and penetration pricing policy, Price discrimination target pricing, Non financial factors of pricing.</p> <p>कीमत व्यूह रचना : उत्पाद कीमत को प्रभावित करने वाले घटक, कीमत निर्धारण प्रक्रिया, कीमत विधियां, मूल्य लागत कीमत, मानक लागत कीमत, सीमान्त लागत कीमत, लक्षित प्रत्यायदा कीमत, वर्धित मूल्य कीमत की विधियां, विवेधात्मक लागत कीमत, चालू दर कीमत, अवसर लागत कीमत, प्रशासनिक कीमत, निर्यात कीमत, मलाईदार एवं गहरीपेठ मूल्य नीति, विवेधात्मक कीमत, लक्ष्य कीमत, कीमत के गैर वित्तीय घटक।</p>
Unit - 4	<p>Cost reduction and cost control, cost control process, Cost Reduction Process, Planning for cost Reduction Techniques for cost control and reduction, Value Analysis, Inventory control Techniques.</p> <p>लागत कमी एवं लागत नियन्त्रण लागत नियन्त्रण प्रक्रिया, लागत कमी प्रक्रिया, लागत कमी हेतु नियोजन लागत नियन्त्रण एवं कमी की तकनीकें, मूल्य विश्लेषण सामग्री नियन्त्रण तकनीक.</p>
Unit - 5	<p>Total Quality Management (TQM) in costing, Material Requirement Planning, Manufacturing Resource Planning, Product Life Cycle Costing, Feedback</p>

15/2/16

17/2/16

13/2/16



control system, Activity Based costing, Target costing, Enterprises Resource Planning, Synergy Benchmarking, Bussiness Process Outsourcing (BPO)
 लागत में कुल गुणवत्ता प्रबन्धन, सामग्री आवश्यकता नियोजन, उत्पादन संसाधन नियोजन, उत्पाद जीवन चक्र लागत, प्रतिपुष्टि नियन्त्रण पद्धति, क्रिया आधारित लागत लक्ष्यलागत, संस्था संसाधन नियोजन, व्यावसायिक उत्पाद प्रक्रिया आउट सोर्सिंग का स्वरूप चित्रण।

Suggested Readings:

- | | | |
|--------------------|---|-----------------|
| 1. Cost Accounting | - | Jawahar Lal |
| 2. Cost Accounting | - | M.N. Arora |
| 3. Cost Accounting | - | Ravi M. Kishore |
| 4. Cost Accounting | - | M.L. Agarwal |
| 5. Cost Accounting | - | R.N. Khandelwal |
| 6. Cost Accounting | - | M.L. Oswal |
| 7. Cost Accounting | - | Mahesh Agarwal |
| 8. Cost Accounting | - | B.L.M. Nigam |

Semester IV

Paper III - F- 603 – Accounting Theory / लेखांकन सिद्धांत

Optional / वैकल्पिक

Unit - 1	<p>Principles of Accounting: as information system, as a language factors influencing accounting environment. Accounting and economic development. Concept of Accounting Theory. Role and classification of Accounting Theory. Approaches of Accounting Theory.</p> <p>लेखांकन के सिद्धांत - सूचना पद्धति के रूप में, लेखांकन वातावरण को प्रभावित करने वाले भाषा घटक के रूप में, लेखांकन एवं आर्थिक विकास, लेखांकन सिद्धांत की अवधारणा, लेखांकन सिद्धांत की भूमिका एवं वर्गीकरण, लेखांकन सिद्धांत के दृष्टिकोण।</p>
Unit - 2	<p>Accounting Concepts, Postulates, and Principles: G.A.A.P., Accounting Policies. Revenue Recognition, Study of AS-9, Concept of Expenses, Gain and losses.</p> <p>लेखांकन की अवधारणाएँ, मान्यताएँ तथा सिद्धांत: सामान्य स्वीकृति लेखांकन सिद्धांत, लेखांकन नीतियाँ आगम मान्यता, 19 का अध्ययन, व्यय, लाभ एवं हानि की अवधारणा।</p>
Unit - 3	<p>Revenue Measurement and its relevance: various concept of Income: Accounting concept, Economic concept and capital maintenance concept, Operating and Non-operating activities, Concept of comprehensive Income, Prior period items and extraordinary items.</p> <p>आगमन मापन एवं उसकी प्रासंगिकता : आय की विविध अवधारणा - लेखांकन अवधारणा, आर्थिक अवधारणा एवं पूँजी अभ्युत्पत्ता अवधारणा, परिचालन एवं गैर परिचालन क्रियाएँ, आय की व्यापक अवधारणा, पूर्वावधि मदें एवं असाधारण मदें।</p>
Unit - 4	<p>Conceptual study of Accounting for Changing prices, Segment Reporting, Social Accounting.</p>

15/2/16

15/2/16

15/2/16

@

	मूल्य परिवर्तन के लिए लेखांकन का अवधारणात्मक अध्ययन, खण्ड प्रतिवेदन, सामाजिक लेखांकन।
Unit - 5	Interim Reporting, Conceptual Human Resource Accounting, Value Added Reporting, Environmental Accounting and reporting. अंतरिम प्रतिवेदन, मानव संसाधन लेखांकन की अवधारणा, मूल्य वर्धित प्रतिवेदन, पर्यावरणीय लेखांकन एवं प्रतिवेदन।

Suggested Readings:

1. Accounting Theory - Jawahar Lal
2. Accounting Theory - J.C. Maheshwari
3. Accounting Theory - L.S. Porwal
4. Accounting Theory - R. Mangal

Semester IV

Paper IV - F- 604 – Institutional Accounting/संस्थागत लेखांकन
Optional / वैकल्पिक

Particulars/विवरण

Unit - 1	Accounting for holding company. सूत्रधारी कम्पनी हेतु लेखांकन।
Unit - 2	Accounting for Bank and Insurance Company (including Life Insurance). बैंक एवं बीमा कम्पनी (जीवन बीमा सहित) हेतु लेखांकन।
Unit - 3	Double Accounts System. दोहरा खाता प्रणाली।
Unit - 4	Accounting for Co-operative societies, Hotel Accounting. सहकारी समिति हेतु लेखांकन, होटल लेखांकन।
Unit - 5	Government Accounting. शासकीय लेखांकन।

Suggested Readings:

1. Advance Modern Accountancy - Mukharjee & Hanif
2. Advance Accountancy Vol-2 - AK. Sehgal
3. Advance Accountancy Vol-2 - R.L. Gupta
4. Advance Accountancy - Shukla & Grewal

Semester IV

Paper V - F- 605 – Employment oriented Project Work
रोजगार मूलक परियोजना कार्य

Optional / वैकल्पिक

15/2/16

15/2/16

15/2/16



उच्च शिक्षा विभाग द्वारा दिये गये निर्देशानुसार परियोजना कार्य विद्यार्थियों को पूर्ण करना है।

Students have to complete their project work as per instructions given by the Dept. of Higher Education.

Semester IV

Paper I - G - 701 - Direct Tax in India भारत में प्रत्यक्ष कर
Optional / वैकल्पिक

Particulars/विवरण

Unit - 1	Basic concepts and Definitions, Residential status and tax incidence. Exempted Income, Deemed Income, Clubbing of Income, Deductions under Section-80. आधारभूत अवधारणाएँ एवं परिभाषाएँ, निवास्त स्थान एवं कर दायित्व, करमुक्त आय, मानी हुई आय, आय का मिलान, धारा 80 की कटौतियाँ।
Unit - 2	Computation of Tax Liabilities of Individual. Taxation on Agriculture Income. व्यक्ति के कर दायित्व की गणना, कृषि आय पर करारोपण
Unit - 3	Assessment of Tax and Return of Income Tax. Types of Assessment. कर निर्धारण एवं आय कर की विवरणी, कर निर्धारण के प्रकार
Unit - 4	Advance payment of tax. Tax Deduction at Source, Penalties and Prosecution, Refund of excess payment. कर का अग्रिम भुगतान, उदगम स्थान पर कर की कटौती, अर्थदण्ड एवं अभियोग। अधिक भुगतान की वापिसी।
Unit - 5	Income Tax Authorities, Appeal and Revisions, Settlement of cases. आयकर पदाधिकारी, अपील एवं पुनर्विचार प्रकरणों का निपटारा।

Suggested Readings:

1. Income Tax	Gupta & Ahuja	2. Income Tax	V.K. Singhania
3. Income Tax	R.K. Jain	4. Income Tax	S.C. Jain

Semester IV

Paper II - G- 702 - Business Taxation/व्यावसायिक कराधान
Optional / वैकल्पिक

Particulars/विवरण

Unit - 1	Computation of Income from Business and Profession, Assessment of Hindu Undivided Family (H.U.F.) including tax liabilities. व्यवसाय एवं पेशे से आय की गणना, हिन्दु अविभाजित परिवार का करनिर्धारण कर दायित्व सहित,
Unit - 2	Assessment of firm and Association of Person. computation of Tax Liabilities. फर्म एवं व्यक्तियों के समूह का करनिर्धारण, कर दायित्व की गणना,
Unit - 3	Assessment of Companies, including tax computation. कर की गणना सहित कम्पनियों का कर निर्धारण
Unit -	Assessment of Co-operative society, Charitable and other Trust including tax

15/2/16

15/2/16

15/2/16



4	calculation सहकारी समितियों का कर निर्धारण, पुण्यार्थ एवं अन्य प्रन्यासों का कर निर्धारण कर की गणना सहित
Unit - 5	Double Taxation Relief, Assessment of Non-Residents दोहरे करारोपण की छूट, अनिवासियों का कर निर्धारण

Suggested Readings:

1. Income Tax - Gupta & Ahuja
2. Income Tax - V.K. Singhania
3. Income Tax - R.K. Jain
4. Income Tax - S.C. Jain

Semester IV

**Paper III - G- 703 - Indirect Tax/अप्रत्यक्ष कर
Optional / वैकल्पिक**

Particular / विवरण

Unit - 1	Concepts of Indirect Taxes, Basic conditions of Excise liability, Concept of goods, Excisable goods, Manufacture, Manufacturer, Principles of Classification.
इकाई -1	अप्रत्यक्ष कर की अवधारणा, उत्पाद शुल्क की आधारभूत शर्तें, माल की अवधारणा, उत्पाद शुल्क योग्य माल उत्पादन, उत्पादक, वर्गीकरण का सिद्धांत।
Unit - 2	Valuation of Excisable goods, Definition of assessable value, Inclusion and exclusion from assessable value, Concept of CENVAT (CENTRAL Value Added Tax).
इकाई -2	उत्पाद शुल्क योग्य माल, कर योग्य मूल्य की परिभाषा, कर योग्य मूल्य में शामिल मदे एवं छूटे। सेनवेट (CENVAT) की अवधारणा (केन्द्रीय मूल्य वर्धित कर)।
Unit - 3	Administrative set-up of central excise, registration of factory, declaration of goods manufactured, Storage, Accounting and clearance of goods from factory.
इकाई -3	केन्द्रीय उत्पाद शुल्क का प्रशासकीय ढांचा, कारखाने का पंजीयन, उत्पाद माल की घोषणा, भंडारण, कारखाने के माल का लेखांकन एवं निस्तारण।
Unit - 4	Nature of customs duty, Types of customs duties, valuation for customs, duty, inclusion and exclusion, valuation under customs act, Procedures for import and export under Custom Duty.
इकाई -4	सीमा शुल्क की प्रकृति, सीमा शुल्क का प्रकार, मूल्यांकन, शामिल मदे एवं छूटे, सीमा शुल्क के अन्तर्गत मूल्यांकन, सीमा शुल्क के अन्तर्गत आयात एवं निर्यात की कार्यविधि।

[Handwritten Signature]
15/2/16

[Handwritten Signature]
15/2/16

[Handwritten Signature]
15/2/16



Unit - 5	Export incentives, Duty drawback, Powers of customs officers, penalties, confiscation of goods.
इकाई -5	निर्यात प्रोत्साहन, सीमा शुल्क की कमियाँ, सीमा शुल्क अधिकारियों की शक्तियाँ, शास्ति।

Suggested Readings:

1. Indirect Tax - V.S. Datey
2. Indirect Tax - Sakhlecha

Semester IV

Paper IV - G- 704 - Sales & Service Tax /

विक्रय एवं सेवाकर

Particulars/विवरण

Unit - 1	<p>Central Sales Tax : Background, basic Definitions, Interstate sale, Persons liable to pay CST, calculation of Sales, Turnover and CST, Examples and restrictions on CST, Registration under CST.</p> <p>केन्द्रीय विक्रय कर : पृष्ठ भूमि, मूलभूत परिभाषाएं अन्तर्राज्यीय बिक्री, केन्द्रीय बिक्री कर के भुगतान हेतु उत्तरदायी व्यक्ति, विक्रय कर की गणना, केन्द्रीय विक्रय कर आर्वात, केन्द्रीय विक्रय कर पर प्रतिबंध, केन्द्रीय विक्रय कर के अधीन पंजीयन।</p>
Unit - 2	<p>Madhya Pradash (M.P.) Value Added Tax (VAT) : Introduction, Tax free goods, Registration of Dealers, Computation of Taxable Turnover, Assessment, Procedure and other provisions related with VAT.</p> <p>मध्य प्रदेश मूल्य वर्धित कर : परिचय, करमुक्त माल, बिक्रेता का पंजीयन, कर योग्य आवर्त की गणना, कर निर्धारण प्रक्रिया एवं वैट सम्बन्धी अन्य प्रावधान।</p>
Unit - 3	<p>Payment and Recovery of VAT : Payment and Recovery of VAT Input Tax Rebate, Authorities, Power and Duties, appeal and revision.</p> <p>वैट का भुगतान एवं वसूली : वैट का भुगतान एवं वसूली आगत कर छूटें, मूल्य वर्धित कर अधिकारी - अधिकार एवं कर्तव्य अपील एवं पुनर्विचार।</p>
Unit - 4	<p>Service Tax : Concept, definitions, objectives, characteristics and Scope of Service Tax, Negative list of Services.</p> <p>सेवा कर : अवधारणा, परिभाषाएं, उद्देश्य, सेवाकर का क्षेत्र एवं लक्षण, सेवाओं की नकारात्मक सूची।</p>
Unit - 5	<p>Service Tax : List of Taxable Services, Service Tax provisions and rules, Service Tax rates and surcharge, computation of Services Tax, Authorities of collection of Services Tax, collection of services Tax, appeal and revision.</p> <p>सेवाकर : करयोग्य सेवाओं की सूची, सेवाकर प्रावधान एवं नियम, सेवाकर दरे एवं अधिभार, सेवाकर की गणना, सेवाकर संग्रहण प्राधिकारी, सेवाकर संग्रहण, अपील एवं पुनर्विचार।</p>



Suggested Readings:

- | | | |
|----------------|---|---------------|
| 1. VAT | - | Sakhlecha |
| 2. Wealth Tax | - | H.C. Mehrotra |
| 3. Service Tax | - | Holani Ravi |

Semester IV

Paper V - G- 705 - Employment Oriented Project Work
रोजगार मूलक परियोजना कार्य

उच्च शिक्षा विभाग द्वारा दिये गये निर्देशानुसार परियोजना कार्य विद्यार्थियों को पूर्ण करना है।

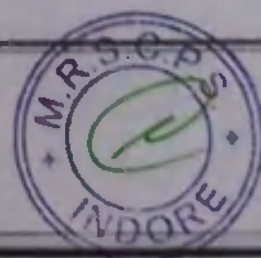
Students have to complete their project work as per instructions given by the Department of Higher Education.



**Scheme and Syllabus
of
M.Sc. Chemistry**

**I and II Semesters
Effective from Academic Year 2016-17 onwards**

**Devi Ahilya Vishwavidyalaya,
Indore (M.P.), 452001**



DEVI AHILYA VISHWAVIDYALAYA, INDORE

Scheme of Marks

M. Sc. Chemistry

(w.e.f. 2016 and onwards)

SEMESTER - I

Paper	Compulsory/Optional	Paper Title	Code (MCH)	Max. Marks
I	Compulsory	INORGANIC CHEMISTRY	401	85+ 15(CCE) = 100
II	Compulsory	ORGANIC CHEMISTRY	402	85+ 15(CCE) = 100
III	Compulsory	PHYSICAL CHEMISTRY	403	85+ 15(CCE) = 100
IV	Compulsory	GROUP THEORY & SPECTROSCOPY I	404	85+ 15(CCE) = 100
V	For Students Without Mathematics in B.Sc.	MATHEMATICS FOR CHEMISTS	405(a)	85+ 15(CCE) = 100
	For Students Without Biology in B.Sc.	BIOLOGY FOR CHEMISTS	405(b)	85+ 15(CCE) = 100
		PRACTICAL - 1. Inorganic		33
		2. Organic		33
		3. Physical		34
				=100
		Total		600

M. Sc. Chemistry

SEMESTER - II

Paper	Compulsory/Optional	Paper Title	Code (MCH)	Max. Marks
I	Compulsory	INORGANIC CHEMISTRY	406	85+ 15(CCE) = 100
II	Compulsory	ORGANIC CHEMISTRY	407	85+ 15(CCE) = 100
III	Compulsory	PHYSICAL CHEMISTRY	408	85+ 15(CCE) = 100
IV	Compulsory	SPECTROSCOPY II & DIFFRACTION METHODS	409	85+ 15(CCE) = 100
V	Compulsory	COMPUTER FOR CHEMISTS	410	85+ 15(CCE) = 100
		PRACTICAL - 1. Inorganic		33
		2. Organic		33
		3. Physical		34
				=100
		Total		600

Sharma
2-9-2016

Sharma
2-9-2016

Sharma



DEVI AHILYA VISHWAVIDYALAYA, INDORE

M.Sc. CHEMISTRY (SEMESTER - I)

Paper No.

: V [Code-405(a)]

Compulsory / Optional

: Compulsory

Max. Marks

: 100

Paper - V : (a) Mathematics For Chemists

(For students without Mathematics in B.Sc.)

Unit - I	Vectors Vectors, dot, cross and triple products etc. gradient, divergence and curl, Vector Calculus. Matrix Algebra Addition and multiplication; inverse, adjoint and transpose of matrices.
Unit - II	Differential Calculus Functions, continuity and differentiability, rules for differentiation, applications of differential calculus including maxima and minima (examples related to maximally populated rotational energy levels, Bohr's radius and most probable velocity from Maxwell's distribution etc.).
Unit - III	Integral Calculus Basic rules for integration, integration by parts, partial fractions and substitution. Reduction formulae, applications of integral calculus. Functions of several variables, partial differentiation, co-ordinate transformations (e.g. Cartesian to spherical polar).
Unit - IV	Elementary Differential equations First-order and first degree differential equations, homogenous, exact and linear equations. Applications to chemical kinetics, secular equilibria, quantum chemistry etc. second order differential equation and their solutions.
Unit - V	Permutation and Probability Permutations and combinations, probability and probability theorems average, variance root means square deviation examples from the kinetic theory of gases etc., fitting (including least squares fit etc with a general polynomial fit).

Books suggested

1. The chemistry Mathematics Book, E.Steiner, Oxford University Press.
2. Mathematics for chemistry, Doggett and Sutcliffe, Logman.
3. Mathematical for Physical Chemistry; F. Daniels, Mc. Graw Hill.
4. Chemical Mathematics D.M. Hirst, Longman.
5. Applied Mathematics for Physical Chemistry, J.R. Barante, Prentice Hall.
6. Basic Mathematics for Chemists, Tebbutt, Wiley.

2.9.16

Sharma
2-9-2016

21/9.16
yruj

g

21/9/16

21/9/16

2-9-2016

15



DEVI AHILYA VISHWAVIDYALAYA, INDORE

M.Sc. CHEMISTRY (SEMESTER - I)

Paper No. : V [Code-405(b)]
 Compulsory / Optional : Compulsory
 Max. Marks : 100

Paper - V : (b) Biology For Chemists

(For students without Biology in B.Sc.)

Unit - I	<p>Cell Structure and Functions Structure prokaryotic and eukaryotic cells, intracellular organelles and their functions, comparison of plant and animal cells. Overview and their functions, comparison of plant and animal cells. Overview of metabolic processes-catabolism and anabolism. ATP - the biological energy currency. Origin of life-unique properties of carbon chemical evolution and rise of living systems, Introduction to bio-molecules, building blocks of bio-macromolecules.</p>
Unit - II	<p>Carbohydrates Conformation of monosaccharides, structure and functions of important derivatives of mono-saccharides like glycosides, deoxy sugars, myoinositol, amino sugars. N-acetylmuramic acid, sialic acid, disaccharides and polysaccharides. Structural polysaccharides cellulose and chitin. Storage polysaccharides-starch and glycogen. Structure and biological function of glucosaminoglycans of mucopolysaccharides. Carbohydrates of glycoproteins and glycolipids. Role of sugars in biological recognition. Blood group substances. Ascorbic acid.</p>
Unit - III	<p>Lipid Fatty acids, essential fatty acids, structure and function of triacylglycerols, glycerophospholipids, sphingolipids, cholesterol, bile acids, prostaglandins. Lipoproteins-composition and function, role in atherosclerosis. Properties of lipid aggregates-micelles, bilayers, liposomes and their possible biological functions. Biological membranes. Fluid mosaic model of membrane structure. Lipid metabolism-β-oxidation of fatty acids.</p>
Unit - IV	<p>Amino-acids, Peptides and Proteins Chemical and enzymatic hydrolysis of proteins to peptides, amino acid sequencing. Secondary structure of proteins. Force responsible for holding of secondary structures. α-helix, β-sheets, super secondary structure, triple helix structure of collagen. Tertiary structure of protein-folding and domain structure. Quaternary structure. Amino acid metabolism-degradation and biosynthesis of amino acids, sequence determination - chemical / enzymatic / mass spectral, racemization / detection. Chemistry of oxytocin and tryptophan releasing hormone (TRH).</p>
Unit - V	<p>Nucleic Acids Purine and pyrimidine bases of nucleic acids, base pairing via H-bonding. Structure of ribonucleic acids (RNA) and deoxyribonucleic acid (DNA), double helix model of DNA and forces responsible for holding it. Chemical and enzymatic hydrolysis of</p>

Resubmission
2.9.16

Alshams
2.9.2016

OK
2.9.2016

Y. M. J.
2.9.16

15

2/9/16



nucleic acids. The chemical basis for heredity, an overview of replication of DNA, transcription, translation and genetic code. Chemical synthesis of mono and trinucleoside.

Books suggested :

1. Principles of Biochemistry, A.L. Lehninger, Worth Publishers.
2. Biochemistry, L. Stryer, W.H. Freeman.
3. Biochemistry, J. David Rawan, Neil Patterson.
4. Biochemistry, Voet and Voet, John Wiley.
5. Outlines of Biochemistry E.E. Conn and P.K. Stumpf, John Wiley.

Sharma
2-9-2016

Y. N. N.

hps
2-9-16

R

2/9/16

2/9/16

dy

12

Sharma
2-9-16

2-9-2016



DEVI AHILYA VISHWAVIDYALAYA, INDORE


M.Sc. CHEMISTRY (SEMESTER - II)

Paper No.
Compulsory / Optional
Max. Marks

: II (Code-MCH-407)
: Compulsory
: 100

Paper - II : Organic Chemistry

<p>Unit - I</p>	<p>Aromatic Electrophilic Substitution The arenium ion mechanism, orientation and reactivity, energy profile diagrams. The ortho/para ratio, ipso attack, orientation in other ring systems. Quantitative treatment of reactivity in substrates and electrophiles, Diazonium coupling, Vilsmeier reaction, Gatterman-Koch reaction.</p> <p>Aromatic Nucleophilic Substitution The S_NAr SN¹, benzyne and SN¹ mechanism, Reactivity effect of substrate structure, leaving group and attacking nucleophile. The Von Richter, Sommelet-Hauser, and Smiles rearrangements.</p>
<p>Unit - II</p>	<p>Free Radical Reactions Types of free radical reactions, free radical substitution mechanism, mechanism at an aromatic substrate, neighbouring group assistance. Reactivity for aliphatic and aromatic substrates at a bridgehead. Reactivity in the attacking radicals. The effect of solvents on reactivity. Allylic halogenation (NBS), oxidation of aldehydes to carboxylic acids, auto-oxidation, coupling of alkynes and arylation of aromatic compounds by diazonium salts. Sandmeyer reaction. Free radical rearrangement. Hunsdiecker reaction.</p>
<p>Unit - III</p>	<p>Addition Reactions Mechanistic and stereochemical aspects of addition reactions involving electrophiles, nucleophiles and free radicals, regio- and chemo-selectivity, orientation and reactivity. Addition to cyclopropane ring. Hydrogenation of double and triple bonds, hydrogenation of aromatic rings. Hydroboration, Michael reaction, sharpless asymmetric epoxidation.</p>
<p>Unit - IV</p>	<p>Addition to Carbon-Hetero Multiple bonds Mechanism of metal hydride reduction of saturated and unsaturated carbonyl compounds, acid esters and nitriles. Addition of Grignard reagents, organozinc and organolithium reagents to carbonyl and unsaturated carbonyl compounds. Wittig reaction. Mechanism of condensation reactions involving enolates-Aldol, Knoevenagel, Claisen, Mannich, Benzoin, Perkin and Stobbe reactions. Hydrolysis of esters and amides, anionolysis of esters.</p> <p>Elimination Reactions The E₂, E₁ and E_{1cB} mechanisms and their spectrum. Orientation of the double bond. Reactivity-effects of substrate structures, attacking base, the leaving group and the medium. Mechanism and orientation in pyrolytic elimination.</p>

[Handwritten signatures and dates: 9/16, 2-9-2016, 2-9-16, 2/9/16, 2/9/16, 17]


Pericyclic Reactions

Molecular orbital symmetry, Frontier orbitals of ethylene, 1,3-butadiene, 1,3,5-hexatriene and allyl system. Classification of pericyclic reactions. Woodward-Hoffmann correlation diagrams. FMO and PMO approach. Electrocyclic reactions-conrotatory and disrotatory motions, $4n$ $4n+2$ and allyl systems. Cycloadditions-antarafacial and suprafacial additions, $4n$ and $4n+2$ systems, $2+2$ addition of ketenes, 1,3 dipolar cycloadditions and cheletropic reactions. Sigmatropic rearrangements-suprafacial and antarafacial shifts of H, sigmatropic involving carbon moieties, 3,3- and 5,5-sigmatropic rearrangements. Claisen, Cope and aza-Cope rearrangements. Fluxional tautomerism. Ene reaction.

Books Suggested :

1. Advanced Organic Chemistry-Reactions, Mechanism and Structure, Jerry March, John Wiley.
2. Advanced Organic Chemistry, F.A. Carey and R.J. Sundberg, Plenum.
3. A Guide Book to Mechanism in Organic Chemistry, Peter Sykes, Longman.
4. Structure and Mechanism in Organic Chemistry, C.K. Ingold, Cornell University Press.
5. Organic Chemistry, R.T. Morrison and R.N. Boyd, Prentice-Hall.
6. Modern Organic Reactions, H.O. House, Benjamin.
7. Principles of Organic Synthesis, R.O.C. Norman and J.M. Coxon, Blackie Academic & Professional
8. Reaction Mechanism in Organic Chemistry, S.M. Mukherji and S.P. Singh, Macmillan.
9. Pericyclic Reactions, S.M. Mukherji, Macmillan, India
10. Stereochemistry of Organic Compounds, D.Nasipuri, New Age International.
11. Stereochemistry of Organic Compounds, P.S. Kalsi, New Age International.

A Sharma
2-9-2016

RBS
2-9-16

21/9/16

AKS

gny

21/9/16

15

21/9/16

Haj
2-9-2016

2-9-16



DEVI AHILYA VISHWAVIDYALAYA, INDORE

M.Sc. CHEMISTRY (SEMESTER - II)

Paper No.
Compulsory / Optional
Max. Marks

: III (Code- MCH-408)
: Compulsory
: 100

Paper - III : Physical Chemistry

Unit - I	<p>Chemical Dynamics Methods of determining rate laws, collision theory of reaction rates, steric factor, activated complex theory, Arrhenius equation and the activated complex theory, ionic reactions, kinetic salt effects, steady state kinetics, kinetic and thermodynamic control of reactions, treatment of unimolecular reactions, Dynamic chain (hydrogen-bromine reaction, pyrolysis of acetaldehyde, decomposition of ethane), photochemical (hydrogen-bromine and hydrogen-chlorine reactions) and homogenous catalysis, kinetics of enzyme reactions, general features of fast reactions, study of fast reactions by flow method, relaxation method, flash photolysis and the nuclear magnetic resonance method, dynamics of unimolecular reactions (Lindemann Hinshelwood and Rice-Ramsperger-Kassel-Marcus (RRKM) theories for unimolecular reactions).</p>
Unit - II	<p>Surface Chemistry Adsorption Surface tension, capillary action, pressure difference across curved surface (Laplace equation), vapour pressure of droplets (Kelvin equation), Gibbs adsorption isotherm, estimation of surface area (BET equation), Surface films on liquids (Electro-kinetic phenomenon). Micelles Surface active agents, classification of surface active agents, micellization, hydrophobic interaction, critical micellar concentration (CMC), factors affecting the CMC of surfactants, counter ion binding to micelles, thermodynamics of micellization-phase separation and mass action models, solubilization, micro emulsion, reverse micelles.</p>
Unit - III	<p>Macromolecules Polymer-definition, types of polymers, electrically conducting, fire resistant, liquid crystal polymers, kinetics of polymerization, mechanism of polymerization. Molecular mass, number and mass average molecular mass, molecular mass determination (Osmometry, viscometry, diffusion and light scattering methods, sedimentation), chain configuration of macromolecules, calculation of average dimension of various chain structures.</p>
Unit - IV	<p>Non-Equilibrium Thermodynamics Thermodynamic criteria for non-equilibrium states, entropy production and entropy flow, entropy balance equations for different irreversible processes (e.g., heat flow, chemical reaction etc.) transformations of the generalized fluxes and forces, non equilibrium stationary states, phenomenological equations, microscopic reversibility and Onsager's reciprocity relations, electrokinetic phenomena, diffusion, electric conduction.</p>

Sharma 2.9.16
Sharma 2.9.2016
hps 2.9.16
Ding 2.9.16
2.9.16
2.9.16



Electrochemistry

Electrochemistry of solutions. Debye-Huckel-Onsager treatment and its extension, ion-solvent interactions. Debye-Huckel-Jerum mode. Thermodynamics of electrified interface equations. Derivation of electrocapillarity, Lippmann equations (surface excess), methods of determination. Structure of electrified interfaces. Overpotentials, exchange current density, derivation of Butler Volmer equation, Tafel plot. Quantum aspects of charge transfer at electrodes-solution interfaces, quantization of charge transfer, tunneling. Semiconductor interfaces-theory of double layer at semiconductor-electrolyte solution interfaces, structure of double layer interfaces. Effect of light at semiconductor solution interface. Polarography theory, Ilkovic equation: half wave potential and its significance.

Books Suggested :

1. Physical Chemistry, P.W. Atkins, ELBS.
2. Introduction to Quantum Chemistry, A.K. Chandra, Tata Mc Graw Hill.
3. Quantum Chemistry, Ira N. Levine, Prentice Hall.
4. Coulson's Valence, R. Mc Ween y, ELBS.
5. Chemical Kinetics. K.J. Laidler, McGraw-Hill.
6. Kinetics & Mechanism of Chemical Transformation J.Rajaraman & J. Kuriacose, Mc Millan.
7. Micelles, Theoretical and Applied Aspects, V. Morani, Plenum.
8. Modern Electrochemistry Vol. I and Vol. II J.O.M. Bockris and A.K.N. Reddy, Plenum.
9. Introduction to Polymer Science, V.R. Gowarikar, N.V. Vishwanathan and J. Sridhar, Wiley Eastern.

A. Sharma
2-9-2016

Pranj

hps
2-9-16

BLG

SP

Pranj
2/9/16

Pranjani
2-9-16

SP

Pranj
2-9-2016

SP

2/9/16



DEVI ABILYA VISHWAVIDYALAYA, INDORE

M.Sc. CHEMISTRY (SEMESTER - II)

Paper No.

IV (Code- MCH - 409)

Compulsory /Optional

: Compulsory

Max. Marks

: 100

Paper - IV : Spectroscopy II & Diffraction Methods

Unit - I	Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy Nuclear spin, nuclear resonance, saturation, shielding of magnetic nuclei, chemical shift and its measurements, factors influencing chemical shift, deshielding, spin-spin interactions, factors influencing coupling constant "j" Classification (AXB, AMX, ABC, A ₂ B ₂ etc.). Spin decoupling; basic ideas about instrument, NMR studies of nuclei other than proton- ¹³ C, ¹⁹ F and ³¹ P. FT NMR, advantages of FT NMR.
Unit - II	Nuclear Quadrupole Resonance Spectroscopy Quadrupole nuclei, quadrupole moments, electric field gradient, coupling constant, splitting. Applications.
Unit - III	Electron Spin Resonance Spectroscopy Basic principles, zero field splitting and Kramer's degeneracy, factors affecting the 'g' value. Isotropic and anisotropic hyperfine coupling constants, spin Hamiltonian, spin densities and Mc Connell relationship, measurement techniques, applications.
Unit - IV	X-ray Diffraction Bragg condition, Miller indices, Laue Method, Bragg method, Debye Scherer method of X-ray structural analysis of crystals, index reflections, identification of unit cells from systematic absences in diffraction pattern. Structure of simple lattices and X-ray intensities, structure factor and its relation to intensity and electron density, phase problem. Description of the procedure for an X-ray structure analysis, absolute configuration of molecules.
Unit - V	Electron Diffraction Scattering intensity vs. scattering angle, Wierl equation, measurement technique, elucidation of structure of simple gas phase molecules. Low energy electron diffraction and structure of surfaces. Neutron Diffraction Scattering of neutrons by solids measurement techniques, Elucidation of structure of magnetically ordered unit cells.

Books suggested:

1. Modern Spectroscopy, J.M. Hollas, John Wiley.
2. Applied Electron Spectroscopy for chemical analysis d. H. Windawi and F.L. Ho, Wiley Inter science.
3. NMR, NQR, EPR and Mossbauer Spectroscopy in Inorganic Chemistry, R.V. Parish, Ellis Harwood.
4. Physical Methods in Chemistry, R.S. Drago, Saunders College.
5. Chemical Applications of Group Theory, F.A. Cotton.
6. Introduction to Molecular Spectroscopy, G.M. Barrow, Mc Graw Hill.
7. Basic Principles of Spectroscopy, R. Chang, Mc Graw Hill.
8. Theory and Application of UV Spectroscopy, H.H. Jaffe and M. Orchin, IBH- Oxford.
9. Introduction to Photoelectron Spectroscopy, P.K. Ghosh, John Wiley.
10. Introduction to Magnetic Resonance. A Carrington and A.D. MacLuchalan, Harper & Row.

Asharma
2-9-2016

Prasad
2-9-16

2-9-16

2/9/16

2-9-2016

2/9/16



DEVI AHILYA VISHWAVIDYALAYA, INDORE

M.Sc. CHEMISTRY (SEMESTER - II)

Paper No. : V (Code- MCH - 410)
 Compulsory /Optional : Compulsory
 Max. Marks : 100

Paper - V : Computers For Chemists

This is a theory cum-laboratory course with more emphasis on laboratory work.

Unit - I	Introduction to computers and Computing Basic structure and functioning of computer with a PC as illustrative example. Memory I/O devices. Secondary storage Computer languages. Operating systems with DOS as an example Introduction to UNIX and WINDOWS. Principles of programming Algorithms and flow-charts.
Unit - II	Computer Programming in FORTRAN/C/BASIC (The language features are listed here with reference to FORTRAN. The instructor may choose another language such as BASIC or C the features may be replaced appropriately). Elements of the compute language. Constants and variables. Operations and symbols Expressions. Arithmetic assignment statement. Input and output Format statement. Termination statements. Branching statements as IF or GO TO statement. LOGICAL variables. Double precision variables. Subscripted variables and DIMENSION. DO statement FUNCTION AND SUBROUTINE. COMMON and DATA statement (Student learns the programming logic and these language feature by hands on experience on a personal computer from the beginning of this topic.)
Unit - III	Programming in Chemistry Developing of small computer codes using any one of the languages FORTRAN/C/BASIC involving simple formulae in Chemistry, such as Vander Waals equation. Chemical kinetics (determination of Rate constant) Radioactive decay (Half Life and Average Life). Determination Normality, Molarity and Molality of solutions. Evaluation Electronegativity of atom and Lattice Energy from experimental determination of molecular weight and percentage of element organic compounds using data from experimental metal representation of molecules in terms of elementary structural features such as bond lengths, bond angles.
Unit - IV	Use of Computer Programmes Operation of PC. Data Processing. Running of standard Programs and Packages such as MS WORD, MS EXCEL -special emphasis on calculations and chart formations, X-Y plot. Simpson's Numerical Integration method. Programmes with data preferably from physical chemistry laboratory.
Unit - V	Internet Application of Internet for Chemistry with search engines, various types of files like PDF, JPG, RTF and Bitmap. Scanning, OMR, Web camera.

Books suggested:

1. Fundamentals of Computer : V Rajaraman (Prentice Hall)
2. Computers in Chemistry : K.V. Raman (Tata Mc Graw Hill)
3. Computer Programming in FORTRAN IV-V Rajaraman (Prentice Hall)

Rajaraman
29/16

Ashwina
2-9-2016

Y. Vij
2-9-16

Jan
2-19/16

AK
2-9-2016

SD

2/9/16



DEVI AHILYA VISHWAVIDYALAYA, INDORE
M. Sc. CHEMISTRY PRACTICALS (SEMESTER - II)

Practical examination shall be conducted separately for each branch : (Duration : 6-8 hrs in each branch).

Inorganic Chemistry

Chromatography	12
Preparations	12
Record	04
Viva-Voce	<u>05</u>
Total :	33

Chromatography : Separation, identification & determination of cations & anions by Column Chromatography : Ion exchange.

Preparations : Preparation of selected inorganic complexes, their analysis, test & characterization by spectral techniques (may be).

- | | |
|--|---|
| <p>(1) $K_3[Cr(SCN)_6] \cdot 4H_2O$.</p> <p>(2) $[Co(NH_3)_4(NO_2)_2]Cl$.</p> <p>(3) $[Co(NH_3)_5Cl]Cl_2$.</p> <p>(4) $Ni(dmg)_2$.</p> | <p>(5) $[Co(py)_2Cl_2]$.</p> <p>(6) $[Cu_3[CS(NH_2)]_2]SO_4 \cdot 2H_2O$.</p> <p>(7) $Na_3[Co(NO_2)_6]$.</p> |
|--|---|

Organic Chemistry

Organic Synthesis	12
Quantitative Analysis	12
Record	04
Viva-Voce	<u>05</u>
Total :	33

Organic Synthesis :

(A) Synthesis involving name reactions :

- (i) Sandmeyer's reaction.
- (ii) Cannizaro's reaction.
- (iii) Diel's Alder reaction.
- (iv) Knoevenagel reaction.

Sharma
2/9/16

Sharma
2-9-2016

Sharma
2/9/16

Sharma
2/9/16

Sharma
2/9/16

Sharma
2-9-2016



(B) Synthesis of Dyes :

- (i) Phenolphthalein, (ii) Fluorescein, (iii) Diazotization followed by coupling.

Quantitative Estimations :

1. Determination of the percentage or number of hydroxyl groups in an organic compound by Acetylation method.
2. Estimation of amines / phenols using Bromate - Bromide solution or Acetylation method.
3. Saponification value, iodine value & acid values of an oil or fat.

Physical Chemistry

Any one Experiment / Exercise from Section - A	12
Any one Experiment / Exercise from Section - B	13
Record	04
Viva-Voce	05
Total :	34

Section - A

Conductometry

- (i) Determination of the velocity constant, order of the reaction & energy activation for saponification of ethyl acetate by sodium hydroxide conductometrically.
- (ii) Determination of solubility & solubility product of sparingly soluble salts (e.g., $PbSO_4$, $BaSO_4$) conductometrically.
- (iii) Determination of the strength of strong & weak acid in a given mixture conductometrically.
- (iv) To study the effect of solvent on the conductance of $AgNO_3$ / acetic acid & to determine the degree of dissociation & equilibrium constant in different solvents & in their mixtures (DMSO, DMF, dioxane, acetone, water) & to test the validity of Debye - Huckel - Onsager theory.
- (v) Determination of the activity coefficient of zinc ions in the solution of 0.002M zinc sulphate using Debye Huckel's limiting law.

Polarimetry

- (i) Determination of rate constant for hydrolysis / inversion of sugar using a polarimeter.
- (ii) Enzyme kinetics - inversion of sucrose.

Q 21-0-110
2-9-2016

Qm1

hps

2.9.16

AK

AK
18-9-2016

Q 21-0-110
2-9-2016

Q 21-0-110
2-9-2016



Section - B

Potentiometry / pH metry

1. Determination of strengths of halides in a mixture potentiometrically.
2. Determination of the strengths of strong & weak acids in a given mixture using a Potentiometer / pH-meter.
3. Determination of temperature dependence of EMF of a cell.
4. Determination of the formation constant of silver - ammonia complex & stoichiometry of the complex Potentiometrically.
5. Acid - base titration in a non - aqueous media using a pH-meter.

Refractometry

Determination of Refractive indices & specific refractions, Molar & atomic refractivities, composition of a mixture of liquids, concentration of sugar in a solution & polarizabilities of liquids.

Books suggested

1. Vogel's Textbook of Quantitative Analysis, revised, J. Bassett, R.C. Denney, G.H. Jeffery and J. Mendham, ELBS.
2. Synthesis and Characterization of Inorganic Compounds, W.L. Jolly, Prentice Hall.
3. Experiments and Techniques in Organic Chemistry, D.P. Pasto, C. Johnson and M. Miller, Prentice Hall.
4. Macroscale and Microscale Organic Experiments, K.L. Williamson, D.C. Heath.
5. Systematic Qualitative Organic Analysis, H. Middleton, Edward Arnold.
6. Handbook of Organic Analysis-qualitative and Quantitative, H. Clark, Edward Arnold.
7. Vogel's Textbook of Practical Organic Chemistry, A.R. Tatchell, John Wiley.
8. Practical Physical Chemistry, A.M. James and F.E. Prichard, Longman.
9. Findley's Practical Physical chemistry, B.P. Levitt, Longman.
10. Experimental Physical Chemistry, R.C. Das and B. Behera, Tata McGraw Hill.

Sharma
2-9-2016

MS
2.9.16

Yuj

MS

MS
21/9/16

MS

MS
2-9-2016

MS

MS

MS
2.9.16



**Scheme and Syllabus
of
M.Sc. Chemistry**

III and IV Semesters

Effective from Academic Year 2016-17 onwards

**Devi Ahilya Vishwavidyalaya,
Indore (M.P.), 452001**



DEVI AHILYA VISHWAVIDYALAYA, INDORE

Scheme of Marks
M. Sc. Chemistry
(w.e.f. 2016 and onwards)
SEMESTER - III

Paper	Compulsory/Optional	Paper Title	Code (MCH)	Max. Marks
I	Compulsory	APPLICATION OF SPECTROSCOPY-I	501	85+ 15(CCE) = 100
II	Compulsory	PHOTOCHEMISTRY	502	85+ 15(CCE) = 100
III	Compulsory	ENVIRONMENTAL CHEMISTRY	503	85+ 15(CCE) = 100
IV	Optional -I	ANY TWO	504-508	85+ 15(CCE) = 100
V	Optional -II			85+ 15(CCE) = 100
		PRACTICAL-1. Inorganic		33
		2. Organic		33
		3. Physical		34
				-100
		Total		600

SEMESTER - IV

Paper	Compulsory/Optional	Paper Title	Code (MCH)	Max. Marks
I	Compulsory	APPLICATION OF SPECTROSCOPY-II	511	85+ 15(CCE) = 100
II	Compulsory	SOLID STATE CHEMISTRY	512	85+ 15(CCE) = 100
III	Compulsory	BIOCHEMISTRY	513	85+ 15(CCE) = 100
IV	Optional	ANY TWO	514-518	85+ 15(CCE) = 100
V	Optional			85+ 15(CCE) = 100
		PRACTICAL- 1. Inorganic		33
		2. Organic		33
		3. Physical		34
				-100
		Project Work - Duration	60 HOURS	100
		Total		700



Handwritten signatures and dates at the bottom of the page, including '2-9-2016', '29-16', and '2-9-16'.

OPTIONAL PAPERS

Out of the following select any two papers:

- OPT-1 MCH-504 Organotransition Metal Chemistry
- OPT-2 MCH-505 Polymers
- OPT-3 MCH-506 Heterocyclic Chemistry
- OPT-4 MCH-507 Physical Organic Chemistry
- OPT-5 MCH-508 Chemistry of Materials

A. Sharma
2-9-2016

hitesh
2-9-16

A. Sharma
2-9-2016

P. S. S.
2-9-16

A. S.

Alka
2-9-16

y. n. y.
2-9-16

S. S.
2-9-16

(S)

(S)
2-9-16



MAHARAJA VISHWAVIDYALAYA, INDORE
M&S CHEMISTRY (SEMESTER - III)

Page No. _____

Category: Optional
 Max. Marks _____

: OPT-1 Code- MCH-504
 : Optional
 : 100

Optional Paper : Organotransition Metal Chemistry

Unit-1	<p>Alkyls and Aryls of Transition Metals Types, routes of synthesis, stability and decomposition pathways, organocopper in organic synthesis.</p> <p>Compounds of Transition Metal-Carbon Multiple Bonds Alkylidenes, alkylidyne, low valent carbenes and carbynes-synthesis, nature of bond, structural characteristics, nucleophilic and electrophilic reactions on the ligands, role in organic synthesis.</p>
Unit-2	<p>Transition Metal π-Complexes Transition metal π-Complexes with unsaturated organic molecules, alkenes, alkynes, allyl, diene, dienyl, arene and trienyl complexes, preparation, properties, nature of bonding and structural features. Important reactions relating to nucleophilic and electrophilic attack on ligands and to organic synthesis.</p>
Unit-3	<p>Transition organometallic compounds: Transition metal compounds with bonds to hydrogen, boron, silicon</p>
Unit-4	<p>Homogeneous Catalysis Stoichiometric reactions for catalysis, homogeneous catalytic hydrogenation, Zeigler-Natta polymerization of olefins, catalytic reactions involving carbon monoxide such as hydrocarbonylation of olefins (oxoreaction), explanation reactions, activation of C-H bond.</p>
Unit-5	<p>Fluxional Organometallic Compounds Flexionality and dynamic equilibrium in compounds such as η^2 olefine, η^3-allyl and dienyl complexes.</p>

Books Suggested :

1. Principles and Application of Organotransition Metal Chemistry, J.P. Collman, L.S. Hegsdus, J.R. Norton and R.G. Finke, University Science Books.
2. The Organometallic Chemistry of the Transition Metals, R.H. Crabtree, John Wiley.
3. Metallo-organic Chemistry, A.J. Pearson, Wiley.
4. Organometallic Chemistry, R.C. Mehrotra and A. Singh New Age International

Sharma
2.9.16

Sharma
2-9-2016

Sharma
2-9-16

Sharma
2-9-2016

Sharma
2-9-16

Sharma

Sharma
2-9-16

Sharma
2-9-16

Sharma
2-9-16

Sharma



DEVI AHILYA VISHWAVIDYALAYA, INDORE

M.Sc. CHEMISTRY (SEMESTER -III)

Paper No

Compulsory / Optional

Max. Marks

: OPT-2 Code- MCH-505

: Optional

: 100

Optional Paper : Polymers

Unit-1	<p>Basics Importance of polymers. Basic concepts: Monomers, repeat units, degree of polymerization Linear, branched and network polymers. Classification of polymers. Polymerization: condensation, addition/radical chain-ionic and co-ordination and copolymerization. Polymerization conditions and polymer reactions. Polymerization in homogeneous and heterogeneous systems.</p>
Unit-2	<p>Polymer Characterization Polydispersion-average molecular weight concept. Number, weight and viscosity average molecular weights. Polydispersity an molecular weight distribution. The practical significance of molecular weight. Measurement of molecular-weights. End-group, viscosity, light scattering, osmotic and ultracentrifugation methods.</p>
Unit-3	<p>Analysis and testing of polymers Chemical analysis of polymers, spectroscopic methods, X-ray diffraction study. Microscopy. Thermal analysis and physical testing-tensile strength, fatigue, impact, tear resistance, Hardness and abrasion resistance</p>
Unit-4	<p>Inorganic Polymers A general survey and scope of Inorganic Polymers special characteristics, classification, homo and hetero atomic polymers. Structure, Properties and Applications of a. Polymers based on boron-borazines, boranes and carboranes, b. Polymers based on Silicon, silicone's polymetalloxanes and polymetallosiloxanes, silazanes.</p>
Unit-5	<p>Structure, Properties and Application of Polymers a. Polymers based on Phosphorous-Phosphazenes, Polyphosphates b. Polymers based on Sulphur-Tetrasulphur tetranitride and related compounds. c. Co-ordination and metal chelate polymers.</p>

Books Suggested:

1. Inorganic Chemistry, J.E. Huheey, Harper Row.
2. Developments in Inorganic polymer Chemistry, M.F. Lappert and G.J. Leigh.
3. Inorganic polymers- N.H. Ray.
4. Inorganic polymers, Graham and Stone.
5. Inorganic Rings and Cages : D.A. Armitage.
6. Textbook of Polymers Science, F.W. Billmeyer Jr. Wiley.
7. Contemporary Polymer Chemistry, H.R. Alcock and F.W. Lambe, Prentice Hall.

El...
2016

A Sharma
2-9-2016

hps
2-9-16
A...
2-9-2016

B...
2-7-16

SK

A...
2/9/16

Y...
2/9/16

...
2/9/16

...
2-9-16



UNIVERSITY OF CALicut
SCHOOL OF DISTANCE EDUCATION
B.A. POLITICAL SCIENCE - SEMESTER - III

Page No. _____
 Registration No. _____
 Date _____

Date of Submission _____
 Signature _____

General Paper - Political Science

Unit-1	<p>Nomenclature of Heterocycles Replacement and systematic nomenclature of fused and bridged heterocycles. Aromatic Heterocycles General chemical behaviour of aromatic heterocycles, classification (structural type), criteria of aromaticity, bond lengths, bond angles and chemical shifts in IR-NMR spectra. Empirical resonance energy, delocalization energy, heat of hydrogenation energy, diamagnetic susceptibility exaltation, heteroatom lone pair activity and contribution in aromatic heterocycles.</p>
Unit-2	<p>Non-aromatic Heterocycles Strain, bond angle and torsional strain and dipole moments in non-aromatic heterocycles. Conformation of six-membered heterocycles, chair conformation, nucleophilic substitution to ring inversion, pyramidal inversion and 1,3-diaxial interaction. Alkoxy, alkoxy, alkoxy anomeric and related effects. Alkylation, nucleophilic substitution, nucleophilic aromatic nucleophilic electrophilic aromatic substitution, synthesis of heterocycles, synthesis involving cyclization reactions and cyclization reactions.</p>
Unit-3	<p>Small Ring Heterocycles Three-membered and four-membered heterocycles: synthesis and reactions of azetidines, oxiranes, thietanes, azetidines, oxetanes and thietanes. Benz-Fused Five-Membered Heterocycles Synthesis and reactions including medicinal applications of benzofuran, benzothiophene and benzothiofenes.</p>
Unit-4	<p>Meso-ionic Heterocycles General classification, chemistry of some important meso-ionic heterocycles of type A and B and their applications. Six-Membered Heterocycles with one Heteroatom Synthesis and reactions of pyridium salts and pyrenes and their comparison with pyridinium & thiopyridium salts and phthalides. Synthesis and reactions of quinuclidinium and benzopyridium salts, coumarins and chromones.</p>
Unit 5	<p>Six Membered Heterocycles with Two or More Heteroatoms: Synthesis and reactions of diazoles, triazines, tetrazines and thiazines. Seven and Large-Membered Heterocycles: Synthesis and reactions of azepines, oxepines, thiopines, thiazepines, thiazepines, azocines, diazocines, dioxocines and dithiococines. Heterocyclic Systems Containing P, As, Sb and B Heterocyclic rings containing phosphorus: Introduction, nomenclature, synthesis and characteristics of 5- and 6 membered ring systems phosphorines, phosphorines, phospholanes and phospholes. Heterocyclic rings containing As and Sb: Introduction, synthesis and characteristics of 5- and 6-membered ring system. Heterocyclic rings containing B: Introduction, synthesis reactivity and spectral characteristics of 3-, 5- and 6 membered ring system</p>



Handwritten signatures and dates at the bottom of the page, including 'Sharma 2.9.2016', 'Raj 2.9.16', 'Raj 2.9.2016', and other illegible signatures.

Refered:

1. Heterocyclic Chemistry Vol. 1-3, R.R. Gupta, M. Kumar and V. Gupta, Springer Verlag.
2. The Chemistry of Heterocycles, T. Eicher and S. Hauptmann, Thieme.
3. Heterocyclic chemistry J.A. Joule, K. Mills and G.F. Smith, Chapman and Hall.
4. Heterocyclic Chemistry, T.L. Gilchrist, Longman Scientific Technical.
5. Contemporary Heterocyclic Chemistry, G.R. Newkome and W.W. Paudler, Wiley-Inter Science.
6. An Introduction to the Heterocyclic Compounds, R.M. Acheson, John Wiley.
7. Comprehensive Heterocyclic Chemistry, A.R. Katritzky and C.W. Rees, eds. Pergamon Press.

Prerna
29.11

Ashanna
2-9-2016

Mps
29.11.16

Ashay
25.2016

Ashay
21/9/16

Shiv
29.11

Shiv
21/9/16

Shiv
29.11

Shiv
29.11

Shiv
29.11

Shiv
29.11



DEVI AHILYA VISHWAVIDYALAYA, INDORE

M.Sc. CHEMISTRY (SEMESTER -III)

Paper No.
Compulsory / Optional
Max. Marks

- OPT-4 Code- MCH-507
- Optional
- 100

Optional Paper : Physical Organic Chemistry

Unit-1	<p>Concepts in Molecular Orbital (MO) and Valence Bond (VB) Theory Introduction to Huckel molecular orbital (MO) method as a mean to explain modern theoretical methods. Advanced techniques in PMO and FMO theory. Molecular mechanics, semi empirical methods and ab initio and density functional methods. Scope and limitations of several computational programmes.</p>
Unit-2	<p>Quantitative MO theory : Huckel molecular orbital (HMO) - method as applied to ethene, allyl and butadiene. Qualitative MO theory ionisation potential. Electron affinities. MO energy levels. Orbital symmetry. Orbital interaction diagrams. MO of simple organic systems such as ethene, allyl, butadiene, methane and methyl group. Conjugation and hyper-conjugation. Aromaticity. Valence bond (B) configuration mixing diagrams. Relationship between VB configuration mixing and resonance theory. Reaction profiles. Potential energy diagrams. Curve-crossing model-nature of activation barrier in chemical reactions.</p>
Unit-3	<p>Principles of Reactivity Mechanistic significance of entropy, enthalpy and Gibb's free energy. Arrhenius equation. Transition state theory. Uses of activation parameters, Hammonnd's postulate, Bell-Evans-Polanyi Principle. Potential energy surface model. Marcus theory of electron transfer. Reactivity and selectivity principles. Kinetic Isotope Effect Theory of isotope effects. Primary and secondary kinetic isotope effects. Heavy atom isotope effects. Tunneling effect. Solvent effects. Structural Effects on Reactivity Linear free energy relationships (LFER). The Hammett equation, substituent constants, theories of substituent effects. Interpretation of δ-values. Reaction constants. Deviations from Hammett equation. Dualparameter correlations, inductive substituent constant. The Taft model, s_1 and s_R scales.</p>
Unit-4	<p>Acids, Bases, Electrophiles, Nucleophiles and Catalysis Acid-base dissociation, Electronic and structural effects, acidity and basicity. Acidity functions and their applications. hard and soft acids and bases. Nucleophilicity scales. Nucleofugacity. The α-effect. Ambivalent nucleophiles. Acid-base catalysis-specific and general catalysis. Bronsted catalysis, Nucleophilic and electrophilic catalysis. Catalysis by noncovalent binding-micellar catalysis. Steric and Conformation Properties Various type of steric strain and their influence on reactivity. Steric acceleration. Molecular measurements of steric effects upon rates. Steric LFET, Conformational barrier to bond rotation-spectroscopic detection of individual conformers. Acyclic and monocyclic systems. Rotation around partial double bonds. Winstein-Holness and Curtin-Hammett principle.</p>



Handwritten signatures and dates at the bottom of the page, including 'A Sharma 2-9-2016', 'M.S. 2-9-16', '2-9-2016', and '17 2-9-16'.

Electrophilic Reactivity

Electronic effects on SN^1 and SN^2 reactivity. Solvent effect. Kinetic isotope effect. Intramolecular assistance. Electron transfer nature of SN^2 reaction. Nucleophilicity and SN^2 reactivity based on curved crossing mode. Relationship between polar and electron transfer reactions, SR_N^1 mechanism. Electrophilic reactivity, general mechanism. Kinetic of Se^2 Ar reaction. Structural effects on rates and selectivity. Curve-crossing approach to electrophilic reactivity.

Supramolecular Chemistry

Properties of covalent bonds-bond length, inter-bond angles, force constant, bond and molecular dipole moments. Molecular and bond polarizability, bond dissociation enthalpy, entropy, intermolecular forces, hydrophobic effects, Electrostatic, induction, dispersion and resonance energy, magnetic interactions, magnitude of interaction energy, forces between macroscopic bodies, medium effects. Hydrogen bond

Books Suggested :

1. Molecular Mechanics, U. Burkert and N.L. Allinger, ACS Monograph 177, 1982.
2. Organic Chemists, Book of Orbitals : L. Salem and W.L. Jorgensen, Academic Press.
3. Mechanism and Theory in Organic chemistry, T.H. Lowry and K.C. Richardson, Harper and Row.
4. Introduction to Theoretical Organic Chemistry and Molecular Modeling.
5. Physical Organic Chemistry : N.S. Isaacs, ELBS/Longman.
6. Supramolecular Chemistry : Concepts and Perspective, J.M. Lehn, VCH.
7. The Physical Basis of Organic Chemistry : H. Maskill, Oxford University Press.

Q sharma
2-9-2016

hps
2-9-16

hps
2-9-2016

2-9-16

2/9/16

2/9/16

2/9/16

2-9-16



Electrophilic Reactivity
 Electronic effects on SN^1 and SN^2 reactivity. Solvent effect, Kinetic isotope effect, intramolecular assistance. Electron transfer nature of SN^2 reaction. Nucleophilicity of SN^2 reactivity based on curved crossing mode. Relationship between polar and electron transfer reactions, SR_N1 mechanism. Electrophilic reactivity, general mechanism. Kinetic of Sr^2 Ar reaction. Structural effects on rates and selectivity. Curved crossing approach to electrophilic reactivity.

Supramolecular Chemistry

Properties of covalent bonds-bond length, inter-bond angles, force constant, bond and molecular dipole moments. Molecular and bond polarizability, bond dissociation enthalpy, entropy, intermolecular forces, hydrophobic effects. Electrostatic, induction, dispersion and resonance energy, magnetic interactions, magnitude of interaction energy, forces between macroscopic bodies, medium effects. Hydrogen bond.

Books Suggested :

1. Molecular Mechanics, U. Burkert and N.L. Allinger, ACS Monograph 177, 1982.
2. Organic Chemists, Book of Orbitals : L. Salem and W.L. Jorgensen, Academic Press.
3. Mechanism and Theory in Organic chemistry, T.H. Lowry and K.C. Richardson, Harper and Row.
4. Introduction to Theoretical Organic Chemistry and Molecular Modeling.
5. Physical Organic Chemistry : N.S. Isaacs, ELBS/Longman.
6. Supramolecular Chemistry : Concepts and Perspective, J.M. Lehn, VCH.
7. The Physical Basis of Organic Chemistry : H. Maskill, Oxford University Press.

Handwritten signatures and dates:
 (A) sharma 2-9-2016
 hps 2-9-16
 JPS 2-9-2016
 2-9-16
 2/9/16
 2/9/16
 2/9/16
 2/9/16



Optional Paper : Chemistry of Materials

Unit-1	<p>A. Multiphase materials Ferrous alloys: Fe-C phase transformations in ferrous alloys; stainless steels, non ferrous alloys, properties of ferrous and non-ferrous alloys and their applications</p> <p>B. Glasses, Ceramics, Composites and Nanomaterials Glassy state, glass formers and glass modifiers, applications. Ceramic structures, mechanical properties, clay products. Refractories, characterizations, properties and applications. Microscopic composites; dispersion-strengthened and particle-reinforced, fibre-reinforced composites, macroscopic composites. Nanocrystalline phase, preparation procedures, special properties, applications.</p>
Unit-2	<p>A. Thin Films and Langmuir-Blodgett Films Preparation techniques; evaporation/sputtering, chemical processes, MOCVD, sol-gel etc. Langmuir-Blodgett (LB) film, growth techniques, photolithography, properties and applications of thin and LB films.</p> <p>B Liquid Crystals Mesomorphic behaviour, thermotropic liquid crystals, positional order, bond orientational order, nematic and smectic mesophases; smectic-nematic transition and clearing temperature-homeotropic, planer and schlieren textures, twisted nematics, chiral nematics, molecular arrangement in smectic A and smectic C phases, optical properties of liquid crystals. Dielectric susceptibility and dielectric constants. Lyotropic phases and their description of ordering in liquid crystals.</p>
Unit-3	<p>A. Polymeric Materials Molecular shape, structure and configuration, crystallinity, stress-strain behaviour, thermal behaviour, polymer types and their applications, conducting and ferro-electric polymers.</p> <p>B. Ionic Conductors Types of ionic conductors, mechanism of ionic conduction, interstitial jumps (Frenkel), vacancy mechanism, diffusion superionic conductors; phase transitions and mechanism of conduction in superionic conductors, examples and applications of ionic conductors</p>
Unit-4	<p>High T_c Materials Defect perovskites, high T_c superconductivity in cuprates, preparation and characterization of 1-2-3 and 2-1-4 materials, normal state properties; anisotropy; temperature dependence of electrical resistance; optical phonon modes, superconducting state, heat capacity; coherence length, elastic constants, position lifetimes, microwave absorption-pairing and multigap structure in high T_c materials, applications of high T_c materials</p>
Unit-5	<p>A. Materials of Solid State Devices Rectifiers, transistors, capacitors-IV-V compounds, low-dimentional quantum structures, optical properties.</p> <p>B. Organic Solids, Fullerenes, Molecular Devices Conducting organics, organic superconductors, magnetism in organic materials. Fullerenes-doped, fullerenes as superconductors. Molecular rectifiers and transistors, artificial photosynthetic devices, optical storage memory and switches-sensors. Nonlinear optical materials; nonlinear optical effects, second and third order-molecular hyperpolarisability an second order electric susceptibility - materials for second and third harmonic generation.</p>



Handwritten signatures and dates at the bottom of the page, including 'Sharma 2-9-2016', 'hpc 2-9-16', 'MCH 6-9-2016', and other illegible signatures and dates.

Read:

1. Solid State Physics, N.W. Ashcroft and N.D. Mermin, Saunders College.
2. Materials Science and Engineering, An Introduction, W.D. Callister, Wiley.
3. Principles of the Solid State, H.V. Keer, Wiley Eastern.
4. Materials Sciences, J.C. Anderson, K.D. Leaver, J.M. Alexander and R.D. Rawlings, ELBS
5. Thermotropic liquid Crystals, Edl, G.W. Gray, John Wiley.
6. Handbook of Liquid Crystals, Kelker and Hatz, Chemie Verlag.

Sharma
29.2016

hps
29.16

Alora
25.2016

Alora
29/16

Jain
29.16

my
29/11

S
29.16

S
29.16

AKG
Alc
29.16

Q



MSc Pharma chemistry
I to IV semester
 2016 onwards

(1)

स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम की विवेका मोल-न
 प्रथम सेमेस्टर से 2016-2017
 विषय - फार्मास्यूटिकल केमिस्ट्री प्रथम सेमेस्टर

विषय फार्मास्यूटिकल केमिस्ट्री प्रथम सेमेस्टर

क्रम संख्या	ग्रहण पत्र का शीर्षक	अधिकतम अंक		न्यूनतम उत्तीर्णांक	
		सैद्धांतिक	सी.सी.ई	सैद्धांतिक	सी.सी.ई
प्रथम	Principles of Inorganic Pharmaceutical Chemistry - I	85	15	28	05
द्वितीय	Principles of Organic Pharmaceutical Chemistry - I	85	15	28	05
तृतीय	Principles of Physical Pharmacy - I	85	15	28	05
चतुर्थ	Pharmaceutical Analysis - I	85	15	28	05
पंचम	(A) Mathematics for Pharmaceutical Chemistry	85	15	28	05
	(B) Biology for Pharmaceutical Chemistry				
	Practical - 1- Laboratory Course - I	50	-	-	-
	2- Laboratory Course - II	50	-	-	-

APB

K

13.3.2017

Signature



UNIT -I: Matrix Algebra

Addition and Multiplication, Inverse, Adjoint and Transpose of Matrices, Special Matrices (Symmetric, Skew symmetric Hermitian, Unit Diagonal Unitary etc.) and their properties, Matrix Equations - Homogeneous, Non Homogeneous Linear Equations and Conditions for the Solution Linear Dependence and Independence, Introduction to Vector Spaces, Matrix Eigen Values and Eigen Vectors, Diagonalization, Determinants (Examples from Huckel's Theory)

UNIT -II: Differential Calculus

Functions, Continuity and Differentiability, Rules for Differentiation, Applications of Differential Calculus Including Maxima and Minima Exact and Inexact Differentials.

UNIT -III: Integral Calculus

Basic Rules for Integration, Integration by Parts, Partial Fraction and Substitution, Reduction Formulae, Applications for Integral Calculus
Functions of Several Variables, Partial Differentiation, Coordinate Transformation (e.g. Cartesian to Spherical Polar) Curve Sketching.

UNIT -IV: Elementary Statistics

Organizing and Displaying Data Variables, Univariate Data Bivariate Data, Random Variables. Summarizing Data and Variation: The Mean, The Median, The Mode, The Mean Deviation, The Variance and Standard Deviation, Coefficient of Variation.

UNIT -V: Permutations and Combinations

Probability: Definitions, Rules of probability Distributions (Binomial and Normal Distributions). Regression and Correlation, Introduction, Single Linear Regression Model Correlation Coefficient.

Book Suggested

1. The Chemistry Mathematics Book, E.Steiner, Oxford University Press.
2. Mathematics for chemistry, Doggett and Stiellic, Logman Publication
3. Mathematical for Physical chemistry, F. Daniels, Mc. Graw Hill Publication
4. Chemical Mathematics D.M. Hirst, Longman Publication
5. Applied Mathematics for Physical Chemistry, J.R. Barante, Prentice Hall Publication
6. Basic Mathematics for Chemists, Tebbutt, Wiley Publication



MPC-105 (b) BIOLOGY FOR PHARMACEUTICAL CHEMISTRY

Max Marks:35

Min Passing Marks:12

UNIT -I: Cell Structures and Functions

Structure of Prokaryotic and Eukaryotic Cell, Intracellular Organelles and their functions, comparison of plant and Animal Cells, Overview of Metabolic Processes- Catabolism and Anabolism, ATP-Biological Energy Currency, Origin of Life- Unique Properties of Carbon, Chemical Evolution and Rise of Living System, Introduction to Biomolecules, Building Blocks of Bio-macromolecules.

UNIT -II: Carbohydrates

Structure and Functions of Important Derivatives of Monosaccharides Like Glycosides, Deoxysugars, Myoinositol, Aminosugars, N-Acetylmuramic Acid, Disaccharides and Polysaccharides, Structural Polysaccharides - Cellulose Chitin, Storage Polysaccharide, Starch and Glycogen. Structure and Biological functions of Glucosaminoglycans or Mucopolysaccharides, Carbohydrates of Glycoproteins and Glycolipids, Role of Sugar in Biological Recognition.

UNIT -III: Lipids

Fatty Acids, Essential Fatty Acids, Structure and Function of Triacylglycerols, Glycerophospholipids, Sphingolipids, Cholesterol, Bile Acids, Prostaglandins, Lipoproteins- Composition and Function, Role in Atherosclerosis. Properties of Lipid aggregates-Micelles, Bilayers, Liposomes and their possible Biological Functions, Biological Membranes, Fluid Mosaic model of Membrane Structure, Lipid Metabolism- β -oxidation of Fatty acids.

UNIT -IV: Amino-Acids, Peptides and Proteins

Chemical and Enzymatic Hydrolysis of Proteins to Peptides, Amino Acid Sequencing, Secondary Structure of Proteins, Forces Responsible for Holding of Secondary Structure: α -Helix, β -Sheets, Super Secondary Structure, Triple Helix Structure of Collagen, Tertiary Structure of Protein-Folding and Domain Structure, Quaternary Structure, Amino Acid metabolism-Degradation and Biosynthesis of Amino Acids, Sequence Determination: Chemical/Enzymatic/Mass spectral, Recombination Detection, Chemistry of Oxytocin and Tryptophan Releasing Hormone (TRH).

UNIT -V: Nucleic Acids

Purine and Pyrimidine bases of Nucleic Acids, Base Pairing Via H-Bonding, Structure of Ribonucleic acids (RNA) and Deoxyribonucleic Acids (DNA), Double Helix Model of DNA and Forces Responsible for Holding it, Chemical and Enzymatic Hydrolysis of Nucleic Acids, The Chemical Basis for Heredity, an Overview of replication of DNA, Transcription, Translation and Genetic Code, Chemical Synthesis of Mono and Trinucleoside.

Book Suggested

1. Principles of Biochemistry, A.L. Lehninger, Worth Publishers
2. Biochemistry, L. Stryer, W.H. Freeman and Company, New York
3. Biochemistry, J. David Rawan, Neil Patterson publishers, USA
4. Biochemistry, Voet and Voet, John Wiley Publication
5. Outlines of Biochemistry E.H. Com and P.K. Srungf, John Wiley and Sons.
6. Chemistry of Natural Products, V.K. Ahluwalia, Ane Books Pvt. Ltd.

[Handwritten signatures and marks]

