

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

(NAAC Accredited 'A' Grade)



SYLLABUS

UG

SESSION- 2021-22

Course Type: Open Elective

MS Office

PRINCIPAL

Sri Sathya Sai College
For Women, Bhopal (M.P.)

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

Department of Higher Education, Govt of M.P.

As recommended by Central board of Studies Approved by HE the Governor of M.P.

Session 2021-22

(New Education Policy-2020)

Part A : Introduction			
Program: CERTIFICATE	Class :UG	Year : I Year	Session 2021-2022
Subject : M.S Office			
1. Course Code	S1-COAP2G		
2. Course Title	M.S. Office		
3. Course Type	Elective		
4. Pre-requisite (If any)	Students Should have a basic understanding of Computer peripherals like mouse, keyboard, monitor, Screen, etc. and their basic Operations.		
5. Course Learning Outcomes (CLO)	On the completion of this course student will be able- <ul style="list-style-type: none"> To Create and manage professional documents using word. Analyze, manage and present data using excel. Create and manage presentation using power point. To insert a table, picture, or drawing into the document. To prepare the document to be sent as a circular letter. 		
6. Credit Value	2	ELECTIVE Th - 4	Pr - 2
7. Total Marks	Max.Marks : 25+75	ADDITIONAL COURSE Th - 1	Pr - 3
			Min. Passing Marks : 33
Part B : Content of the Course M.S. OFFICE			
Unit	Topics		
I	MS. Word: Introduction, Feature & area of use. Working with MS Word: Ribbon tabs- Homes, Insert , Page Layout, Reference, Mailings, Review and View, Using word to create a new document, open, Save and print a document, edit and format text, change the page layout background and borders, insert headers and footers, insert and edit tables, insert clip art and pictures to documents. Formatting Fonts in word, Drop Cap in word, Applying Text effects, Using Character Spacing, Borders and Colors, Inserting Header and Footer, Using Data and Time option in Word. Creating project abstract Features to be Covered:- Formatting Styles, Inserting Table, Bullets and Numbering Changing Text Direction, Cell alignment, Footnote, Hyperlink, Symbols, Spell Check, Track, Changes.		
II	Creating a Newsletter: Features to be Covered:- Table of Content, Newspaper columns , Image from files and clipart, Drawing toolbar and Word Art, Formatting Images, Textboxes and Paragraphs Creating a Feedback form- Features to be covered – Forms, Text Fields Inserting Objects Mail Merge: Creating Custom document, Creating main document. Crating data source, editing data source, Opening a data source, sorting the data source, finding a record in data sources, editing main document, sorting merged documents, filtering merged		

Amur

Madhu

*Malhijani
Pragati*

*Adarsh
Akumar*

	documents, printing merged documents, Merging onto) letterhead, using different data sources with a single main document
III	<p>MS EXCEL : Introduction to excel interface understanding rows and columns, Naming cells, Working with excel workbook and sheets Formatting excel work book, New, Open, Close, Save, Save As Formatting Text: Font size Font Style, Font Color, Use the Bold, Italic, and Underline Wrap text, Merge and Centre Currency, Accounting and other formats, Modifying Columns Rows & Cells, Perform Calculations with Functions, Creating Simple Formulas Setting up your own formula, Date and Time Functions, Financial Functions Logical Functions, Lookup and Reference, Functions.</p> <p>Calculations-Features to be covered : Cell Referencing, Formulae in excel- average, Standard deviation, Charts, Renaming and Inserting worksheets, Hyper Linking, Count function, Mathematical Functions, Statistical Functions, Text Functions. Sort and Filter Data with Excel Sort and Filtering data Using number filter, Text filter, Custom filtering Removing filters from columns, Conditional formatting.</p>
IV	<p>Create Effective charts to Present Data Visually inserting Column, Pie chart etc. Create an effective chart with Chart Tool, Design, Format, and Layout options, Adding chart title, Changing layouts, Chart Styles, Editing chart data rang Editing data series, Protecting and Sharing the work book Protecting a workbook with a password. Allow user to edit ranges, Track changes, Working with Comments.</p> <p>Insert Excel Objects and Charts in Word, Use Macros to Automate Tasks creating and Recording Macros, Assigning Macros to the work sheets, Saving Macro enabled workbook.</p> <p>Performance Analysis – Features to be Covered: Split Cells, freeze panes, group and outline, Sorting Boolean and logical Operators, Conditional formatting Cricket Score Card creation – Features to be covered:- Pivot Tables Interactive Buttons, Importing Data, Data Protection Data Validation</p>
V	<p>Creating PowerPoint Presentations: Making Presentation which demonstrate use of Hyperlinks, Inserting –Images Clip Art, Audio Video, Objects Table and Charts. Create Master Layouts (Slide, Template, and notes), Types of View (basic, Presentation, Slide Slotter, notes etc,) Inserting – Background, textures, Design Templates, Hidden slide, Auto Content Wizard, Slide Transition, Custom Animation, Auto Rehearsing</p>
	Part C: Learning Resources
	<p>Suggested Digital Platforms, Web Links</p> <ol style="list-style-type: none"> https://www.youtube.com/watch?v=Zv3XMBb3V6A http://www.digimat.in/nptel/courses/video/121106007/L12.html https://www.webucator.com/how-to/how-use-mail-merge-microsoft-word.cfm https://support.microsoft.com/en-us/office/create-pivottable-or-pivotchart-view-in-an-access-desktop-database-83e524df-dfbd-456d-9dd0-0a48c1aa6752 https://support.microsoft.com/en-us/office/create-a-pivottabel-to-analyze-worksheet-data-a9a84538-bfe9-40a9-a8e9-f99134456576 <p>Suggested Readings:</p> <ol style="list-style-type: none"> Microsoft Office 97 : Will Train, Gini Courter, Annette Marquis BPB Publication. MS Office 2000 for Everyone: Writer's Guide to Microsoft Word : Kari Holloway Access 2016 Bible: Michael Alexander, Richard Kuselikha Excel 2019 : Greg Harvey <p>Microsoft Powerpoint Made Easy : chris Smith</p>

Alkumar
Ketabep

Alkumar
Pragati

Alkumar
Alkumar

	Part D : Assessment and Evaluation (Theory)		
	Maximum Marks:		100
	Continued Comprehensive Evaluation		25
	University Exam (UE) :		75
	Time :02:00 Hours		
	Internal Assessment : Continued Comprehensive Evaluation (CCE):	Class Test	15
		Assignment/Presentation	10
		Total	25
	External Assessment: University Exam	Section (A) : Three Very Short Question (50 words each)	03×03=09
		Section (B) Four Short Questions (200 Words each)	04×09=36
		Section (C) : Two Long Questions (500 Words each)	02× 15=30
		Total	75

Part –A Introduction			
Program: Certificate	Class : UG I	Year : 2021	Session :2021-2022
	Subject : Computer Application		
1.	Course Code	SI-COAP2A	
2.	Course Title	MS Office (Practical)	
3.	Course Type	General Elective	
4.	Pre-requisite (If any)		
5.	Course Learning Outcomes (CLO)	<p>On the completion of this course student will be able.</p> <ul style="list-style-type: none"> • To use keyboard shortcuts to performs tasks. • To create a new document, open, save and print a document. • To edit and format text, change the page layout, background and borders. • To modify power point custom template presentation. • To insert clip art and pictures to documents. • To navigate the start menu to locate programs. Files, and setting & Create files and folders. • To create a word document with customized template. 	
6.	Credit Value	2	
7.	Total Marks	Max. Marks : 25+75	Min. Passing Marks:33
Part – B Content Of the Course MS office (Practical)			

Alman

Alman

Pragati
Pragati

Alman

Alman

Alman

Practical Lab will be conducted based on the theory syllabus

List of Practical

1. Create a document and apply different formatting options.
2. Design a Greeting Card using word art and smart arts for different festivals.
3. Create your biodata and use page borders and shading.
4. Create a document and insert header and footer, page title etc.
5. Create a document, set the margins, orientation, size, Column, Water mark, page, color and page borders etc.
6. Insert a table into the document. Prepare a mark sheet of your class subjects.
7. Apply the creating, editing, saving, printing securing & protecting operations to an excel spreadsheets.
8. Prepare a bar chart & pie chart for analysis of five year results of your institute.
9. Work on the following exercise on a workbook:
 - a. Copy an existing Sheet
 - b. Rename the old Sheet
 - c. Insert a new Sheet into an existing Workbook
 - d. Delete the renamed Sheet.
10. Prepare an Attendance sheet of 10 students for any 6 Subjects of your syllabus. Calculate their total attendance, total percentage of attendance of each student & average of attendance, if formulae for calculating grade based on percentage.
11. Create a worksheet on Students list of any 4 faculties and perform following database functions on it.
 - a. Sort data by Name
 - b. Filter data by Class
 - c. Subtotal of no. of students by Class.
12. Apply themes and layouts to power point slides and insert pictures. Graphics, shapes, and tables into presentation.
13. In power point slide make use of adding transitions and animation & Working with master Slides.
14. Create a excel worksheet and perform computations using available data and using mathematical functions chosen from menus.

Aruna

Mathiyani

Pragati

(Signature)

Aruna

Neelup

(Signature)

Part -C

Learning Resources

Suggested Digital Platforms, Web links

1. <https://www.youtube.com/watch?v=Zv3xMBb3V6A>
2. [https:// www.digimat.in/nptel/courses/video/121106007/L12.html](https://www.digimat.in/nptel/courses/video/121106007/L12.html)
3. <https://www.webucator.com/how-to/how-use-mail.merge-microsoft-word.cfm>
4. <https://support.microsoft.com/en-us/office/create-pivottable-or-pivotchart-views-in-an-access-desktop-database-83e524df-dfbd-456d-9dd0->
5. <https://support.microsoft.com/en-us/office/create-a-pivottable-to-analyze-worksheet-data-a9a84538-bfe9-40a9-a8e9-f99134456576>

Suggested Readings:

- 1 Microsoft office 97 : will Train, Gini Courter, Annette Marquis,BPB Publication.
- 2 MS Office 2000 for Everyone: Saxena Sanjay, S Schnd
- 3 Writer's Guide to Microsoft word: Kari Holloway
- 4 Access 2016 Bible : Michael Alexander, Richard Kusleika
- 5 Excel 2019 : Greg Harvey
- 6 Microsoft PowerPoint Made Easy : Chris Smith

Part D: Assessment and Evaluation (Practical)

Maximum Marks:			
Continued Comprehensive Evaluation (CCE):		100	
University Exam (UE) :		25	
		75	
Internal Assessment	Marks	External Assessment	Marks
Class Interaction	10	Vivo vOce on Practical	15
Attendance	5	Practical Record File	10
Assignment (Charts/Seminar /Technology Dissemination/Report of Excursion /Lab Visits. Survey/ Industrial Visit	10	Table Work /Experiments	50
Total	25		75

Akumar

*@Mokhijani
Pragati*

Arde

Akumar

Teachup

Bu

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

(NAAC Accredited 'A' Grade)



SYLLABUS

UG

SESSION- 2021-22

Course Type: Open Elective

Introduction to Sociology

PRINCIPAL

Sri Sathya Sai College
For Women, Bhopal (M.P.)

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)

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

Under Graduate Annual Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पद्धति अनुसार पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(New Education Policy Session / सत्र- 2021-22)

Class / कक्षा	:	B.A. I year/ बी.ए. प्रथम वर्ष	Socx-2E
Subject / विषय	:	Sociology/ समाजशास्त्र	
Title of Paper/ प्रश्नपत्र का शीर्षक	:	Introduction to Sociology / समाजशास्त्र का परिचय	
Course Type/कोर्स टाइप	:	Open Elective	
Paper/प्रश्नपत्र	:	First/ प्रथम	
Max Marks:अधिकतम अंक	:	70 + 30 नियमित विद्यार्थी/ Regular Student	
Min. Marks : न्यूनतम अंक	:	33	
Credit Value	:	4	

Course Learning : 1.This course will enhance the conceptual learning and understanding of the basic concepts used in Sociology . 2. The paper will contribute in enriching the vocabulary and scientific temperament of the students about human society. 3. In this course student will get information about employment opportunities related to the discipline of Sociology. 4. The course will provide knowledge about socio-cultural processes.

पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलक्षियां - 1. यह पाठ्यक्रम समाजशास्त्र में उपयोग की जाने वाली बुनियादी अवधारणाओं की वैचारिक शिक्षा और समझ को विद्यार्थियों में बढ़ायेगा। 2. पाठ्यक्रम छात्रों की शब्दावली और वैज्ञानिक स्वभाव को सम्बद्ध करने में योगदान देगा। 3. इस पाठ्यक्रम से विद्यार्थियों को समाजशास्त्र विषय से संबंधित रोजगार के अवसरों की जानकारी मिलेगी। 4. पाठ्यक्रम छात्रों को सामाजिक सांस्कृतिक प्रक्रियाओं के बारे में गहन ज्ञान प्रदान करेगा।

Particular / विवरण

Unit-I	Emergence of Sociology: 1. Tradition of Indian Thinking 2. Sociology 2.1 Meaning 2.2 Scope 2.3 Subject Matter 2.4 Nature 2.5 Importance 3. Development of Sociology .
इकाई-I	समाजशास्त्र का उदय- 1. भारतीय चिन्तन की परम्परा 2. समाजशास्त्र -2.1 अर्थ 2.2 अध्ययन क्षेत्र 2.3 विषय वस्तु 2.4 प्रकृति 2.5 महत्व 3. समाजशास्त्र की उत्पत्ति एवं विकास 4. समाजशास्त्र में रोजगार के अवसर।
Unit-II	Basic Concept : 1. Society 2. Relation between Individual and Society 3. Community 4. Institution 5. Association 6. Social Group 7. Status and Role.
इकाई- II	मूलभूत अवधारणाएँ-1. समाज 2. व्यक्ति एवं समाज के मध्य संबंध 3. समुदाय 4. समिति 5. संस्था 6. सामाजिक समूह 7. प्रस्थिति एवं भूमिका।
Unit-III	Social Organization and Institutions : (Concept, Emergence, Development, Forms and Challenges) 1. Family 2. Kinship 3. Marriage 4. Caste, Class and Power 5. Race.
इकाई-III	सामाजिक संगठन एवं संस्थाएँ- 1. (अवधारणा, उदभव, विकास, स्वरूप एवं चुनौतियाँ) 1. परिवार 2. नातेदारी 3. विवाह 4. जाति, वर्ग एवं शक्ति 5. प्रजाति।
Unit-IV	Socio-Cultural Processes : 1. Culture 1.1 Meaning 1.2 Characteristics 1.3 Types 1.4 Culture and Civilization 2. Socialization 2.1 Meaning 2.2 Characteristics 2.3 Stages 2.4 Agencies 3. Social Processes 3.1 Cooperation 3.2 Accommodation 3.3 Competition, 3.4 Conflict.
इकाई- IV	सामाजिक सांस्कृतिक प्रक्रियाएँ-1. संस्कृति- 1.1 अर्थ 1.2 विशेषताएँ 1.3 प्रकार 1.4 संस्कृति एवं सभ्यता 2. समाजकरण - 2.1 अर्थ 2.2 विशेषताएँ 2.3 सौपान 2.4 अभिकरण 3. सामाजिक प्रक्रियाएँ- 3.1 सहयोग 3.2 व्यवस्थापन 3.3 प्रतिस्पर्धा 3.4 संघर्ष।
Unit-V	Social Control and Change : 1. Social Control 1.1 Concept 1.2 Means of Social Control 2. Social Stratification 2.1 Concept 2.2 Bases 3. Social Change 3.1 Meaning 3.2 Characteristics 3.3 Factors of social change 3.4 Patterns of social change.
इकाई- V	सामाजिक नियंत्रण एवं परिवर्तन- 1. सामाजिक नियंत्रण - 1.1 अवधारणा 1.2 सामाजिक नियंत्रण के साधन 2. सामाजिक स्तरीकरण - 2.1 अवधारणा 2.2 आधार 3. सामाजिक परिवर्तन - 3.1 अर्थ 3.2 विशेषताएँ 3.3 सामाजिक परिवर्तन के कारक 3.4 सामाजिक परिवर्तन के प्रतिमान।

[Signature]
12/03/2022

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]
12.03.2022

[Signature]

Suggested Readings:

अनुशासित सहायक पुस्तकें / ग्रन्थ / अन्य पाठ्य संसाधन / पाठ्य सामग्री :

1. Maclver, Robert M & Charles Hunt Page (1984) Society: An Introductory Analysis, New York.
2. Beteille Andre (1965) Class & Power. California University, Berkley.
3. दुबे श्यामाचरण (1993) मानव और संस्कृति, राजकमल प्रकाशन, नईदिल्ली,
4. आहूजा राम (2008) समाजशास्त्र-विवेचना और परिपेक्ष्य, रावत पब्लिकेशन, जयपुर,

Anjali

12.03.2022

Santosh

Dr

Suggested Continuous Evaluation Methods:

Maximum Marks	:	100
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE)	:	25
Exam	:	75

Internal Assessment Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) : 25	Class Test	15
	Assignment /Presentation	10
	Total	25
External Assessment Exam Section : 25 Time : 02.00 Hours	Section (A) Three very short Questions (50 Words Each)	3x3=9
	Section (B) Four Short Questions (200 Words Each)	4x9 = 36
	Section (C) Two Long Questions (500 Words Each)	2x15 = 30
	Total	75

Navid
12/03/2022
haxou

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

(NAAC Accredited 'A' Grade)



SYLLABUS

UG

SESSION- 2021-22

Course Type: Open Elective

Communication

English


PRINCIPAL
Sri Sathya Sai College
For Women, Bhopal (M.P.)

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal
(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

Department of Higher Education, Govt of M.P.

As recommended by Central board of Studies Approved by HE the Governor of M.P.

Session 2021-22

(NEP-2020)

Class	UG - I Year
Subject	Generic English (Theory)
Course Type	Elective
Paper Title	Communicative English (Paper , Theory + Tutorial)
Credit Value	4(3+1) +0=4
Maximum Marks	25(Internl)+75(External)=100
Minimum Passing Marks	33
Pre-requisite	This course can be opted as an elective by the students of following subjects: Class 12''' passed in any discipline /Open for all

Course Learning Outcomes (CLO):

The study of this course will enable the students to acquire the knowledge of :

- Phonology and Morphology_
- Syntax and Structure
- Vocabulary and Discourse.

The students will be able to converse in real-life situations with effective language skills. The course will also help them to :

- Acquire literary sense,
- Use idiomatic and lexical language.
- Communicate effectively across the globe.

Unit-I	<p>Communication</p> <p>1.1 What is Communication? Its meaning, types & its purpose in the age of Globalization</p> <p>1.2 Communicative needs and problems</p> <p>1.3 Expansion of an idea</p> <p>1.4 Rules of use of language. Use of appropriate words.</p> <p>Keywords/Tags: <i>Linguistic and Communicative Competence, Communication, Affective and Cognitive Strategies, ESL, EFL. Acquisition of LI, L2 and Collocational language</i></p> <p><i>(no of lectures -10 no of tutorials-03)</i></p>
Unit- II	<p>Practicing Listening skill, Reading and Understanding, Skills</p> <p>2.1 Listening to Radio and TV news, discussion and comprehension of rules of grammar; Parts of Speech, Pronunciation and intonation- melodiatic parts of an Utterance variation of pitch</p> <p>2.2 Reading newspapers, analysis and interpretation</p> <p>2.3 IPA and phonetic symbols</p> <p>2.4 Precis writing and paraphrasing</p> <p>2.5 Vocabulary enrichment</p> <p>Keywords/Tags: <i>LRWS. Receptive skills , Attentive listening ,Word stress, Intonation. Syllable, Received pronunciation (RP). Summarizing, Pragmatic competence</i></p> <p><i>(no of lectures -10 no of tutorials-04)</i></p>

Shalini
22/12/2021

1
Shalini
22/12/21

Shalini
22/12/21

Shalini A. Sharan
22/12/21

Unit- III	Practicing Writing and Speaking Skills 3.1 Formal and informal writing of letter and invitation, meeting minutes. official orders and appointments ,creative writing, listening to talks and presentation, note-making tips 3.2 Communicative approach, lexical approach, task based learning 3.3 Report writing. Story writing, Daily routine in English 3.4 Situational conversation between two friends on different topics Keywords/Tags: Productive skills, Code mixing, Situational conversation, Structural English. Frequent use of proverbs, phrases and idioms <i>(no of lectures -15 no of tutorials-04)</i>
Unit IV	Application of Communicative English 4.1 Translation from Hindi to English and vice-versa 4.2 Group and Peer Discussions, Role play 4.3 Contrastive analysis between L1 and L2 At structural, phonological and lexical levels with examples Keywords/Tags: Literary translation, Translation theories ,L1 interference, Bilingualism. Types of Role-play. Conversational English <i>(no of lectures -10 no of tutorials-04)</i>

The scheme of examination and the allotment of marks shall be as under:-
Suggested Continuous Evaluation Methods:

Internal Assessment :	Class Tests	15
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 25 Marks	Assignment/Presentation	10
		Total Marks =25
External Assessment:.	Section(A)	
Exam Section: 75 Marks	3VeryShortQuestions(50WordsEach)	03 x 03=09
Time : 02.00 Hours	Section (B) :	
	4 Short Questions(200 Words Each)	04 x 09=36
	Section(C)	
	Two Questions(500 Words Each)	02 x 15=30
		Total=75

Books and References:

- A Communicative Grammar of English-. Leech. Geoffrey, and Jan Svartvik Routledge, 2003 Third edition.
- "CLT for ESL Teachers & Learners." Gautam, GS, Classical Publishing Co., New Delhi, India 2012. I st ed.
- "Communicative English for Globalif.ation-. Gautam. GS.. Classical Publishing Co New Delhi. India 2013. 1st ed
- "Communicative English Language Skills.- Sumague, Jul ieta Arjona. Society Publishing, 2020,
- "Communicative Methodology in Language Teaching". Brumfit, C CambridgeUniversity Press.1984.
- "Language Teaching :A Scientific Approach- Lado Robert. McGraw-Hill. NewYork. 1964

Shalini
22-12-2021

2
Juliee
22/12

ndrakant
22/12/21

Prati A. Sharma
22/12/21

- "Motivation - The Teacher's Responsibility". Allwright. Dick. ELT Journal 31/4. 977.
- "Problems and Principles in Language Teaching". Brumfit, C. Pergamon Institute of English. 1980 "The Learner-Centred Curriculum-. Nunan, D. Cambridge University Press. 1988,

Suggested Digital Platform weblinks:

- (c) Copyright skillyouneed.com 2011-2021. "What Is Communication? Verbal. Non-Verbal &
- Written SkillsYouNeed.- Skills You Need. 2019, www.skillyouneed.com/ips/what-is-communication.html.
- Ekeeda. "Written Communication - Introduction to Communication Skills - Communication Skills." YouTube, uploaded by Ekeeda, 6 Nov. 2018.
- Msengeti, David. "Communication Notes.- SlideShare. 2016. [www.slideshare.net/mwakidimi/com inunication-notes-69103614](http://www.slideshare.net/mwakidimi/com-unication-notes-69103614).

Suggested equivalent online courses:

<https://www.coursera.org/specializations/improve-english> Improve your English Communication Skills Specialization by Gerry Landers, Amalia B. Stephens, Karen Peterson, Georgia Tech Language Institute.

Indrakant
22/12/21

Sally
22.12.2021

Jules

Dr. A. Sharma
22/12/21

Sri SathyaSai College for Women, Bhopal
(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)
(NAAC Accredited 'A' Grade)



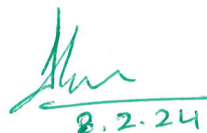
SYLLABUS

UG

SESSION- 2021-22

Course Type: Vocational Course

Web Designing


8.2.24
Dr. A. Srivastava
Principal
Sri Sathya Sai College
For Women, Bhopal (M.P.)

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

Department of Higher Education, Govt of M.P.

As recommended by Central board of Studies Approved by HE the Governor of M.P.

Session 2021-22

(New Education Policy-2020)

Part A Introduction	
Program: Certificate	Year: First
Session: 2021-22	
Course Code	
Course Title	Web Designing
Course Type	Vocational
Pre-requisite (if any)	
Course Learning outcomes (CLO)	<p>After studying this Course the student will be able to –</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Code a handful of useful HTML & CSS examples ❖ Build semantic, HTML & CSS web page ❖ Write basic scripts ❖ Use Names, Objects, and Methods ❖ Add Interactivity to a Web Page ❖ Create Dynamic Web Pages using Java Script in HTML forms.
Expected Job Role / Career opportunities	<p>Job Role - Web Designer / Front End Developer/ Creative Ad Designer</p> <p>Job Description – Web designers develop functional and appealing web pages, websites, web applications, online advertisements for individuals, businesses and government agencies to establish their online presence. They use knowledge of computer programming and graphic design to create websites that meet client needs.</p> <p>Career Opportunities –</p> <p>Typical employers of web designers are –</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Software companies ❖ IT consultancies ❖ Specialist web design companies ❖ Large corporate organisations ❖ Any organisation that uses computer systems ❖ Self-employment/freelance work is often possible for individuals with appropriate experience. ❖ Vacancies are advertised online, by career services and by recruitment agencies.
Credit Value	(4) Theory – 2 Practical – 2 Th – 1 Pr – 3
Part B- Content of the Course	
Module	Topics

A Kumar

A Kumar

M. K. Singh

A Kumar

A Kumar

A Kumar

A Kumar

I	<p>Introduction to Internet- World Wide Web, Internet Addressing, Browser, URL, Web server, website, homepage, Domain Name. Basic concepts.</p> <p>Softwares for Web Designing - Notepad/Notepad++, Dreamweaver, Blue Griffon, Net beans, Sea Monkey, Word press, Sublime.</p> <p>Introduction to HTML: HTML Tags and Attributes, HTML Basic Tags, Formatting Tags, HTML Color Coding, Div and Span Tags for Grouping.</p> <p>Lists: Unordered Lists, Ordered Lists, Definition list. Images: Image and Image Mapping</p> <p>Hyperlink: URL - Uniform Resource Locator, URL Encoding. Table: <table>, <th>, <tr>, <td>, <caption>, <thead>, <tbody>, <tfoot>, <colgroup>, <col>. Attributes Using Iframe as the Target</p> <p>Form: <input>, <textarea>, <button>, <select>, <label></p> <p>Headers: Title, Base, Link, Styles, Script HTML Meta Tag, XHTML, HTML Deprecated Tags & Attributes</p>
II	<p>CSS: Introduction, Features and benefits of CSS, CSS Syntax, External Style Sheet using <link>, Multiple Style Sheets, Value Lengths and Percentages.</p> <p>Selectors: ID Selectors, Class Selectors, Grouping Selectors, Universal Selector, Descendant / Child Selectors, Attribute Selectors, CSS – Pseudo Classes.</p> <p>Color Background Cursor: background-image, background-repeat, background-position, CSS Cursor</p> <p>Text Fonts: color, background-color, text-decoration, text-align, vertical-align, text-indent, text-transform, white-space, letter-spacing, word-spacing, line-height, font-family, font-size, font-style, font-variant, font-weight.</p>
III	<p>Lists Tables: list-style-type, list-style-position, list-style-image, list-style, CSS Tables (border, width & height, text-align, vertical-align, padding, color)</p> <p>Box Model: Borders & Outline, Margin & Padding, Height and width, CSS Dimensions.</p> <p>Display Positioning: CSS Visibility, CSS Display, CSS Scrollbars, CSS Positioning (Static Positioning, Fixed Positioning, Relative Positioning, Absolute Positioning), CSS Layers with Z-Index.</p> <p>Floats: The float Property, The clear Property, The clearfix Hack.</p>
IV	<p>The JavaScript: Nature of JavaScript, Script Writing Basics, Enhancing HTML Documents with JavaScript, The Building Blocks.</p> <p>Introduction to JavaScript, JavaScript Engines, Values, Variables and Operators, Variable Mutation, Basic Operators, Operator Precedence, JavaScript Types, Types Definition, Types in JavaScript, Objects, Type Conversion and Coercion, Static vs Dynamic Type Checking.</p> <p>JavaScript Conditionals: Introduction to Conditionals, Conditionals in JavaScript, Ternary Operators and Conditionals. Conditional Ladder & Switch statement.</p> <p>JavaScript Arrays: Introduction to Arrays, Declaring and Mutating Arrays, Array Methods and Properties, Replication with Array Methods, Multi-dimensional Arrays.</p>
V	<p>JavaScript Loops: Introduction to Loops, Loops in JavaScript, While and Do/While Loops, For Loops, Break and Continue in Loops, Iterating Arrays, Iterating Objects.</p> <p>JavaScript Functions: Introduction to Functions, Functions in JavaScript, Nested Functions in JavaScript, Arrow Functions in JavaScript, Function as an Argument, Function as the Returned Object,</p> <p>JavaScript Scope: Scope Introduction, Scope in JavaScript, Lexical Scope, Module Scope. Method of Adding Interactivity to a Web Page, Creating Dynamic Web Pages; Concept of JavaScripting the Forms.</p> <p>Java Scripting the Forms, Basic Script Construction, Talking to the Form Objects, Organizing the Objects and Scripts, Field-Level Validation, Check Required Fields like Validating Zip Code, Automated Formatting, Format Phone, Format Money, Automatic Calculation, Calculate Expiration Date, Calculate Amount etc.</p>

Sumar

Neel

Omshikhar
Wadyp

Arde

Sumar

VI

Phases of Website Design and Development - Gathering information, Planning, Designing, Development, Testing, Website maintenance.

Basic Elements of good Web Design – Content, Usability, Aesthetics(solid layout, effective typography, the right colour scheme, appropriate design elements), Visibility, Interaction.

Parameters for a good website design – website design goal, well designed and functional, simple content & easy to navigate, connectivity & compatibility, limit use of fonts, customize the content according to the target audience, fluidity in use across platforms, readily accessible contact and location, optimized for search and the social web.

Qualities of a good Web Designer – Great Communication, Creativity, Able to Meet Deadlines, Problem-Solving Skills, Passion, Self-Discipline, Software for Design, An Expansive Portfolio, Solid Design skills, self-learning, ability to work collaboratively, presentation skills.

Web Publishing -Web Hosting Basics, Types of Hosting Packages, Registering domains, Defining Name Servers, Using Cpanel, Creating Emails in Cpanel, Using FTP Client, Maintaining a Website.

Suggestive List of Practicals

1. Design a home page which displays information about your college department using headings, HTML entities and paragraphs.
 2. Implement different type of list tags in the college department homepage.
 3. Create a webpage for any clinic using marquee and HTML formatting tags.
 4. Create 3 Hyperlinks in home page connecting it to 3 different pages.
 5. Create 3 hyperlinks in a page, which jumps to 3 different headings on same page.
 6. Insert image(s) and iframe in a webpage.
 7. Design a page with image of block diagram of computer, mapping each component as area with specific co-ordinates which when clicked may give their detail.
 8. Create a web page having two frames, Frame 1 containing links and another with contents of the link. When link is clicked appropriate contents should be displayed on Frame 2.
 9. Design a timetable and display it in tabular format.
 10. Demonstrate difference between "get" and "post" method of form tag in a form with name and password text fields.
 11. Design an admission form for any course in your college with text, password fields, drop-down list, check-boxes, radio buttons, submit and reset button etc.
 12. Create a website for online book store with Home, Login, Catalogue, Registration page with links to all these pages in a menu on top of every page. Embed heading, paragraph, images, video, iframe, form controls, table, list in this website.
 13. Write a CSS style specification rule that would make all unordered lists (tags) have square bullets and a purple background.
 14. Create a HTML form with the use of cascading style sheets.
 15. Design a web page of your Home town with a attractive background color, text color, an image, font face by using Inline CSS formatting.
 16. Create a catalog for an online shopping company that sells music records using style sheets.
 17. Create a sample code to illustrate the Inline style sheet for your web page.
 18. Create a sample code to illustrate the External style sheet for your web page
 19. Design a web page by using different CSS border styles.
 20. Demonstrate the use of CSS Box Model.
 21. Change the color of all elements with the class "colortext" to "Blue".
- Set different margins for all four sides of a paragraph.

Almas

@Malkijani

Nardep

Arde

Almas

Almas

1. Write a JavaScript program to display the current day and time .
2. Write a JavaScript program to remove a character at the specified position of a given string and return the new string.
3. Write a JavaScript program to get the current date.
4. Write a JavaScript program to find the area of a triangle.
5. Write a JavaScript program to determine whether a given year is a leap year.
6. Write a JavaScript program to calculate multiplication and division of two numbers.
7. Write a JavaScript program to convert temperatures to and from Celsius, Fahrenheit.
8. Write a JavaScript program to check whether a given positive number is a multiple of 3.
9. Write a JavaScript program to change the case of a string.(i.e upper case to lower case and vice-versa).
10. Write a JavaScript program to compute the sum of elements of given array of integers.
11. Develop and demonstrate a HTML file that includes JavaScript script for taking a number n as input using prompt and display first n Fibonacci numbers in a paragraph.
12. Develop and demonstrate a HTML file that includes JavaScript script for taking full name in a text field and display first, middle, last name in 3 different labels. Middle and last name may be optional, thus message like "NA" should be displayed in corresponding labels. If input contains 2 words, then they should be considered as first and last name.
13. Develop and demonstrate a HTML file that includes JavaScript script for switching an image source for a image on click of "change" and "original" button.
14. Design HTML form for keeping student record, apply JavaScript validation in it for restriction of mandatory fields, numeric field, email-address field, specific value in a field etc.

Write a JavaScript code that displays text "Bigger Text" with increasing font size in the interval of 10ms in red color, when the font size reaches 50pt it displays "Smaller Text" in green color. Then the font size should decrease to 5pt and then stop.

Project/ Field trip :

Part C-Learning Resources

Text Books, Reference Books, Other resources

Ahman

©Makhiani

Arde

Narshy

Ahman

Ahman

1. Suggested Readings:

- Jon Duckett, HTML And CSS: Design And Build Websites, Wiley
- Jon Duckett, JavaScript And JQuery: Interactive Front-End Web Development, Wiley
- Jennifer Niederst Robbins, Learning Web Design: A Beginner's Guide To HTML, CSS, JavaScript, And Web Graphics, O'reilly
- Steven M. Schafer, Html, XHTML, And CSS Bible, Wiley
- Felke-Morris, Basics Of Web Design: Html5 & Css3, 5th Edition, Pearson Education, 2019.
- Felke-Morris, Web Development & Design Foundations With Html5, 10th Edition, Addison-Wesley, 2020.
- Ian Pouncey, Richard York, Beginning CSS: Cascading Style Sheets For Web Design, Wiley India.
- Thomas A Powell, The Complete Reference To Html
- Lee Anne Philips, Using Html, PHI
- C. Xavier, World Wide Web Design With Html,
- Xavier C, Web Technology And Design, New Age International
- Laura Lemay, Mastering Html, CSS & JavaScript Web Publishing
- Dt Editorial Services, Html 5 Black Book - Covers CSS 3, JavaScript, XML, XHTML, AJAX, PHP and JQuery, DreamTech Press Publication

2. Suggestive digital platforms web links:

- <https://www.w3schools.com/>
- <https://spoken-tutorial.org/>
- <https://www.doc-developpement-durable.org/file/Projets-informatiques/cours-&-manuels-informatiques/htm-html-xml-ccs/Sams%20Teach%20Yourself%20HTML,%20CSS,%20and%20JavaScript%20All%20in%20One.pdf> (PDF: 608 pages)
- <http://www.nematrion.com/Pages/HTMLCSSJSCombined.pdf> (PDF: 514 pages)
- https://www.daoudisamir.com/references/vs_ebooks/html5_css3.pdf (PDF: 681 pages)

Suggested equivalent online courses:

- <https://nptel.ac.in/courses/106/105/106105084/> (NPTEL Course: Internet Technology – Part of the Course)
- https://onlinecourses.swayam2.ac.in/aic20_sp11/preview (HTML and CSS)
- <https://www.coursera.org/learn/html-css-javascript-for-web-developers#syllabus> (HTML, CSS, and JavaScript for Web Developers)
- <https://www.classcentral.com/course/html-css-javascript-for-web-developers-4270> (HTML, CSS, and JavaScript for Web Developers)
- <https://www.classcentral.com/course/duke-programming-web-4256>
- <https://www.coursera.org/learn/duke-programming-web> (Programming Foundations with JavaScript, HTML and CSS)

Note if Any:

Almas

Malikjani

Wahid

Arde

Almas

Almas

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

(NAAC Accredited 'A' Grade)



SYLLABUS

UG

SESSION- 2021-22

Course Type: Vocational Course

Nutrition and Dietetics

PRINCIPAL
Sri Sathya Sai College
For Women, Bhopal (M.P.)

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal
(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)

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

Under Graduate Annual Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पद्धति अनुसार पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(Session / सत्र- 2021-22)

(NEP-2020)

HScX-1V

Class / कक्षा	:	First Year/ प्रथम वर्ष
Title of Paper/ प्रश्नपत्र का शीर्षक	:	Nutrition and Dietetics / पोषण एवं नैदानिक आहार
Course Type/कोर्स टाइप	:	Vocational /Certificate Course
Credit Value	:	04
Course Learning outcomes	After studying this Course the student will be able to- 1. Understand the relationship between food, nutrition & health. 2. Understand various function of food & food groups. 3. Understand digestion, absorption & functions of various nutrients & their sources. 4. Understand importance of balanced diet to reduce diet to reduce risk of deficiency diseases.	
Expected Job Rule/career opportunities	After studying this Course, the Student will be able to work as – 1. Dietetic Technician 2. ICDS worker 3. ASHA worker 4. Aganwadi worker	

Particular /विवरण

Unit - I	Introduction to Food Nutrition. 1. Definition of Food – 1.1 Function of Food, 1.2 Food groups, 1.3 Food guide Pyramid, 1.4 Food in relation to health. 2. Definition of Nutrition 3. Assessment of nutritional status – 3.1 Optimum or Adequate nutrition, 3.2 Good nutrition, Under nutrition 3.3 Malnutrition 4. Nutrients – 4.1 definition, 4.2 Type of Nutrients Energy, Carbohydrate, Protein, Fat, Vitamins & Minerals, Water (Sources, Functions & deficiency symptoms)
इकाई – 1	भोजन और पोषण का परिचय- 1. भोजन की परिभाषा – 1.1 भोजन के कार्य, 1.2 भोज्य समूह, 1.3 फूड गाइड पिरामिड, 1.4 भोजन का स्वास्थ्य से संबंध 2. पोषण की परिभाषा 3. पोषण स्तर का आंकलन – 3.1 अनुकूल या पर्याप्त भोजन, 3.2 अच्छा पोषण, अल्प पोषण, 3.3 कुपोषण 4. पोषक तत्व – 4.1 परिभाषा, 4.2 पोषक तत्वों के प्रकार – ऊर्जा, कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन, वसा, विटामिन, खनिज तत्व, एवं जल (स्रोत, कार्य एवं कमी के लक्षण)
Unit - II	RDA (Recommended Dietary Allowances ICMR, 2020) – 0 1. General Principles of deriving RDA. 2. Practical application of RDA. 3. Indian Standards for Height & Weight 4. BMI (Body Mass Index)
इकाई – 2	आर.डी.ए. (रिकमेण्डेड डायट्री अलाउन्सेस) आई.सी.एम.आर. 2020 1. आर.डी.ए. के सामान्य सिद्धान्त 2. आर.डी.ए. का प्रायोगिक प्रयोग 3. ऊचाई और वजन के भारतीय मानक 4. बी.एम.आई. (बॉडी मॉसइन्डेक्स)
Unit - III	Meal planning – 1. Definition 2. Principles of meal planning 3. Menu- Introduction and Concept 4. Format for Menu Plan

22/12/21

22/12/21

22/12/21

22/12/21

22/12/21

22.12.21

इकाई - 3	आहार नियोजन 1. परिभाषा 2. आहार नियोजन के सिद्धांत 3. आहार नियोजन की परिभाषा एवं अवधारणा 4. आहार नियोजन के लिए प्रारूप
Unit - IV	Nutrition Education - 1. Nutrition & Health Education Programme (In brief) 2. Tools of Nutrition Education
इकाई - 4	पोषण शिक्षा - 1. पोषण और (संक्षिप्त में) स्वास्थ्य शिक्षा कार्यक्रम 2. पोषण शिक्षा के उपकरण
Unit - V	Introduction to Dietetics and Dietitian 1. Definition of Dietetics 2. Areas of Dietetics 3. Rule and Responsibilities of Dietician 4. Career opportunities as Dietician
इकाई - 5	नैदानिक आहार एवं पोषण विशेषज्ञ का परिचय- 1. नैदानिक आहार की परिभाषा 2. नैदानिक आहार के क्षेत्र 3. नैदानिक आहार विशेषज्ञ की भूमिका एवं जिम्मेदारिया 4. नैदानिक आहार विशेषज्ञ के रूप में रोजगार के अवसर

Scheme of Marks for Theory

Suggested Continuous Evaluation Methods:

Maximum Marks : 100

External Exam (EE) 100 Marks

External Assessment: Exam Section : 100 Time: 02.00 Hours	Section (A): Three Very Short Questions (50 words Each) तीन अति लघु प्रश्न	03 x 03 = 09
	Section (B): Four Short Questions (200 words Each) चार लघु प्रश्न	04 x 09 = 36
	Section (C): Two Long Questions (500 words Each) दो दीर्घ उत्तरीय प्रश्न	02 x 15 = 30
		Total = 75

Kinam
22/12/21

A
22/12/21

S2Kapde
22-12-21

Mus
22/12/21

Mulhi Joshi
22-12-21

Anju
22/12/21

List of practical –

- Unit I -** Identification of different foods.
Prepare a chart of food guide pyramid
Prepare chart of different nutrients according to their sources and deficiency.
- Unit II –** Prepare Height – Weight chart for Indians. (Male and Female)
- Unit III -** Household measures – Weight and measures of raw and cooked food.
- Unit IV -** Preparation of Pamphlets, Leaflets for health education programmes
- Unit V -** **Project/field trip -** Interaction with dietitian working in – Hospital, Wellness centre, Gym, NRC (Nutrition Rehabilitation centre)

प्रयोगों की सूची

- इकाई – 1** विभिन्न खाद्य पदार्थों की पहचान
फूड गाइड पिरामिड का चार्ट तैयार करें
विभिन्न पोषक तत्वों का उनके स्रोत एवं कमी के अनुसार एक चार्ट बनाइयें
- इकाई – 2** भारतीयों के लिए ऊँचाई एवं वजन चार्ट तैयार करें (पुरुष एवं महिला)
- इकाई – 3** घरेलु माप – कच्चे एवं पक्के भोज्य पदार्थों का वजन एवं माप
- इकाई – 4** पैम्प लेट तैयार करना, स्वास्थ्य शिक्षा कार्यक्रमों के लिए लिफ्लेट्स तैयार करें
- इकाई – 5** **प्रोजेक्ट/फील्ड ट्रिप –** नैदानिक आहार विशेषज्ञों के साथ वार्तालाप जो निम्न संस्थाओं में कार्यरत है – चिकित्सालय, वेलनेस सेन्टर, जिम, पोषण पुनर्वास

केन्द्र

Suggested Readings –

1. Dietetics B.Srilanshami, New Age International (P) Ltd. Publishers 3rd Edition, 2000
2. Nutrition and Dietetics: Shubhangini A Joshi, Tata McGraw Hill Publishing Co. Ltd., New Delhi, 1982
3. Dietetics: Srilakshmi, B. 1997. New Age International (P) Ltd. Publishers, New Delhi.
4. Principles of Nutrition and Dietetics: Swaminathan, M. 1997. The Bangalore Printing and Publishing Co. Ltd., Bangalore (1997 reprinted)
5. Textbook of Nutrition and Dietetics: Khanna, K., Gupta, S., Pass, S.J., Pass, S.J. Seth, R. Mohan, R. and Puri, S. 1997. Phoenix Publishing House Pvt. Ltd. New Delhi.
6. M. Swaminathan, Hand book of Food and Nutrition.
7. Nutritive value of Indian Food: Gopalan C, Rama Sastri & Balasubramanian S.C., National Institution Nutrition, 1993

Scheme of Marks for Practical

Suggested Continuous Evaluation Methods:			
Maximum Marks : 100			
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 50 marks External Exam (EE) 50 Marks			
Internal Assessment(Through CCE) : आंतरिक मूल्यांकन	Marks	External Assessment:	Marks
Assignments (Charts / Model Practical record File. Etc.	50	Table work / Experiments	50
Total	50		50

Khanna
22/12/21

A
22/12/21

Anju
22/12/21

Nuc
22/12/21

S. K. Jaiswal
22-12-21

Malti Joshi
22-12-21

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

(NAAC Accredited 'A' Grade)



SYLLABUS

UG

SESSION- 2021-22

Course Type: Vocational Course

Medicinal Plants

PRINCIPAL

Sri Sathya Sai College
For Women, Bhopal (M.P.)

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)

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

Under Graduate Annual Wise Syllabus

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

उच्चशिक्षाविभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पद्धति अनुसार पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययनमण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(New Education Policy Session / सत्र-2021-22)

Class/ कक्षा	:	B.Sc.
Year / वर्ष	:	First/प्रथम
Subject/विषय	:	Vocational / Certificate Course
Title /शीर्षक	:	Medicinal Plants
Max. marks	:	25+50= 75
Credit Value	:	4

Course Learning Outcomes (CLO)

After Studying this course, the students will be able to understand:

- The utility of plants as medicines.
- The preparation of basic herbal medicinal products.
- The idea of cultivation practices.
- The storage, packaging and marketing of herbal medicines.
- To work with individual plant and plant products.

Particulars

Unit - I	<p>General aspects of Medicinal plants</p> <p>1.1 Definition, History, present and future needs.</p> <p>1.2 Introduction of plant parts (fruits, leaves, roots, stem, seeds and their modifications).</p> <p>1.3 Cultivation and harvesting practices.</p> <p>1.4 Processing and storage practices.</p> <p>1.5 Marketing of medicinal products.</p> <p>1.6 Role in human health and balanced diet.</p> <p>1.7 Basic idea of quality control and contribution of national research laboratories like CDRI, CIMAP, NBRI etc.</p> <p>1.8 Precautions during use of herbal medicinal products.</p>
इकाई 1	<p>औषधीय पादपों की सामान्य जानकारी</p> <p>1. परिभाषा इतिहास व वर्तमान तथा भविष्य की आवश्यकताएं।</p> <p>2. पादप. अंगों का परिचय (फल, जड़, तना, पत्ती, बीज और उनके रूपान्तरण)</p> <p>3. खेती और कटाई की प्रक्रिया</p> <p>4. प्रसंस्करण व भंडारण प्रक्रिया</p>

①
RV
27-12-21

②
Rng

③
Rana

④
Rng

⑥
Rana

⑦
Rng

	<p>5. औषधीय उत्पादों का विपणन</p> <p>6. मानव स्वास्थ्य व संतुलित आहार में सुविधा</p> <p>7. गुणवत्ता नियंत्रण का आधारभूत विचार व राष्ट्रीय अनुसंधान प्रयोगशालाओं जैसे सी.टी. आर.आई, सी., मेप, एन.बी.आर.आई. का योगदान</p> <p>8. हर्बल औषधीय उत्पादों के प्रयोग के दौरान सावधानियाँ</p>
<p>Unit – II</p> <p>इकाई 2</p>	<p>Important Indian Medicinal Plants (Part – 01)</p> <p>1.1 Plants parts used as powder: Identification and utilization of Amla (<i>Embellica officinalis</i>), Bahera (<i>Terminalia bellerica</i>), Harad (<i>Terminalia chebulla</i>), Turmeric (<i>Curcuma longa</i>), Garlic (<i>Allium sativum</i>), Bitter guard (<i>Momordica charantia</i>), Black plum (<i>Syzygium cumini</i>), Fenugreek (<i>Trigonella foenum- graecum</i>), Cinnamon (<i>Cinnamomum verum</i>), Sarpangandha (<i>Raulfia serpentina</i>), Black pepper (<i>Piper nigrum</i>), Ashwagandha (<i>Withania sominifera</i>), Psyllium husk (<i>Plantago ovata</i>).</p> <p>1.2 Plant parts used as juice/decoction: Identification and utilization of Amla (<i>Embellica officinalis</i>), Ginger (<i>Zingiber officinale</i>), Onion (<i>Allium cepa</i>), Bottle gourd (<i>Lagenaria siceraria</i>), Basil (<i>Oscimum sanctum</i>), Arjun (<i>Terminalia arjuna</i>), Neem (<i>Azadirachta indica</i>), Gwarpatha (<i>Aloe vera</i>), Brahmi (<i>Bacopa monnieri</i>), Giloy (<i>Tinospora cordifolia</i>), Shankhpushpi (<i>Convolvulus prostrate</i>), Bael (<i>Aegle marmelos</i>).</p> <p>महत्वपूर्ण औषधियुक्त भारतीय पादप (भाग-01)</p> <p>1. चूर्ण के रूप में पादप-अंगों का उपयोग: आंवला(एम्बेलिका ऑफिसिनैसिस), बहेडा (टर्मिनेलिया बेलेरिका), हरड़ (टर्मिनेलिया चेबुला), हल्दी (कुरकुमा लोंगा), लहसुन (एलियम सटाईवम), करेला (मोमोर्डिका केरेंशिया), जामुन (साइजाईजियम क्यूमिनी), मैथी (ड्राईगोनेला फीनम-ग्रीकम), दालचीनी (सिनामोमम वेरम), सर्पगंधा (राउल्फिया सपेंटाईना), कालीमिर्च (पाईपर नाईग्रम), अश्वगंधा (विथेनिया सोमिनीफेरा), इसबगोल भूसी (प्लांटैगो आबेटा) और बेल (एगल मार्मेलोस) की पहचान और उपयोग।</p> <p>2. रस/काढ़े के रूप में पादप-अंगों का उपयोग: आंवला(एम्बेलिका ऑफिसिनैसिस), अदरक (ज़िजिबर ऑफिसिनेल), प्याज (एलियम सेपा), लौकी (लेजेनेरिया सिसेरिया), तुलसी (ऑसीमम सेक्टम), अर्जुन (टर्मिनेलिया अर्जुना), नीम (एजाडिरेक्टा इंडिका), ग्वारपाठा (एलोबेरा), ब्राह्मी (बकोपा मोननेरी), गिलोय (टिनोस्पोरा कॉर्डिफोलिया) और शंखपुष्पी(कॉनवोल्बुलस प्रोस्ट्रेट्स) की पहचान व उपयोग।</p>
<p>Unit - III</p>	<p>Important Indian Medicinal Plants (Part-02)</p> <p>1.1 Plants parts used as lotion/ointment: Identification and utilization of Gwarpatha (<i>Aloe vera</i>), Fenugreek (<i>Trigonella foenum- graecum</i>), Pot marigold (<i>Calendula officinalis</i>), Neem (<i>Azadirachta indica</i>).</p> <p>1.2 Plant parts used as oil: Clove (<i>Syzygium aromaticum</i>), Neem (<i>Azadirachta indica</i>), Coconut (<i>Coccus nucifera</i>), Nilgiri (<i>Eucalyptus Sp.</i>).</p> <p>1.3 Plant parts used as surgical fibre, sutures and dressings: Identification and utilization of Cotton (<i>Gossypium Sp.</i>), Jute (<i>Corchorus capsularis</i>), Banana (<i>Musa sp.</i>).</p> <p>1.4 Plant parts used as poultice: Identification and utilization of Turmeric (<i>Curcuma longa</i>), Nilgiri (<i>Eucalyptus sp.</i>), Ginger (<i>Zingiber officinale</i>), Garlic (<i>Allium sativum</i>), Onion (<i>Allium cepa</i>), Dhatura (<i>Datura sp.</i>), Aak (<i>Calotropis sp.</i>), Arandi (<i>Ricinus communis</i>).</p>

①
RV
22-12-21

②
RMP

③
Bhara

④
J
K

⑥
Bansal

④
G

इकाई 3	<p>महत्वपूर्ण औषधियुक्त भारतीय पादप (भाग-02)</p> <ol style="list-style-type: none"> लोशन व मरहम के रूप में पादप-अंगों का उपयोग: ग्वारपाठा (एलोबेरा), मैथी (ट्राईगोनेला फीनम-ग्रीकम), मैरीगोल्ड (कैलेंडुला ऑफिसिनैलिस), नीम (एजाडिरेक्टा इंडिका) की पहचान और उपयोग। तेल के रूप में पादप-अंगों का उपयोग: लौंग (साईजाईजियम एरोमैटिकम), नीम (एजाडिरेक्टा इंडिका), नारियल (फोकस न्यूमीफेरा), युकेलिप्टस (यूकेलिप्टस प्रजाति) की पहचान और उपयोग। सर्जिकल तंतु, टॉके व ड्रेसिंग के रूप में पादप-अंगों का उपयोग: कपास (गॉसिपियम प्रजाति), जूट (कारकोरस कैप्सुलेरिस), केला (म्युसा प्रजाति) की पहचान और उपयोग। पुल्टिस के रूप में पादप-अंगों का उपयोग: हल्दी (कुरकुमा लोंगा), युकेलिप्टस (यूकेलिप्टस प्रजाति), अदरक (ज़िजिबर ऑफिसिनेल), लहसुन (एलियम सटाईवम), प्याज (एलियम सेपा), धतूरा (धतूरा प्रजाति), आक (केलोट्रोपिस प्रजाति) और अरंडी (रिसिनस कम्युनिस) की पहचान और उपयोग।
I	<p>Practical</p> <ol style="list-style-type: none"> Identification of locally available common medicinal plants. Basic preparations of herbal products as Kadha, Powder (e.g. neem leaf, moringa leaf, tulsi leaf, giloy, anardana), Juice (e.g. Amla, Aloe vera), Trifla, Chyavanprash, Amla candy, Herbal tea etc. Study and documentation of commercial production of at least 5 medicinal plants. (Using websites/ YouTube).
II	<ol style="list-style-type: none"> Submission of digital photo album of at least 10 medicinal plants with brief description, Study of basic tools/instruments/apparatus used in making herbal medicines. Cultivation, maintenance and reporting of at least 5 medicinal plants within college campus. <p>Educational visit to herbal medicine factory/small processing unit/medicinal agriculture field and submission of project report. (At least 01)</p>
1	<p>प्रायोगिक पाठ्यक्रम</p> <ol style="list-style-type: none"> स्थानीय उपलब्ध सामान्य औषधीय पादपों की पहचान हर्बल उत्पाद जैसे काढ़ा, चूर्ण (जैसे नीम पत्ती, मुनगा पत्ती, गिलोय, अनारदाना) रस (जैसे आंवला, ग्वारापाठा), त्रिफला, च्यवनप्राश आंवला केडी व हर्बल चाय को तैयार करने की प्रक्रिया। कम से कम 05 औषधीय पादपों के व्यावसायिक उत्पादों का अध्ययन और अभिलेख प्रस्तुतिकरण।
2	<ol style="list-style-type: none"> 10 औषधीय पादपों का संक्षिप्त विवरण के साथ फोटो एलबम प्रस्तुत करना। पादप औषधि के निर्माण में उपयोगी औजारों/उपकरणों का अध्ययन। महाविद्यालय परिसर में कम से कम 05 औषधीय पादपों की खेती, रखरखाव और प्रतिवेदन प्रस्तुत करना। <p>पादप औषधी उद्योग/लघु प्रसंस्करण इकाई/औषधीय कृषि क्षेत्र का शैक्षणिक भ्रमण। (कम से कम 01)</p>

②
Rou
27-12-21

②
Rup

③
Bara

④
Rup

⑥
Rou

④
Rup

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

(NAAC Accredited 'A' Grade)



SYLLABUS

UG

SESSION- 2021-22

Course Type: Vocational Course

Retail Management


PRINCIPAL
Sri Sathya Sai College
For Women, Bhopal (M.P.)

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous college Affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

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

Under Graduate Semester Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम

Session / सत्र	2021-22
Class / कक्षा	B.Com. / बी. कॉम.
Year / वर्ष	First / प्रथम
Course Title / पाठ्यक्रम का शीर्षक	Retail Management / खुदरा प्रबंधन
Course Type / पाठ्यक्रम का प्रकार	Vocational
Credit Value/ क्रेडिट मान	4
Max. Mark/ अधिकतम अंक	25+75 (Minimum Marks 33)
Course Learning Outcome: -	
<ul style="list-style-type: none"> • Understand the Fundamental Concept of Retail Management. • Understand the Shopper's behavior • Understand Visual Merchandising. • Understand E-Retailing system. • Understand E- Payment system 	

Particular / विवरण

Unit I	<p>Fundamentals of Retail Management</p> <p>1 . Basic Concept of Retailing, Types of Retailer, Multi-Channel retaility organized retaility Organised Retailing in India, Retail Market Strategy, Retail Format and target market, Growth strategies, Pricing Strategy, Consumer behaviour ,Determinants of Consumer behaviors, Consumer Marketing strategy, consumer decision making process, Organisation consumer Behaviours, Post purchase behaviour.</p> <p>2 . Service Retailing- Importance of Service retailing and its Challenges. Consumer Behaviour in Services Zone of Tolerance, Service Perception and Expectation, Service strategy, Service triangle, marketing mix, Marketing Segmentation.</p>
इकाई –II	<p>खुदरा प्रबंधन की मूल बातें</p> <p>1. खुदरा बिक्री की मूल अवधारणा, खुदरा विक्रेता के प्रकार, मल्टीचैनल खुदरा बिक्री संगठित खुदरा बिक्री, भारत में संगठित खुदरा बिक्री, खुदरा बाजार रणनीति, खुदरा प्रारूप और लक्ष्य बाजार, विकास रणनीतियां, मूल्य निर्धारण रणनीति। उपभोक्ता व्यवहार, उपभोक्ता व्यवहार के निर्धारण, उपभोक्ता विपणन रणनीति, उपभोक्ता निर्णय लेने की प्रक्रिया, संगठनात्मक उपभोक्ता व्यवहार, खरीद के बार का व्यवहार।</p> <p>2. सर्विस रिटेलिंग – सर्विस रिटेलिंग का महत्व और इसकी चुनौतियां। सहिष्णुता, सेवा धारणा और अपेक्षा, सेवा रणनीति, सेवा त्रिकोण, विपणन मिश्रण, विपणन विभाजन के सेवा क्षेत्र में उपभोक्ता व्यवहार।</p>

[Signature]
22/12/21

[Signature]
22/12/21

[Signature]
22-12-21

[Signature]
22-12-21

[Signature]
S. Tripathi

[Signature]

Practical	Product based Store Layout, Product Segmentation, Product Mix, Window Dressing (display) Analysis of Online Retailing (Product based) Indexing of Product based online retailer, Payment App Procedure, Case studies, Practical Sessions by Industry Experts, Covering all aspects of Retailing.
Practical	उत्पाद आधारित स्टोर लेआउट, उत्पाद विभाजन, उत्पाद मिश्रण, विंडो ड्रेसिंग (प्रदर्शन) ऑनलाइन खुदरा बिक्री का विश्लेषण (उत्पाद आधारित) उत्पाद आधारित ऑनलाइन रिटेलर का अनुक्रमण, भुगतान ऐप प्रक्रिया केस स्टडी खुदरा बिक्री के सभी पहलुओं को कवर करते हुए उद्योग विशेषज्ञों द्वारा व्यावहारिक सत्र।

Project /Field Trip:- Visit to Branded Retail Store

Text Books, Reference Books, other resources

1. K.V.C madaan, Fundamental of retailing, Tata Mc Graw Hill Education Pvt. Ltd. New Delhi.
2. Swapna Pradhan Retail Management, Tata Mc Graw Hill Education Pvt. Ltd. New Delhi.
3. यू. सी. गुप्ता, रिटेल बिजनेस मैनेजमेंट, प्रागुन पब्लिकेशन, नई दिल्ली।
4. रवि बरवाल, ई कॉमर्स, भारत प्रकाशन, यमुना नगर।

Scheme of Marks

	External Assessment (1)	Regular Students Total Mark =75
Section-A	Very Short type questions (50 Words Each)	3X3 = 9 Marks
Section-B	Short type questions (200 Words Each)	4X9= 36 Marks
Section-C	Long type questions	2X15= 30 Marks
	Internal Assessment (2) Class Test- 15 Marks , Assignment Presentation 10 Marks (Total 25 Marks)	

Course (Credit)	Course Type	Credits Allocated			Distribution of Theory marks		Distribution of Practical marks		Tutorial marks
		Theory	Practical	Tutorial	Internal CCE	External (Year End Exam)	Internal	External (Year End Practical Exam)	
DSE/SEC (Vocational Course)(4)	Type 1	4	0	NA	30	70	NA	NA	NA

22/12/21

22/12/21

22/12/21

22/12/21

22-12-21

S. Tripathi

22.12.21

22.12.21

22/12/21

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

(NAAC Accredited 'A' Grade)




SYLLABUS

UG

SESSION- 2021-22

Course Type: Vocational Course

Personality Development


PRINCIPAL
Sri Sathya Sai College
For Women, Bhopal (M.P.)

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous Affiliated to Barkatullah University Bhopal)

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

Under Graduate Semester Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम

Session / सत्र	2021-22
Class / कक्षा	UG I Year
Year / वर्ष	First / प्रथम
Course Title / पाठ्यक्रम का शीर्षक	Personality Development (Paper 1) व्यक्तित्व विकास
Course Type / पाठ्यक्रम का प्रकार	Vocational / कोर
Credit Value/ क्रेडिट मान	4 Credits
Max. Mark/ अधिकतम अंक	Max. Marks: 25 + 75 (Minimum Passing Marks 33)
Outcomes: - After studying this course the Students will be able to	
1. To cultivate skills for successful life and learn to handle failures.	
2. To learn the process of goal setting and SWOT analysis.	
3. To understand the importance of time and stress management.	
4. To develop core skills for employability.	
5. To develop effective communication skills.	
6. To realize the role of technology in personality development.	

Particular / विवरण

Unit-I	Personality, Success and Facing Failures Concept of Personality. What is Success? -Hurdles in achieving success, Factors responsible for Success, development effective habits. What is failure? – Factors affecting failures, learning from failures, overcoming failures, power of faith, practicing faith, SWOT analysis and Goal-Setting (Specific, Measurable, Achievable, Realistic, Time-bound-SMART goals)
इकाई-1	व्यक्तित्व, सफलता और असफलताओं का सामना करना व्यक्तित्व की अवधारणा, सफलता क्या है? – सफलता प्राप्त करने में बाधाएं, सफलता के लिए जिम्मेदार कारक, प्रभावी आदतें विकसित करना, असफलता क्या है? असफलताओं को प्रभावित करने वाले कारक असफलताओं से सीखना, असफलताओं पर काबू पाना, विश्वास की शक्ति, विश्वास का अभ्यास, स्वॉटविश्लेषण और लक्ष्य-निर्धारण (स्पेसिफिक, मापन योग्य, प्राप्ति योग्य, वास्तविक, समयबद्ध, SMART लक्ष्य)
Unit-II	Time and Stress Management and Employability Quotient Time as a Resource, Identifying Time Wasters, Techniques for better time management, Introduction to stress, Causes and Effects of stress, Managing Stress, Resume building, The art of participating in Group Discussions, Interviews-Frequently Asked Questions, Mock Interview Sessions.
इकाई-2	समय और तनाव प्रबंधन और रोजगारपरकता-लक्ष्मि एक संसाधन के रूप में समय, समय की बर्बादी के कारकों की पहचान, बेहतर समय प्रबंधन के लिए तकनीक, तनाव का परिचय, तनाव के कारण और प्रभाव, तनावप्रबंधन, रिज्यूमें बिल्डिंग, ग्रुप डिस्कशन में भाग लेने की कला, साक्षात्कार-अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न, साक्षात्कार, अभ्यास सत्र
Unit-III	Communication Skills and Digital Etiquettes Communication Skills: Effective reading/writing/listening skills, Hard skills & soft skills, overcoming stage fear, role of body language, art of professional presentation, use of audio & visuals in presentations, Social etiquettes. Use of Information & Communication Technology (ICT) in day-today management, Effective use of social media, E-mail etiquette, Netiquette, Useful electronic gadgets and mobile applications.
इकाई-3	संचार कौशल और डिजिटल शिष्टाचार संचार कौशल: प्रभावी पठन/लेखन/श्रवण के कौशल, हार्ड स्किल्स और सॉफ्ट स्किल्स, मंच के डर पर काबू पाना, बॉडी लैंग्वेज की भूमिका, पेशेवर प्रस्तुति की कला, प्रस्तुतियों में श्रव्य और दृश्य माध्यमों का उपयोग, सामाजिक शिष्टाचार दिन-प्रतिदिन के प्रबंधन में सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) का उपयोग, सोशल मीडिया का प्रभावी उपयोग, ई-मेल शिष्टाचार, नेटिकेट, उपयोगी इलेक्ट्रॉनिक गैजेट और मोबाइल एप्लिकेशन

अनुमोदित
22-12-21
डा. अनुपमा चौरा

अनुमोदित
22-12-21
डा. अशोक सिंघ

अनुमोदित
22-12-21
डा. अशोक सिंघ

Practical (प्रायोगिक पाठ्यक्रम)	1. SWOT analysis (स्वॉटविश्लेषण) 2. Goal-Setting (SMART goals) (लक्ष्य-निर्धारण) 3. Time Management (समय प्रबंधन) 4. Resume writing and mock interview sessions (रिज्यूमे लेखन और मॉक साक्षात्कार सत्र) 5. Communication skills (संचार कौशल) 6. E-mail writing (ई-मेल लेखन)
Project/Field trip	1. Submit a report based on your learning from the life of any one successful personality. 2. Visit to personality development training institute and submit its report.
	1. किसी एक व्यक्तिगत के जीवन से प्राप्त सीख के आधार पर एक रिपोर्ट प्रस्तुत करें। 2. व्यक्तित्व विकास प्रशिक्षण संस्थान का भ्रमण तथा वहाँ से प्राप्त जानकारी के आधार पर रिपोर्ट प्रस्तुत करें।

Textbooks, Reference Books, other Resources:-

1	Andrews, Sudhir (1988), How to Succeed at Interviews. 21 st (rep.) Tata McGraw -Hill New Delhi
2	Convey, Stephen. (1989). The Habits of Highly Effective People. NY: Free Press
3	Hindle, Tim (2003). Reducing Stress. Essential Manager series. DK Publishing.
4	Lucas, Stephen (2001). Art of public Speaking Tata - McGraw -Hill New Delhi
5	मार्डन, स्वेट, 'व्यक्तित्व का विकास', आनंद पेपरबैक्स।
6	Petes S.J. Francis (2011) Soft Skills and Professional Communication. Tata McGraw -Hill Education New Delhi
7	शर्मा, पी.के., (2014) "व्यक्तित्व विकास", भारती श्री प्रकाशन।
8	Smith, B. (2004). Body Language. Rohan Book Company, Delhi

Scheme of Marks-

Suggested Continuous Evaluation Methods: Maximum Marks: 100		
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 25 marks University Exam (UE) 75 Marks		
Internal Assessment: आंतरिक मूल्यांकन Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 25 सतत व्यापक मूल्यांकन	Class Test Assignment /Presentation क्लास टेस्ट असाइनमेंट / प्रस्तुतीकरण	15 10 Total = 25
External Assessment: University Exam Section : 75 Time: 02.00 Hours	Section (A): Three Very Short Questions (50 words Each) तीन अति लघु प्रश्न Section (B): Four Short Questions (200 words Each) चार लघु प्रश्न Section (C): Two Long Questions (500 words Each) दो दीर्घ उत्तरीय प्रश्न	03x03 = 09 04x09 = 26 02x 15 = 30 Total = 75

अनुपमा चव्हाण
22/12/21
डॉ. अनुपमा चव्हाण

अनुराधा सिंह
22/12/21
डॉ. अनुराधा सिंह

मनीषा त्रिपाठी
22/12/21
डॉ. मनीषा त्रिपाठी

अरुणेश शुक्ल
22/12/21
डॉ. अरुणेश शुक्ल

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

(NAAC Accredited 'A' Grade)



SYLLABUS

UG

SESSION- 2021-22

CLASS: B.Sc./B.A./BCA/B.Com I YEAR

SUBJECT: F.C.I (Hindi)

श्री सत्य साई महिला महाविद्यालय, भोपाल

बरकतउल्ला विश्वविद्यालय से संबद्ध स्वशासी महाविद्यालय

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पद्धति पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशासित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

New Education Policy

(सत्र-2021-22)

कक्षा	: प्रथम वर्ष बी.ए./बी.कॉम/बी.एससी/बी.एच.एससी/बी.सी.ए/बी.बी.ए
विषय	: आधार पाठ्यक्रम
प्रश्न पत्र	: प्रथम
प्रश्नपत्र का शीर्षक	: भाषा और संस्कृति
अधिकतम अंक	: 50 नियमित विद्यार्थी के लिए निर्धारित
न्यूनतम उत्तीर्ण अंक	: 17
क्रेडिटमान	: 02

पाठ्यक्रम का उद्देश्य

- उत्कृष्ट साहित्यिक पाठों के अध्ययन से रूचि का विकास करना।
- सांस्कृतिक चेतना और राष्ट्रीय भावना का विकास करना।
- भाषा - ज्ञान।
- सामान्य शब्दावली और विशेष शब्दावली के अध्ययन द्वारा भाषा एवं संस्कृति बोध का विकास करना।
- विशिष्ट शब्दावली (बीज शब्द / की वर्ड) से परिचित करवाते हुए बोध के स्तर को विकसित करना।
- प्रतियोगी परीक्षाओं हेतु तैयार करना।

विवरण

इकाई-1	1. मैथिलीशरण गुप्त परिचय पाठ: मातृभूमि (कविता) 2. प्रेमचन्द्र परिचय पाठ: शतरज के खिलाड़ी (कहानी) 3. व्यंग्य: शरद जोशी - जीप पर सवार इल्लियों
इकाई-2	1. वैचारिक - भारतीय भाषाओं में राम। 2. आचार्य रामचन्द्र शुक्ल परिचय पाठ: उत्साह (भावमूलक निबंध) 3. रामधारी सिंह दिनकर परिचय पाठ: भारत एक ही (संस्कृति) 4. आदिशंकराचार्य - जीवन व दर्शन।
इकाई-3	1. पर्यायवाची शब्द : विलोम शब्द : अनेक शब्द : के लिए एक शब्द : (हिन्दी व्याकरण) 2. संधि और उसके प्रकार (हिन्दी व्याकरण) 3. बीज शब्द - धर्म, अद्वैत, भाषा, अवधारणा, उपदारीकरण।

सीखने का परिणाम

- विद्यार्थियों में उत्कृष्ट साहित्यिक पाठों के अध्ययन की रूचि विकसित हुई।
- सांस्कृतिक चेतना और राष्ट्रीय भावना विकसित हुई।
- भाषा-ज्ञान हुआ।
- सामान्य शब्दावली, विशेष शब्दावली का अध्ययन कर भाषा एवं संस्कृति बोध विकसित हुआ।

अ. अनुपम सिंह
22/12/21

अ. अनुपम सिंह
22/12/21

भूमिका विपानी
22/12/21

अ. अनुपम सिंह
22/12/2021

अ. अनुपम सिंह
22/12/21

अ. अनुपम सिंह
22/12/21

पाठ्यांश-

- 1 मैथिलीशरण गुप्त की कविता मातृभूमि
- 2 प्रेमचन्द्र : प्रेमचन्द्र शतरंज के खिलाडी
- 3 रामधारी सिंह दिनकर भारत एक है रामधारी सिंह दिनकर।
- 4 आचार्य रामचन्द्र शुक्ल, उत्साह निबंध
- 5 स्वामी विवेकानन्द - शिकागो व्याख्यान
- 6 धर्म क्या है
- 7 अद्वैत
- 8 भाषा विकास
- 9 भाषा परिभाषा
- 10 अवधारणा का अर्थ एवं परिभाषा
- 11 उदासीकरण की विशेषता
- 12 पर्यायवाची शब्द
- 13 विलोम शब्द
- 14 अनेक शब्द के लिए एक शब्द
- 15 जीपवर खवार इल्लिषाँ - शरद जोशी

(भाग सी)

अनुशंसित अध्ययन संसाधन

पाठ्य पुस्तकें, संदर्भ पुस्तकें, अन्य संसाधन

1. प्रेमचन्द्र - मानसरोवर खण्ड 3
2. आचार्य रामचन्द्र शुक्ल - चिंतामणि भाग -1
डॉ. वासुदेव नदन प्रसाद : आधुनिक हिन्दी व्याकरण और रचना
3. भारती मदन ठाकुर बाडी रोड, पटना बिहार
डॉ. राजेशवर धतुर्वेदी, हिन्दी व्याकरण - उपकार प्रकाशन, आगरा
- 4 उ. प्र.
- 5 हिन्दी ज्ञान कोश
- 6 इन्टर नेट सामग्री - टैग में उल्लेखित
7. जीपवर खवार इल्लिषाँ - शरद जोशी

अ. अनुभव-माला
22/12/21

अ. अनुभव-माला
डॉ. अनुभव-माला

अ. अनुभव-माला
22/12/21

अ. अनुभव-माला
22/12/21

अ. अनुभव-माला
22/12/21

अ. अनुभव-माला
22/12/21

पाठ्यांश-

1. मैथिलीशरण गुप्त की कविता मातृभूमि
2. प्रेमचन्द्र : प्रेमचन्द्र शतरंज के खिलाडी
3. रामधारी सिंह दिनकर भारत एक है रामधारी सिंह दिनकर।
4. आचार्य रामचन्द्र शुक्ल , उत्साह निबंध
5. स्वामी विवेकानन्द -शिकागों व्याख्यान
6. धर्म क्या है
7. अद्वैत
8. भाषा विकास
9. भाषा परिभाषा
10. अवधारणा का अर्थ एवं परिभाषा
11. उदारीकरण की विशेषता
12. पर्यायवाची शब्द
13. विलोम शब्द
14. अनेक शब्द के लिए एक शब्द
15. जीप पर खतार इतिहास - शरद जोशी

(भाग सी)

अनुशासित अध्ययन संसाधन

पाठ्य पुस्तकें, संदर्भ पुस्तकें, अन्य संसाधन

1. प्रेमचन्द्र - मानसरोवर खण्ड :3
2. आचार्य रामचन्द्र शुक्ल - चिंतामणि भाग -1
डॉ. वासुदेव नदन प्रसाद : आधुनिक हिन्दी व्याकरण और रचना
3. भारती भवन ठाकुर बाडी रोड, पटना बिहार
डॉ. राजेशवर चतुर्वेदी ,हिन्दी व्याकरण - उपकार प्रकाशन ,आगरा
4. उ.प्र.
5. हिन्दी ज्ञान कोश
6. इन्टर नेट सामग्री - टैग में उल्लेखित
7. जीप पर खतार इतिहास - शरद जोशी

डॉ. अनुष्ठा सिंह
22/12/21

डॉ. अनुष्ठा सिंह
22/12/21

श्रीमती
श्रीमती विप्राणि
22/12/21

श्रीमती
श्रीमती विप्राणि
22/12/21

श्रीमती
श्रीमती विप्राणि
22/12/21

श्रीमती
श्रीमती विप्राणि
22/12/21

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

(NAAC Accredited 'A' Grade)



SYLLABUS

UG

SESSION- 2021-22

CLASS: B.Sc./B.A./BCA/B.Com I YEAR

SUBJECT: F.C.II (English)

FCX-IE

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

Department of Higher Education, Govt of M.P.

As recommended by Central board of Studies Approved by HE the Governor of M.P.

Session 2021-22

(New Education Policy -2020)

Class	<u>B.A./B.Sc/B.Com/BCA I Year</u>
Subject	Foundation Course (English)
Paper Title	English Language and Indian Culture (Paper, Theory)
Course Type	Foundation Course
Credit Value	2
Maximum Marks	50 Marks
Min Passing Marks	17 Marks
Pre-requisite	To study this course, a student should have basic knowledge of English language. This course will be studied by all the students of UG level under the Foundation Course category.

Course learning outcomes (CLO)

Through this course the students will be able to:

1. Prepare for various competitive exams by developing their English language competence.
2. Promote their comprehension skills by being exposed to a variety of texts and their interpretations.
3. Build and enhance their vocabulary.
4. Develop their communication skills by strengthening grammar and usages.
5. Inculcate values which make them aware of national heritage and environmental issues, making them responsible Citizens.

Unit-I	Reading, Writing and Interpretation Skills: 1. Where The Mind is Without Fear- Rabindranath Tagore [Key Word: Patriotism] 2. National Education — M. K. Gandhi [Key Word: Edification] 3. The Axe- R.K. Narayan [Key Word: Environment] 4. The Wonder That Was India- A.L. Basham (an excerpt) [Key Word: Indianness] 5. Preface to the Mahabharata C. Rajagopalachari [Key Word: Indian Mythology]
Unit- II	Comprehension Skill: Unseen Passage followed by Multiple choice questions
Unit- III	Basic Language Skills 1: Vocabulary Building: Suffix, Prefix, Synonyms, Antonyms, Homophones, Homonyms and One-word substitution. 2: Basic Grammar: Noun, Pronoun, Adjective, Verb, Adverb, Prepositions, Articles, Time and Tense.

The scheme of examination and the allotment of marks shall be as under:-

Suggested Continuous Evaluation Methods:

Max Marks = 50	Min Passing Marks= 17	Total Marks =50
External Assessment Fifty Multiple Choice /Objective/ True False type questions to be asked. Each questions carries one marks.	Time = 2 Hours	

Books and References:

- Essential English Grammar — Raymond Murphy, Cambridge University Press.
- Practical English Grammar Exercises 1- A. J. Thomson & A. V. Martinet, Oxford India.
- Practical English Usage - Michael Swan, Oxford
- English Grammar in Use — Raymond Murphy, Cambridge University Press.

Shilpa
22-12-2021

July 2022
22/12

Indrakant
22/12/21

Dr. A. S. Suresh
22/12/21

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

(NAAC Accredited 'A' Grade)



SYLLABUS

UG

SESSION- 2021-22

CLASS: B.Sc./B.A./BCA/B.Com. I YEAR

SUBJECT: F.C.III

(Environmental Education)

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal
(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)
Department of Higher Education, Govt. Of M.P.
Under Graduate Semester Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन
स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम
(New Education Policy)

Session / सत्र	2021-22
Class / कक्षा	UG I Year
Year / वर्ष	First / प्रथम
Subject / विषय	Environmental Education
Course Title / पाठ्यक्रम का शीर्षक	Environmental Education / पर्यावरण अध्ययन
Course Type / पाठ्यक्रम का प्रकार	Foundation Course / आधार पाठ्यक्रम
Paper / प्रश्न पत्र	III
Credit Value/ क्रेडिट मान	2 Credit
Max. Mark/ अधिकतम अंक	Max. Marks: 50 (Minimum Marks 17)

Course Learning Outcomes(CLO)

1. To understand various aspects of life forms, ecological processes, and the impacts on them by the human during Anthropocene era.
2. To build capabilities to identify relevant environmental issues, analyze the various underlying causes, evaluate the practices and policies and develop framework to make inform decisions.
3. To develop empathy for all life forms, awareness and responsibility towards environmental protection and nature preservation.
4. To develop the critical thinking for shaping strategies such as; Scientific, Social, economic, administrative & legal, environmental protection, conservation of biodiversity, environmental equity and sustainable development.
5. To prepare for the competitive exams.

Particular / विवरण

Unit-I	<p>Environment and natural Resources:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multidisciplinary nature, Scope and Importance of Environment. • Components of Environment: Atmosphere, Hydrosphere, Lithosphere and Biosphere. • Brief account of Natural Resources and associated problems: Land Resource, Water Resource, Energy Resource. • Concept of Sustainability and Sustainable Development. <p>Key Words: Environment, Forest, Mineral, Food, Land, Water, Energy, Sustainable Development.</p>
इकाई-1	<p>पर्यावरण एवं प्राकृतिक संसाधन:</p> <ul style="list-style-type: none"> • पर्यावरण की बहुशास्त्रीय प्रकृति विषय क्षेत्र एवं महत्व • पर्यावरण के घटक, वायुमण्डल, जल मण्डल, स्थल मण्डल व जैव मण्डल • प्राकृतिक संसाधन एवं संबंधित समस्याएँ का संक्षिप्त विवरण: भू संसाधन, जल संसाधन, ऊर्जा संसाधन • दीर्घकालिक एवं सतत विकास की अवधारणा एवं उसके संघटक। <p>कुंजी शब्द: पर्यावरण, वन, खनिज, खाद्य, भू, जल, ऊर्जा एवं सतत विकास</p>
Unit-II	<p>Biome, Ecosystem and Biodiversity:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Major Biomes: Tropical, Temperate, Forest, Grassland, Desert, Tundra, Wetland, Estuarine and marine. • Ecosystem: Structure function and types their Preservation and Restoration. • Biodiversity and its conservation practices.

① RV
27-12-21

② R

③

④

⑤

⑥

⑦

	Key Words: Biome, Ecosystem, Biodiversity
इकाई- 2	<p>बायोम पारिस्थितिकी तंत्र एवं जैव विविधता.</p> <ul style="list-style-type: none"> मुख्य बायोम: उष्णकटिबंधीय, शीतोष्ण, वन, घास का मैदान, मरुस्थल, टुण्डरा, आर्द्रभूमि, मुहाना व समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र की संरचना, कार्य एवं प्रकार व इनका संरक्षण तथा पुनः स्थापन जैव विविधता और उसका संरक्षण <p>कुंजी शब्द: बायोम, पारिस्थितिकी तंत्र, जैव विविधता</p>
Unit- III	<p>Environmental Pollution, Management and Social Issues:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pollution: Types, Control measures, Management and associated problems. Environmental Law and Legislation; Protection and conservation Acts. International Agreement & Programme. Environmental Movements, communication and public awareness programme. National and International organizations related to environment conservation and monitoring. Role of information technology in environment and human health. <p>Key Words: Pollution, Environmental Legislation, Environmental Movement, Environmental Programme and organization.</p>
इकाई- 3	<p>पर्यावरण प्रदूषण, प्रबंधन एवं सामाजिक मुद्दे :</p> <ul style="list-style-type: none"> प्रदूषण के प्रकार, नियंत्रण के उपाय, प्रबंधन एवं उससे जुड़ी समस्याएँ पर्यावरण कानून एवं अधिनियम: पर्यावरण सुरक्षा एवं संरक्षण विधान अन्तर्राष्ट्रीय समझौता एवं कार्यक्रम पर्यावरण आंदोलन, संचार एवं जनजागरूकता कार्यक्रम पर्यावरण संरक्षण एवं नियंत्रण से संबंधित राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय संगठन पर्यावरण और मानव स्वास्थ्य में सूचना प्रौद्योगिकी की भूमिका <p>कुंजी शब्द: प्रदूषण, पर्यावरण कानून एवं विधान, पर्यावरण आंदोलन, पर्यावरण कार्यक्रम एवं संगठन</p>
Unit- IV	<p>Human Values:</p> <ul style="list-style-type: none"> Value Education- Definition, Concept & Need for Value Education. Harmony in the family & Society & harmony in the nature. Social ethics Professional ethics. <p>Key Words: Human values, Value education, Social ethics, Professional ethics..</p>
इकाई- 4	<p>मानव मूल्य:</p> <ul style="list-style-type: none"> मूल्य शिक्षा : परिभाषा, संकल्पना एवं आवश्यकता परिवार, समाज व प्रकृति के साथ सद्भाव। सामाजिक नैतिकता पेशेवर नैतिकता कुंजी शब्द: मानव मूल्य, मूल्य शिक्षा, सामाजिक नैतिकता, पेशेवर नैतिकता
	<p>Suggested activities : (at least one)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Visit to an area to document environmental assets: rivers/ forest/ flora/ Fauna. 2. Visit to a local polluted site Urban/ Rural/ Industrial/ Agricultural 3. Study of simple ecosystem.

① RVan
27-12-21

②
Rup

③
Bara

④
Jr
KAPh

⑤
Bowdh

⑥
AS

Textbooks, Reference Books, other Resources:-

1	Singh; J.S., Singh S.p. and Gupta, S.R.; "Ecology; Environment Science and Conservation", S Chand Publishing, New Delhi, (2018)
2	Divan, S. and Rosencranz, A., "Environmental Law and Policy in India: Cases, Material & Status" Oxford University Press, India, (2002) 2 nd Edition.
3	Odum, E.P., "Fundamentals of Ecology", Philadelphia Saundres, (1971)
4	Bharucha, Erach, "Environmental Studies" Universities press India Pvt. Ltd. Hyderabad (2014) (Hindi Edition also available)
5	Kaushik, Anubha, Kaushik, C.P. "Prespectives in Environmental Studies "New age International Publishers, (2018), 6 th Edition.
6	Asthana, D.K. Asthana Meera, "A Textbook of Envionmental Studies", S. Chand. Publishing, New Delhi, (2007)
7	National Digital Library (https://ndl.iitkgp.ac.in/homestudy/science)
8	Epg-pathshala (https://epgp.inflibnet.ac.in/Home/Download)
9	NPTEL (https://nptel.ac.in/course.html)
10	Coursera (https://www.coursera.org/search?query=environmental+science&page=1)

Scheme of Marks-

① RVan
27-12-21

② Rnl

③ Bara

④ Jz

⑤ kth

⑥ Rawebh

⑦ Shts

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

(NAAC Accredited 'A' Grade)



SYLLABUS

UG - I Year

SESSION- 2021-22

SUBJECT: Yoga and Meditation

श्री सत्य साई महिला महाविद्यालय, भोपाल

बरकतउल्ला विश्वविद्यालय से संबद्ध स्वशासी महाविद्यालय
उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन
स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशासित
(सत्र-2021-22)

कक्षा	:	स्नातक प्रथम वर्ष
विषय	:	योग विज्ञान
प्रश्न पत्र	:	
प्रश्नपत्र का शीर्षक :		योग एवं ध्यान (प्रश्न पत्र 2)
अधिकतम अंक	:	50
न्यूनतम उत्तीर्ण अंक	:	17
क्रेडिटमान	:	

FCX-14

पाठ्यक्रम का उद्देश्य

- इस पाठ्यक्रम का अध्ययन करने के बाद, छात्र निम्न में सक्षम होंगे।
- अपने स्वयं के शारीरिक मानसिक भावनात्मक, सामाजिक और आध्यात्मिक स्वास्थ्य के विकास में।

विवरण

Unit 1	Introduction to Yoga and Yogic Practices 1. Yoga: Etymology, definitions, aim, objectives and misconceptions 2. Yoga: Its Origin, history and development 3. Rules and regulations to be followed by Yoga Practitioners 4. Introduction to Yoga Practices 5. Shatkarma: meaning, purpose and their significance in Yoga Sadhana 6. Introduction to Yogic loosening practices and Surya Namaskar Key Words : History and Development of Yoga, Shatkarma, Common Yogic Practices.
इकाई I	योग और योगिक अभ्यासों का परिचय 1 योग : व्युत्पत्ति, परिभाषाएं, उद्देश्य, उद्देश्य, और गलत धारणाएं 2 योग: इसकी उत्पत्ति, इतिहास और विकास 3 योग अभ्यासकर्ताओं द्वारा पालन किए जाने वाले नियम और विनियम 4 योग प्रथाओं का परिचय 5 षट्कर्म: योग साधना में अर्थ, उद्देश्य और उनका महत्व 6 योगिकशिथलीकरण और सूर्य नमस्कार का परिचय सार बिंदु (कीवर्ड): योग का इतिहास और विकास, योग के सिद्धांत और महत्व, सामान्य योगिक अभ्यास।
Unit II	Breathing Practices and Pranayama 1. Sectional Breathing (Abdominal, Thoracic and Clavicular) 2. Yogic Deep Breathing 3. Concept of Puraka, Rechaka and Kumbhaka 4. Concept of Bandha and Mudra 5. Anulmoa Viloma/ NadiShodhana 6. Shitali 7. Bhramari Key Words: Sectional breathing, Deep breathing, Bandha & Mudra, Shitali, Bhramari.

for
Chudhoo

इकाई II	<p>श्रास अभ्यास और प्राणायाम</p> <p>1. अनुभागीय श्रास (पेट, थोरेसिक और वलैविवुलर)</p> <p>2. योगिक गहरी श्रास</p> <p>3. पुरक, रेचक और कुंभक की अवधारणा</p> <p>4. बंध और मुद्रा की अवधारणा</p> <p>5. अनुलोम विलोम/ नाडी शोधन</p> <p>6. शीतली एंव 7. भ्रामरी</p> <p>सार बिंदु (कीवर्ड): पुरक, रेचक और कुंभक, बंध और मुद्रा, प्राणायाम</p>
Unit III	<p>Practices leading to Meditation</p> <p>1. Recitation of Pranava Mantra</p> <p>2. Recitation of Hymns, in Vocations and prayers</p> <p>3. Anter Maun</p> <p>4. Breath Meditation</p> <p>5. Om Dhyana</p> <p>Key Words : Pranav Mantra, Amtermaun, Breath Meditation, Om Dhyana.</p>
इकाई III	<p>ध्यान अभ्यास</p> <p>1. प्रणव मंत्र का पाठ</p> <p>2. मंत्रों का पाठ, मंगलाचरण और प्रार्थनाओं में</p> <p>3. अंतर मौन</p> <p>4. श्रास ध्यान</p> <p>5. ओम ध्यान</p> <p>सार बिंदु (कीवर्ड): प्रणव मंत्र, श्रास ध्यान, ओम ध्यान</p>

अनुशंसित सहायक पुस्तकें:-

1. सिंह एस पी और योगी मुकेश: फाउंडेशन ऑफ योग, स्टैंडर्डपब्लिकेशन, नई दिल्ली, 2010
2. स्वामी धीरेन्द्र ब्रह्मधारी: योगासन विज्ञान, धीरेन्द्र योग प्रकाशन, नई दिल्ली, 1966
3. सरस्वती, स्वामी सत्यानंद: आसन, प्राणायाम, मुद्रा, बंध (APMM) योग प्रकाशन ट्रस्ट, मुंबई, 2013
4. एच आर नागेंद्र : आसन, प्राणायाम, मुद्रा, बंध, स्वामी विवेकानंद योग प्रकाशन, बेंगलूर, 2002
5. ईश्वर भारद्वाज: सरल योगासन, सत्यमपब्लिशिंग हाउस, नई दिल्ली, 2018
6. श्री राय सिंह चौहान: मुद्रा रहस्य, भारतीय योग संस्थान, नई दिल्ली, 2014
7. डॉ विश्वनाथ प्रसाद संहा: ध्यान योग, भारतीय योग संस्थान, नई दिल्ली, 1987
8. श्री देशराज: ध्यान साधना, भारतीय योग संस्थान, नई दिल्ली, 2015

अनुशंसितसतत मूल्यांकन विधियां:

अधिकतम अंक : 50

विश्वविद्यालयीन परीक्षा (वस्तुनिष्ठ) अंक : 50

आकलन :	वस्तुनिष्ठप्रश्न	50×1 = 50
विश्वविद्यालयीन परीक्षा:		कुल अंक : 50
समय -0१.०० घंटे		

Dr. Shukla

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

(NAAC Accredited 'A' Grade)



SYLLABUS

UG

SESSION- 2021-22

CLASS: B.A. I YEAR

SUBJECT: Hindi Literature

श्री सत्य साई महिला महाविद्यालय, भोपाल

बरकतउल्ला विश्वविद्यालय से संबद्ध स्वशासी महाविद्यालय

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित

(सत्र-2021-22)

New Education Policy- 2020

HINX-1T

कक्षा	:	बी.ए. प्रथम वर्ष
विषय	:	हिन्दी साहित्य
प्रश्न पत्र	:	प्रथम
प्रश्नपत्र का शीर्षक	:	हिन्दी काव्य
अधिकतम अंक	:	75 नियमित विद्यार्थी के लिए निर्धारित + सत्र मूल्यांकन 25 = 100
न्यूनतम उत्तीर्ण अंक	:	33
क्रेडिट मान	:	06

पाठ्यक्रम का उद्देश्य

- इस पाठ्यक्रम के अध्ययन से विद्यार्थी हिन्दी काव्य की सुदीर्घ परम्परा से परिचित होंगे।
- प्रसिद्ध रचनाओं के अध्ययन से देश की सामाजिक सांस्कृतिक, एवं राष्ट्रीय पृष्ठभूमि से सुविज्ञ होंगे।
- विद्यार्थियों के व्यक्तित्व का विकास होगा, उनकी जीवन दृष्टि का विस्तार होगा जिससे वह जीवन एवं जीवन मूल्यों को समझने में सक्षम होंगे।
- रचनात्मक कौशल में दक्षता होगी जिससे उन्हें रोजगार की अनेक संभावनाएँ मिलेंगी।

विवरण

इकाई-1	<p>भारतीय ज्ञान परंपरा के अन्तर्गत हिन्दी साहित्य के इतिहास की पृष्ठभूमि एवं प्रमुख कवि</p> <p>1 हिन्दी साहित्य के इतिहास की पृष्ठभूमि</p> <p>1.1 काल विभाजन एवं नामकरण</p> <p>1.2 आदिकाल की सामाजिक एवं सांस्कृतिक पृष्ठभूमि</p> <p>1.3 आदिकालीन काव्य धाराएँ एवं प्रवृत्तियाँ</p> <p>1.4 आदिकालीन कवि</p> <p>2. प्रमुख कवि</p> <p>2.1 गोरखनाथ (व्याख्या एवं समीक्षा) गोरखनाथ सबदी - पद सं 2, 4, 7, 8, 16, राग रामग्री पद 10, 11</p> <p>2.2 चंदबरदाई (व्याख्या एवं समीक्षा) पृथ्वीराज रासो - कनकज्जा समय - कवित्त 144, 145, 146</p> <p>2.3 विद्यापति (व्याख्या एवं समीक्षा) पदावली - पद सं, 1, 49, 54, 55, 58</p>
इकाई-2	<p>1 भक्तिकाल एवं प्रमुख कवि।</p> <p>1.1 भक्ति आंदोलन: सामाजिक, सांस्कृतिक पृष्ठभूमि</p> <p>1.2 काव्य धाराएँ एवं प्रवृत्तियाँ</p> <p>1.3 प्रमुख निर्गुण एवं सगुण कवि, भक्ति काल की प्रवृत्तियाँ</p> <p>2 प्रमुख कवि - निर्गुण मार्गी</p> <p>2.1 कबीरदास (व्याख्या एवं समीक्षा) साखी - गुरुदेव को अंग - 1, 5, 7, 11, 13 विरह को अंग - 4, 10, 12, 20, 23</p>

उत्पादक
श्री. अमराधा सिंह

श्री. सुनीता मिश्रा
22/12/21

श्री. अमराधा सिंह
श्री. सुनीता मिश्रा
22/12/21
सुनीता मिश्रा

पद-

- दुलहनी गावहु मंगलचार
- पहिल बाद बढते झुल
- लोका मति के भोरा रे
- बोली भाई राम की दुहाई

2 2 मलिक मोहम्मद जायसी (व्याख्या एवं समीक्षा)
मानसरोदक खण्ड - पद सं 1 से 3

3 प्रमुख कवि - सगुणमार्गी

3 1 सूरदास (व्याख्या एवं समीक्षा)
पद सं 21, 23 25, 85

3 2 गोस्वामी तुलसीदास (व्याख्या एवं समीक्षा)
अयोध्याकाण्ड

भागी नाथ न केवटु आना। कहइ तुम्हार मरमु मैं जाना।
से

बिदा कीन्ह करुनायतन भगति विमल बरु देइ। (102 दोहा तक)

इकाई-3

1 रीतिकाल की पृष्ठभूमि एवं प्रमुख कवि

1 1 रीतिकाल की सामाजिक, सांस्कृतिक पृष्ठभूमि

1 2 रीतिकालीन साहित्य के प्रमुख भेद - रीतिसिद्ध,
रीतिबद्ध और रीतिमुक्त

1 3 रीतिकाल की प्रवृत्तियों

2 प्रमुख कवि

2 1 बिहारी (व्याख्या एवं समीक्षा)

दोहा सं 1, 16, 18, 20, 21, 25, 27, 28, 37, 46

2 2 भूषण (व्याख्या एवं समीक्षा)

शिवा बावनी पद सं 4, 25, 26

छत्रसाल दशक पद सं 1, 7

इकाई-4

1 आधुनिक काल की पृष्ठभूमि एवं प्रमुख कवि

1 1 आधुनिककाल की सामाजिक, सांस्कृतिक पृष्ठभूमि, पुनर्जागरण काल, हिन्दी नवजागरण
काल एवं प्रवृत्तियों

1 2 भारतेन्दु युगीन साहित्य एवं प्रवृत्तियों

1 3 दक्खिनी युगीन साहित्य एवं प्रवृत्तियों

1 4 छायावाद युगीन साहित्य एवं प्रवृत्तियों

2 प्रमुख कवि

2 1 भारतेन्दु हरिश्चन्द्र (व्याख्या एवं समीक्षा)

हिन्दी भाषा - निज भाषा उन्नति अहे सब उन्नति को मूल (10 दोहे)

2 2 अयोध्यासिंह उपाध्याय 'हरिऔध' (व्याख्या एवं समीक्षा)

काव्य - एक बूद, सीटी बोली

2 3 जयशंकर प्रसाद (व्याख्या एवं समीक्षा)

कामायनी के श्रद्धा सर्ग से- " प्रकृति के यौवन का शृंगार करेंगे कभी न बासी फूल, ---से
खिंची आवेगी सकल समृद्धि" तक का अंश

2 4 सूर्यकान्त त्रिपाठी 'निराला' (व्याख्या एवं समीक्षा)

जागो फिर एक बार: भाग 2, वह तोड़ती पत्थर

2 5 महादेवी वर्मा (व्याख्या एवं समीक्षा)

मैं नीर भरी दुख की बदली

बीन भी हूँ मैं तुम्हारी, रागिनी भी हूँ

इकाई-5

1 छायावादोत्तर काव्य धाराएँ एवं प्रमुख कवि

1 1 उत्तर छायावाद की विविध वैचारिक प्रवृत्तियों

1 2 प्रगतिवाद साहित्य एवं प्रवृत्तियों

1 3 प्रयोगवाद साहित्य एवं प्रवृत्तियों

1 4 नईकविता, समकालीन कविता, प्रमुख प्रवृत्तियों

डॉ. अनुराधा सिंघा
22/12/21

डॉ. अनुराधा सिंघा

डॉ. अनुराधा सिंघा
22/12/21

डॉ. अनुराधा सिंघा
22/12/21

डॉ. अनुराधा सिंघा
22/12/21

डॉ. अनुराधा सिंघा
22/12/21

- 2 प्रमुख कवि
- 2 1 अज्ञेय (व्याख्या एवं समीक्षा)
नदी के द्वीप, यह दीप अकेला
- 2 2 गजानन माधव 'मुक्तिबोध' (व्याख्या एवं समीक्षा)

- मैं तुम लोगों से दूर हूँ, भूल गलती
- 2 3 नागार्जुन (व्याख्या एवं समीक्षा)
अकाल और उसके बाद, बादल को घिरते देखा है
 - 2 4 धूमिल (व्याख्या एवं समीक्षा)
रोटी और संसद, बीस साल बाद
 - 3 अभ्यास
 - 3 1 काव्य पाठ (सस्वर)
 - 3 2 सुलेखन
 - 3 3 शुद्धवाचन

सीखने का परिणाम :-

- विद्यार्थी, आदिकाल, भक्तिकाल, रीतिकाल एवं आधुनिक काल की विशेषताओं एवं उसकी पृष्ठभूमि से परिचित हुए।
- छात्रों ने निर्धारित अंशों को समझकर भाव विस्तार करना सीखा। जिससे उनकी बौद्धिक क्षमता विकसित हुई।
- छात्रों की रचनात्मक कौशल विकसित हुई।
- छात्रों ने आलोचना के महत्व को समझा एवं उनकी समीक्षात्मक प्रवृत्ति विकसित हुई।

पाठ्य पुस्तकें :-

1. स. बडधवाल, पीतांबरदत्त, "गोरखबानी" प्रकाशन हिन्दी साहित्य सम्मेलन प्रयाग
2. दीक्षित, आनंद प्रकाश, "विद्यापति पदावली" साहित्य मंदिर प्रकाशन ग्वालियर
3. स. दास, श्यामसुन्दर "कबीर ग्रंथावली" नागरी प्रचारणी सभा वाराणसी
4. शुक्ल आचार्य रामचन्द्र "जायसी ग्रंथावली" नागरी प्रचारणी सभा वाराणसी
5. शुक्ल आचार्य रामचन्द्र "भ्रमरगीत सार" लोक भारती प्रकाशन इलाहाबाद
6. गोस्वामी, तुलसीदास, "श्रीरामचरितमानस" गीता प्रेस गोरखपुर
7. रत्नाकर, जगन्नाथदास, "बिहारी रत्नाकर" रत्नाकर पब्लिकेशन वाराणसी
8. मिश्र, विश्वनाथ प्रसाद, "भूषण ग्रंथावली" साहित्य सेवक कार्यालय काशी
9. शर्मा, हेमंत, "भारतेन्दु समग्र" हिन्दी प्रचारक संस्था वाराणसी
10. शाही, सदानन्द, "अयोध्या सिंह उपाध्याय हरिऔध रचनावली" वाणी प्रकाशन नई दिल्ली
11. प्रसाद, जयशंकर, "कानायनी" लोक भारती प्रकाशन इलाहाबाद
12. शर्मा, रामविलास, "राग-विराग" लोक भारती प्रकाशन इलाहाबाद
13. वर्मा, महादेवी, "परिक्रमा" साहित्य भवन प्रा लि इलाहाबाद
14. पालियाल, कृष्णदत्त, "अज्ञेय रचनावली" भारतीय ज्ञानपीठ प्रकाशन नई दिल्ली
15. मुक्तिबोध, गजानन माधव, "चौद का मुँह टेढ़ा है" राजकमल प्रकाशन नई दिल्ली
16. सिंह, नामवर, "प्रतिनिधि कविताएं नागार्जुन" राजकमल प्रकाशन नई दिल्ली
17. संपादक द्विवेदी, हजारी प्रसाद "संक्षिप्त पृथ्वीराज रासो" काशी विश्वविद्यालय, बनारस प्रथम संस्करण 1952 ई

संदर्भ ग्रन्थ

1. डॉ. नागेन्द्र (संपा.) "हिन्दी साहित्य का इतिहास", नेशनल पब्लिशिंग हाउस, नई दिल्ली, 1976
2. शुक्ल, रामचंद्र "हिन्दी साहित्य का इतिहास" लोक भारती प्रकाशन इलाहाबाद, 2019
3. वर्मा रामकुमार, "कबीर का रहस्यवाद" साहित्य भवन, इलाहाबाद, 1941
4. वर्मा, रामलाल, "जायसी : व्यक्तित्व एवं कृतित्व", भारतीय ग्रन्थ निकेतन, दिल्ली, 1979
5. शर्मा मुंशीराम, "सूरदास का काव्य वैभव", ग्रन्थम प्रकाशन, कानपुर, 1965
6. त्रिगुणायत, गोविन्द, "कबीर की विद्यारधारा", साहित्य निकेतन, कानपुर
7. कुमारविमल, "छायावाद का सौन्दर्य - शास्त्रीय अध्ययन", राजकमल प्रकाशन, नयी दिल्ली, 1970

अ. अमरनाथ सिंह
22/12/21

डॉ. मनीषा अग्रवाल
22/12/21

डॉ. अशोक कुमार
22/12/21

अंक विभाजन: नियमित विद्यार्थियों के लिए

आंतरिक मूल्यांकन क्लास टेस्ट

असाइनमेंट / प्रस्तुतीकरण (प्रेजेंटेशन)

15

10

कुल अंक

25

अंक विभाजन

खण्ड अ- तीन अति लघु प्रश्न (प्रत्येक 50 शब्द)

$3 \times 3 = 09$ अंक

खण्ड ब- लघु उत्तरीय (प्रश्न नौ नौ अंक के कुल 4 प्रश्न)

$4 \times 9 = 36$ अंक

खण्ड स- अ- दीर्घ उत्तरीय (पन्द्रह- पन्द्रह अंको के कुल दो समीक्षात्मक प्रश्न) $02 \times 15 = 30$ अंक

कुल अंक 75

इकाई-4

1 कार्यालयीन हिन्दी पत्राचार:-

- 1.1 आवेदन पत्र
- 1.2 शासकीय एवं अर्द्धशासकीय पत्र
- 1.3 कार्यालयीन आदेश
- 1.4 परिपत्र
- 1.5 अधिसूचना
- 1.6 कार्यालयीन ज्ञापन
- 1.7 विज्ञापन
- 1.8 निविदा
- 1.9 संकल्प
- 1.10 प्रेस विज्ञापित एवं अन्य कार्यालयीन पत्र
- 2 प्रारूपण, टिप्पण, संक्षेपण, पल्लवन, प्रतिवेदन एवं हिंदी का मानकीकरण
- 2.1 प्रारूपण का अर्थ, सामान्य परिचय, प्रारूपण लेखन की पद्धति
- 2.2 टिप्पण का अर्थ, सामान्य परिचय, टिप्पण लेखन की पद्धति, टिप्पण और टिप्पणी में अंतर
- 2.3 संक्षेपण का अर्थ एवं संक्षेपण पद्धति, पल्लवन का अर्थ, पल्लवन के सिद्धान्त, पल्लवन और निबंध लेखन में अंतर
- 2.4 प्रतिवेदन का अर्थ, सामान्य परिचय एवं प्रयोग

इकाई-5

1 कम्प्यूटर एवं इंटरनेट में हिंदी भाषा एवं देवनागरी लिपि के अनुप्रयोग:-

- 1.1 कम्प्यूटर में हिन्दी भाषा के विकास का इतिहास
- 1.2 हिन्दी का मानकीकृत रूप
- 1.3 ब्लॉगिंग एवं सोशल मीडिया पर हिन्दी लेखन कौशल
- फेसबुक, यूट्यूब एवं अन्य प्लेटफार्म
- 1.4 ई -गवर्नेंस
- 1.5 विराम चिह्न, अशुद्धि- संशोधन एवं प्रूफ -शोधन
- 1.6 व्यावहारिक अभ्यास - विभिन्न प्रकार के कार्यालयीन पत्र, ब्लॉगिंग, पोस्टर, ईमेल एवं अन्य-

सीखने का परिणाम

- इस कोर्स के अध्ययन से विद्यार्थी कार्यालय के कार्यों की मूलभूत जानकारी एवं कार्यशैली से परिचित हुए जिससे वे भविष्य में कार्यालयीन कार्य करने में सक्षम होंगे।
- नई तकनीकी के माध्यम से विद्यार्थियों ने ज्ञान-विज्ञान के क्षेत्र में विशेषज्ञता प्राप्त की।
- भाषा कम्प्यूटिंग में दक्षता प्राप्त हुई।

संदर्भ ग्रंथ :-

- सागर, रामधंद्र सिंह, - "कार्यालय कार्य-विधि", आत्माराम एंड संस, नयी दिल्ली 1963।
- शर्मा, चंद्रपाल, "कार्यालयीन हिन्दी की प्रकृति", समता प्रकाशन, दिल्ली 1991।
- "प्रज्ञा पाठमाला", राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय, भारत सरकार नयी दिल्ली।
- झाल्टे दंगल "प्रयोजनमूलक हिन्दी सिद्धांत और प्रयोग" वाणी प्रकाशन, नयी दिल्ली, 2016 पंचम संस्करण।
- सोनटक्के, डॉ. माधव, "प्रयोजनमूलक हिन्दी: प्रयुक्ति और अनुवाद", वाणी प्रकाशन, नयी दिल्ली।
- कुमार, सुरेश, "इन्टरनेट पत्रकारिता", तक्षशिला प्रकाशन, नयी दिल्ली।

अनुमोदित
22/12/21
डॉ. अनुराधा सिंह

अनुमोदित
22/12/21
डॉ. अनुराधा सिंह

अनुमोदित
22/12/21
डॉ. अनुराधा सिंह

अनुमोदित
22/12/21
सुनीता मिश्रा

अनुमोदित
22/12/21
डॉ. अनुराधा सिंह

अंक विभाजन: नियमित विद्यार्थियों के लिए

आंतरिक मूल्यांकन क्लास टेस्ट

असाइनमेंट / प्रस्तुतीकरण (प्रेजेंटेशन)

15

10

कुल अंक

25

खण्ड अ- तीन अति लघु प्रश्न (प्रत्येक 50 शब्द)

$3 \times 3 = 09$ अंक

खण्ड ब- लघु उत्तरीय (नौ नौ अंक के कुल 4 प्रश्न)

$4 \times 9 = 36$ अंक

खण्ड स- अ- दीर्घ उत्तरीय (पन्द्रह-पन्द्रह अंको के कुल दो समीक्षात्मक प्रश्न) $02 \times 15 = 30$ अंक

कुल अंक 75

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

(NAAC Accredited 'A' Grade)



SYLLABUS

UG

SESSION- 2021-22

CLASS: B.A. I YEAR

SUBJECT: English Literature

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

Department of Higher Education, Govt of M.P.

As recommended by Central board of Studies Approved by HE the Governor of M.P.

Session 2021-22

(New Education Policy-2020)

ENG X - 1T

Class	B.A. I Year
Course Code	
Subject	English Literature(Theory) -(MAJOR)
Paper	I (Theory)
Paper Title	Study of Drama (Paper I, Theory)
Course Type	Core Course
Credit Value	4 (Theory)+2(Practical)
Max. Mark	25(Internal)+75(External)=100 Min.Pass Marks=33
Prerequisite	To study this course, a students must have the subject English Language / English Literature in class 12 th .

Course Learning Outcomes (CLO) :-

The course will inculcate team work, communicative ability, creativity and aesthetic sense in students, enabling them to understand, in detail, drama and the theatre Through this course, the students will acquire the knowledge of--

- Different genres of drama,like comedy,tragedy,epic,theatre and commedia dell'arte.
- Distinctive features of Sanskrit, Greek, English, American and Indian plays.
- Dramatic techniques and elements like plot, theme, character, spectacle and narrative.

Unit-I	Classical Drama: 1.1 Sophocles Oedipus Rex-Story Keywords: Sanskrit Theatre, Rasa Theory, Classical Tragedy,Greek Tragedy Greek Theatre,Trilogy,Plot Structure,Oedipus Complex,Electra Complex, Epic Theatre. (No. of lectures -15)
Unit- II	Renaissance Drama: 2.1 Christopher Marlow : Dr. Faustus. 2.2William Shakespeare: Merchant of Venice Keywords: Renaissance,Characteristics of literary Renaissance, Elizabethan Drama, Elizabethan Comedy, Morality plays, Elizabethan Tragedy:Catharsis. (No. of lectures -18)
Unit- III	Restoration Drama : 3.1 John Dryden : All for Love Keywords: Restoration Drama, Restoration Comedy,Comedy of Manners. Heroic Couplet, Restoration of Monarchy, Rejection of Puritanism,Satire, Faith and Politics. (No. of lectures -12)
Unit IV	Indian Drama: 4.1 Girish Karnad :Hayavadana Keywords: IndianEnglishDrama,IndianSociety,Morality,Modern Indian Theatre,Regional Drama: Gender Concern, Mythical and Social Elements. (No. of lectures -15)

Note: Any remark/suggestion: Practice of playing different roles and staging drama and composing one act play by students will be appreciable.

P. S. S.
22/12/21

Indira
22/12/21

Indira
22/12/21

1

Indira
22/12/21

The Scheme of Examination and the allotment of marks shall be as under:-

Suggested Continuous Evaluation Methods:

Internal Assessment :		
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE):	Class Tests	15 Marks
25Marks	Assignment/Presentation	10 Marks

The External Examiners should follow the following scheme of marks while setting the Question paper for External Exam-----:

External Assessment:	Section(A)	
Main Exam	Three Very Short Questions (50 Words Each)	03 x 03=09 Marks
Section: 75 Marks	Section (B)	
Time: 02.00 Hours	Four Short Questions (200 Words Each)	04 x 09=36 Marks
	Section(C)	
	Two long Questions(500 Words Each)	02 x 15=30 Marks
		Total Marks =75

Books and References:

- Boulton, Marjorie, *The Anatomy of Drama*, London, Routledge and Kegan Paul Ltd. 1959.
- Charlton, H.B *Shakespearean Comedy* Routledge Kegan and Paul 19966
- Nicoll Allardyce, *British Drama*, Delhi, Doaba House.
- Stanivukovic, Goran And John Cameron *Tragedies of the English Renaissance, An Introduction (Renaissance Dramas And Dramatists)* 1st ed, Edinburgh University Press. 2018.
- Straub, Kristina, et al *The Routledge Anthology of Restoration and Eighteenth – Century Drama* 1st ed .Routledge. 2017

Suggested Digital Platform Weblinks:

- "Restoration Drama in England 1 Encyclopedia.Com.- Encyclopedia.Com.2010.
www.encyclopedia.com/humanities/culture-magazines/restoration-drama-England
 - Wikipedia contributors. -English Drama.- [wikipedia](https://en.wikipedia.org/wiki/Englishdrama). Mar 26. 2021, en.wikipedia.org/wiki/Englishdrama.
 - Renaissance Drama
<https://www.enotes.com/homework-help/what-main-characteristic-renaissance-drama->
 - Restoration Drama Characteristics
<https://englishsummary.com/restoration-drama/#gsc.tab=0>
 - Shakespeare Sonnets: Summary & Analysis 154 sonnets with translation
<https://shakespearequotesandpl ayssom/shakespeare-sonnets/>
 - Abhijnanashakuntala work by Kalidasa
<https://www.britannica.com/topic/Abhijnanashakuntala>
 - Oedipus Rex Greek mythology <https://www.britannica.com/topic/Oedipus-Greek-mythology>
- Suggested equivalent online courses:**
- <https://www.classcentral.com/course/modpo-356> Modern Drama - Free online Drama Course

Shukla
22-12-2021

Indra Kanti
22/12/21

Indra Kanti
24/12/21

Indra Kanti
22/12/21

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

Department of Higher Education, Govt of M.P.

As recommended by Central board of Studies Approved by HE the Governor of M.P.

Session 2021-22

(New Education Policy-2020)

Class	BA I Year	
Course Code		
Subject	English Literature (Practical) (MAJOR)	
Paper	I (Practical)	
Paper Title	Applied Drama (Paper I, Practical)	
Course Type	Core Course	
Credit Value	2	
Max. Mark	25 (Internal) + 75 (External) = 100	Mini. Pass Marks = 33
Prerequisite	To study this course, a student must have the subject English Language / English Literature in class 12 th .	

Course Learning outcomes (CLO)

The course will inculcate teamwork, communicative ability, creativity and aesthetic sense in students. Enabling them to understand, in detail, drama and the theatre. Through this course, the students will acquire the knowledge of:-

- Different genres of drama, like comedy, tragedy, epic theatre, and commedia dell'arte
- Distinctive features of Sanskrit, Greek, English, American, and Indian plays.
- Dramatic techniques and elements like plot, theme, Character, spectacle and narrative.

Unit-I	1. American Drama: 1.1 Arthur Miller: All My Sons Keywords: American Drama, American Tragedy, Native themes, American Theatre Realism in American Drama, American Drama, American Dream, Urban Plays, Eugene O'Neill, Feminist Drama. (No. of Practicals/lectures-10)
Unit- II	2. Modern Drama: 2.1 JM Synge: Riders to the Sea Keywords: Modern Drama, Problem Plays, Realism, Symbolism, Celtic literature, Tragedy, Modernism, Protest Drama, Drama of the Twentieth Century. (No. of Practicals/lectures-10)
Unit- III	3. Applied Drama : Problems and Prospects, 3.1 Difference between - Comedy, Tragedy and Tragicomedy: Theme, Plot, Diction, Characters, Comic elements, Stage and Costumes. 3.2 Dialogue, action, conflict and mood of the audience. 3.3 Rising and falling action and climax Keywords: Catastrophe, Spectacle, Catharsis, Exposition, Antagonist, Melodrama (No. of Practicals/lectures-10)

Note: Any remark/suggestion: Practice of playing different roles and staging drama and composing one act play by students will be appreciable.

Shalini
22-12-2021

Jubilee
22/12/21

Indrakanti
22/11/21

North A. S. Rao
22/12/21

The Scheme of Examination and the allotment of marks shall be as under:-

Internal Assessment : (25 Marks)	Marks
Class Interaction /Quiz	10
Attendance	5
Assignments Charts/Model/Seminar / Report of Excursion/ Lab Visits/ Survey)	10

External Assessment: (75 Marks) Marks

Viva-Voce based on the syllabus and assignment (as mentioned below)	15
Assignment of five essays of 300 words each about the prescribed Syllabus (handwriting and shape of presentation)	10
The above assignment will be evaluated by the External Examiner assessing the student's (creative) knowledge of the following: <ul style="list-style-type: none">• Control over linguistic and stylistic competence.• Knowledge of the literature prescribed.• Analyzing, interpreting arguing and creative capacity• Various elements of Drama.• Various themes, plots and contemporary issues.• Culture of the concerned literature.	50

Learning Resources: Books and References: Suggested Readings:

- Ibsen, Henrik, et al. Ibsen: 4 Major Plays. Vol. 2: Ghost, An Enemy of the People, The Lady from the Sea, John Gabriel Borkman (Signet Classics). Reissue, Signet, 2001.
- Krasner, David. A Companion to Twentieth Century American Drama. 1st ed. Wiley-Blackwell, 2007.
- Lopez, Jeremy. The Routledge Anthology of Early Modern Drama. 1st ed., Routledge, 2020.
- Miller, Arthur, and Christopher Bigsby. All My Sons Classics, 2000.
- O'Neill, Eugene, and Harold Bloom. Long Day's Journey into Night. 2nd ed., Yale University Press, 2002.
- Watt, Stephen, and Gary Richardson. American Drama: Colonial to Contemporary. 1st ed. Heinle & Heinle Pub, 1994.
- Williams, Tennessee. A Streetcar Named Desire (Modern Classics (Penguin)). 5th or later Edition, Penguin Books, 2009.

Suggestive digital platforms web links

- American Literature-Drama. Encyclopedia Britannica, 2019, www.britannica.com/art/American-literature/Drama.
- Wikipedia contributors. "Theater in the United States." - Wikipedia, 18 May 2021. en.wikipedia.org/wiki/Theater_in_the_United_States.

Suggested equivalent online courses:

- <https://www.onlinecourses.swavam2.ac.in/cec211g03/preview> "MODERN EUROPEAN DRAMA - Course - SWAYAM
- <https://www.classcentral.com/course/modpo7356> Modern Drama - Free online Drama Course

Shallon
22.12.2024

Jubilee
22/12/24
4

Indranil
22/12/24

Prati A Shome
22/12/24

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

Department of Higher Education, Govt of M.P.

As recommended by Central board of Studies Approved by HE the Governor of M.P.

Session 2021-22

ENGX-2T

(New Education Policy-2020)

Class	B.A I Year
Course Code	
Subject	English Literature(Theory)
Paper	II
Paper Title	Study of Poetry (Paper II, Theory) (MAJOR and MINOR)
Course Type	Core Course
Credit Value	4(Theory)+2(Practical)
Max. Mark	25(Internal)+75(External)=100 Mini.Pass Marks=33
Prerequisite	To study this course, a students must have the subject English Language /English Literature in class 12 th .

Course Learning Outcomes (CLO)

The Study of Poetry will not only instruct and delight the students, but also inspire them to have positivity, creativity, and a new way of thinking After the study of this paper, the students will be able:

- to identify, interpret, analyze and appreciate the various elements of poetry,
- to develop literary intellect, and
- to appreciate the lyrical and sonorous quality of language

Unit-I	<p>1.Introduction to Literature and its classification -- Poetry from Chaucer to Milton</p> <p>1.1 Figures of Speech: Definition of Poetry according to the Poets discussed in this paper: Different ages with different socio-economic and political backgrounds; Literary Terminology.</p> <p>1.2 Geoffrey Chaucer: The Wife of Bath, The Pardoner(The Prologue to The Canterbury Tales)</p> <p>1.3 John Donne :Death Be Not Proud</p> <p>1.4 John Milton: On His Blindness</p> <p><i>Keywords/ Tags:Figurative language, Extended Metaphor, Hyperbole,Imagery, Iambic pentameter Foot line,Narrative poetry,MetaphysicalPoetry,Puritan Era (No of Lectures—15)</i></p>
Unit- II	<p>2.Poetry in Neoclassical and Romantic Age</p> <p>2.1 Alexander Pope: The Rape of the Lock - Canto III</p> <p>2.2 William Wordsworth: Solitary Reaper, Daffodils</p> <p>2.3 John Keats: Ode to Autumn</p> <p><i>Keywords/ Tags:Nature poet, Wordsworth Theory of Poetry:Spontaneity,Lyrical Ballads, Fancy and Imagination. Supernatural poetry: Revolutionary poet, Sensuousness, Hellenism, Negative capability, Aesthetic beauty. (No of Lectures—15)</i></p>
Unit- III	<p>3. Poetry in Victorian Age</p> <p>3.1 Alfred Lord Tennyson: Break BreakBreak</p> <p>3.2 Robert Browning :The Last Ride Together</p> <p>3.3 Matthew Arnold: Dover Beach</p> <p><i>Keywords/ Tags:Victorian Age, Industrial Revolution,Victorian Society, Autobiographical note, Tennyson and Clough, Dramatic Monologue, Pastoral Elegy Oxford Movement. Campus Poetry (No of Lectures—15)</i></p>

Signature
22.12.2021

Signature
22/12/21

Signature
22/12/21

Unit IV	Indian Poetry 4.1. Toru Dutt: Our Casuarina Tree, Sita 4.2 Sarojini Naidu: Indian Weavers 4.3 Rabindranath Tagore : Gitanjali Song No. 1 & 2 Keywords/ Tags: Indo-Anglican Poetry, Similie and Metaphor, Spirituality Poetry of Indian Independence, Indian theme, Mysticism, Spiritualism, Indian Mythological Characters. <div style="text-align: right;">(No of Lectures—15)</div>
----------------	--

Note: Any remark/suggestion: Practice of playing different roles and staging drama and composing one act play by students will be appreciable.

Suggested Continuous Evaluation Methods:

Internal Assessment :	Class Tests	15Marks
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 25Marks	Assignment/Presentation	10Marks

The External Examiners should follow the following scheme of marks while setting the Question paper for External Exam-----:

External Assessment: Main Exam Section: 75 Marks Time: 02.00 Hours	Section(A) Three Very Short Questions (50 Words Each)	03 x 03=09 Marks
	Section (B) Four Short Questions (200 Words Each)	04 x 09=36 Marks
	Section(C) Two long Questions (500 Words Each)	02 x 15=30 Marks
	Total Marks =75	

Books and References:

- A History of Modern Poetry :Modernism and After :Perkins ,David Paperback, 1989.
- Glossary of Literary Terms ,M.H.Abrahms,Prism Books Pvt Ltd,1993.
- John Donne, Major Works OWC, Carry ,John and Donne, John UK ,Oxford University Press,2009,Print.
- John Keats :His Life and Poetry, His Friends, Critics and After Fame Colvin, Sidney ,London :Mcmillan 1917
- "Letter to George and Thomas Keats. 21 December 1817'. and 'Letter to Richard Woodhouse. 27 October 1818'. in Romantic Prose and Poetry". Keats, John. ed. Harold Bloom and Lionel Trilling (New York: OUP, 1973) pp. 766-68.777-8.
- "Lyrical Ballads with Pastoral and Other Poems.- Wordsworth, William (1805). (4 ed)London: Printed for Longman, Hurst, Rees, and Orme, by R. Taylor.
- "The CanterburyMies. "Chaucer, Geoffrey. Trans. Nevill Coghill New Delhi Penguin Classics, 2002. Print. Brown. Peter. Geoffrey Chaucer, OWC. New Delhi: Oxford University Press, 2011. Print.
- Toru Dutt (1856-1877). Indian Poet. Translator and Novelist". Lokuge, Chandani(12 September 2019). Oxford: Oxford University Press.

Suggested digital platform web-links:

- Athar. -"Indian Poetry In English".- English Summary, 17 Nov. 2017. englishsummary.com/indian-poetry-inenglish.
- Literatutemini.Com. "The Brief History of English Poetry."2018.
- www.literatutemini.com/2018/08/the-brief-history-of-english-poetry.html.
- Polly. "A Brief History of English Poetry.-- The Culture Project, 17 Apr. 2017.
- thecultureprojectblog. Wordpress.com/2017/03/19/a-brief-history-of-cnglish-poetry.
- Wikipedia contributors."English Poetry." Wikipedia, 21 May 2021. en.wikipedia.org/wiki/English_poetry

Suggested equivalent online courses:

<https://www.edx.org/course/apenglish-literature-composition-part-2-poems-2> AP English Literature and Composition, Part 2: Poems on EDX by Maggie Sokol ik, University of California, Berkeley.

Signature
22/12/21

Signature
22/12/21

Signature
22/12/21

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

Department of Higher Education, Govt of M.P.

As recommended by Central board of Studies Approved by HE the Governor of M.P.

Session 2021-22

(NEP-2020)

Class	B.A. I Year		
Course Code			
Subject	English Literature (Practical) (MAJOR and MINOR)		
Paper	II (Practical)		
Paper Title	Applied Poetry (Paper II, Practical)		
Course Type	Core Course		
Credit Value	2		
Max. Mark	25 (Internal) + 75 (External) = 100	Mini. Pass Marks = 33	
Prerequisite	To study this course, a student must have the subject English Language / English Literature in class 12 th .		

Course Learning Outcomes (CLO)

The Study of Poetry will not only instruct and delight the students, but also inspire them to have positivity, creativity, and a new way of thinking. After the study of this paper, the students will be able:

- to identify, interpret, analyze and appreciate the various elements of poetry,
 - to develop literary intellect, and
 - to be able to appreciate the lyrical and sonorous quality of language and create poetry.
- The course is beneficial for learners in understanding the mechanism of literature in a creative manner. This course will:

- accelerate the confidence of students for extempore English and surge their knowledge.
- promote the analytical and arguing capacity of students.

Unit-I	1. American Poetry 1.1 Walt Whitman : O Captain! My Captain 1.2 Robert Frost: The Road Not Taken Keywords/ Tags: <i>Modern Poetry, WWI Imagination and Reality, War Poetry, Symbolist Movement, Patriotic Poetry; WWH, The Holocaust, Confessional poetry.</i> (No of lectures -10)
Unit- II	2. British and Indian Poetry 2.1 William Shakespeare : Sonnet 116 Let Me Not to the Marriage of True Minds 2.2 PB Shelley: Ode to the West Wind 2.3 Guru Nanak Dev: The Sky is Your Platter Keywords/ Tags: <i>Romanticism, Revolutionary Spirit, Impact of the French Revolution, Lord Byron : Disillusionment, Irish Literary Revival</i> (No of lectures -10)
Unit- III	3. Applied Poetry : Problems and Prospects 3.1 Creating Poetry : Problems in Writing Poetry, Parameters of Poetry, Imagination and other Contemporary Issues 3.2 Subjectivity, Objectivity, Negativity, Resilience 3.3 Language, Vocabulary and Other Essential Elements Keywords/ Tags: <i>Meter Rhyme Scheme, Regular rhythm, Word sounds. Allegory, Shape Mood Stanza</i> (No of lectures -10)

Note: Any remark/suggestion: Practice of plying different roles and staging drama and composing one act play by students will be appreciable.

[Signature]
22-12-2021

[Signature]
22/12/21

[Signature]
22/12/21

[Signature]
22/12/21

The Scheme of Examination and the allotment of marks shall be as under:-

Internal Assessment : (25 Marks)

Class Interaction /Quiz	Marks
Attendance	10
Assignments Charts/Model/Seminar / Report of Excursion/ Lab Visits/ Survey)	5
	10

External Assessment : (75 Marks)

Viva-Voce based on the syllabus and assignment (as mentioned below)	Marks
Assignment of five essays of 300 words each about the prescribed Syllabus (handwriting and shape of presentation)	15
Syllabus (handwriting and shape of presentation)	10
The above assignment will be evaluated by the External Examiner assessing the student's (creative) knowledge of the following :	50
<ul style="list-style-type: none"> • Control over linguistic and stylistic competence. • Knowledge of the literature prescribed. • Analyzing, interpreting arguing and creative capacity • Various elements of Drama. • Various themes, plots and contemporary issues. • Culture of the concerned literature. 	

Learning Resources : Books and References:

- Dove, Rita. The Penguin Anthology of Twentieth-Century American Poetry. 1st ed.. Penguin Books. 2013.
- Eliot, T. T S. Eliot: Collected Poems. 1909-1962 (The Centenary Edition). 1st ed.. Harcourt Brace Jovanovich, 1991.
- Frost, Robert. The Poems of Robert Frost.: Poetry for the Ages. Independently published, 2019.
- Lehman, David, and John Brehm. The Oxford Book of American Poetry. 1st ed., Oxford University Press, 2006.
- Plath, Sylvia. The Collected Poems. Reprint, Harper Perennial Modern Classics, 2018
- Shakespeare, William. Love Poems & Sonnets of William Shakespeare Independently published 2020.
- Whitman, Walt, et al. Walt Whitman Poetry Collection: Leaves of Grass, Various Works and Poems and A Complete Biography. of Walt Whitman. Independently published. 2020.

Suggested digital platform weblinks:

- "375 Poems by William Shakespeare." WilliamShakespeare.Net, 2018.
- www.williamshakespeare.net/poems.jsp
- "Eliot's Poetry: 'The Love Song of J. Alfred Prufrock.'" Spark.Voies, 2019.
- www.sparknotes.com/poetry/eliot/section1.
- "Ode to the West Wind Poem Summary and Analysis." LitCharts, 2020.
- www.litcharts.com/poetry/percy-bysshe-shellev/ode-to-the-west-wind.
- Poetry Foundation. "Song of Myself (1892 Version) by Walt Whitman," Poetry Foundation, 1892.
- www.poetryfoundation.org/poem/s/45477/song-of-myself-1892-version.
- ---, "Walt Whitman," Poetry Foundation, 2020. www.poetryfoundation.org/poets/walt-whitman.
- Poets.org - Academy of American Poets. "Robert Frost." Academy of American Poets, 2019. poets.org/poet/robert-frost.
- The Editors of Encyclopaedia Britannica. "Sylvia Plath Biography. Poems. Books. Death. & Facts." Encyclopedia Britannica. 2018 www.britannica.com/biography/Sylvia-Plath

Suggested equivalent online courses:

- <https://www.edx.org/course/ap-english-literature-composition-part-2-poems-2> AP English Literature and Composition, Part 2: Poems on EDX by Maggie Sokohk, University of California, Berkeley.
- <https://coursera.org/learn/modpo> Modern and Contemporary American Poetry by AlFitreis, University of Pennsylvania.
- <https://www.classcentral.com/course/modern-american-5693> Modern American Poetry -Free online Course

Shalini
22/12/2021

Julius
22/12/21

ndr...
24/12/21

M. A. S...
22/12/21

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

(NAAC Accredited 'A' Grade)



SYLLABUS

UG

SESSION- 2021-22

CLASS: B.A. I YEAR

SUBJECT: Political Science

[Handwritten signature]

R. Khullar

Komal
23/12/2021
(Dr. L. P. Jhariya)
Professor

Satapdeo
23-12-21

[Handwritten signature]

Asharwada
Dr. Harky Chaturvedi

Cresto Saku

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal
(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)

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

Under Graduate Annual Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पढ़ाई अनुसार पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(Session / सत्र- 2021-22)

(New Education Policy-2020)

POSC X(1T)

Class/ कक्षा	:	B.A. 1 year/ बी.ए. प्रथम वर्ष
Subject/ विषय	:	Political Science/राजनीति विज्ञान
Title of Paper/ प्रश्नपत्र का शीर्षक	:	Political Theory/ राजनीतिक सिद्धांत
Course Type/कोर्स टाइप	:	Core Course (Major)
Paper/प्रश्नपत्र	:	First/ प्रथम
Max Marks:अधिकतम अंक	:	75 + 25 नियमित विद्यार्थी/ Regular Student
Min. Marks : न्यूनतम अंक	:	33
Credit Value	:	06

Course Objectives-

There is a paradigm shift in the discipline of Political Science with Behavioural Revolution. The Revolution criticized the classical paradigm and offered a scientific one in its place in order to make social sciences more scientific.

Learning outcomes – 1. Students will be able to understand meaning and significance of political theory, different ideologies and approaches.

2. They will be able to explain concept of state and its changing nature.
3. They will learn what is power and authority and how they are interwoven. These two concepts will further enhance their understanding of politics.
4. They will be able to learn different dimensions of sovereignty and its relation with state.
5. They will be able to explain liberty, equality, justice and rights. Understanding of these key political concepts will facilitate students in real political world.
6. They will be able to explain different models of democracy and theories of representation.

Particular / विवरण

Unit-I	Understanding Political Theory 1. Political Theory: Meaning and Significance 2. Approaches to study of Politics. 3. Different terms- Political Science, Political Philosophy, Political Theory, Political Thought and Politics 4. Introducing Ideologies
इकाई-I	राजनीतिक सिद्धांत का बोध 1. राजनीतिक सिद्धांत अर्थ एवं महत्व 2. राजनीति के अध्ययन के दृष्टिकोण, 3 राजनीति विज्ञान से जुड़े विभिन्न शब्द-राजनीति विज्ञान, राजनीतिक दर्शन, राजनीतिक सिद्धांत, राजनीतिक विचार एवं राजनीति 4. विचारधाराओं का परिचय
Unit-II	Concept of state – 1. Defining State, Elements of State 2. Theories of Origin of state 3. Changing nature of State
इकाई- II	राज्य की अवधारणा- 1. राज्य को परिभाषित करना, राज्य का तत्व 2. राज्य की उत्पत्ति के सिद्धांत, 3. राज्य की प्रकृति का बदलता स्वरूप
Unit-III	Power, Authority and Sovereignty
इकाई-III	शक्ति, सत्ता और संप्रभुता
Unit- IV	Core Political Concept 1. Freedom 2. Equality 3. Justice 4. Rights
इकाई- IV	मूल राजनीतिक अवधारणाएँ - 1. स्वतंत्रता, 2. समानता 3. न्याय 4. अधिकार
Unit- V	The idea of Democracy
इकाई- V	लोकतंत्र का विचार

Scheme of Marks - (Theory Valuation =75 + C.C.E = 25) Total =100

- > Three Very short Questions (50 Words each) = 3 × 3 = 09
- > Four short Questions (200 Words each) = 4 × 9= 36
- > Two Long Questions (500 Words each) =2× 15 =30

Suggested Readings:

- > Acharya, A & Bhargava, R. (Ed.) "Political Theory: An Introduction", Pearson, New Delhi, 2008
- > Arblaster, A., "Democracy: Concepts in the Social Sciences", Open University Press, New York, 1994
- > गाबा, ओम प्रकाश, राजनीति सिद्धांत की रूपरेखा', नेशनल पब्लिशिंग हाउस, दिल्ली, 2019
- > डॉ. पुखराज जैन, राजनीति विज्ञान', साहित्य भवन पब्लिकेशन आगरा। 2021

(Handwritten signatures and dates)
 J. D. D. / R. Khullar / 23/12/2021 / 28.12.21 / Srij / create sah

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal
(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)

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

Under Graduate Annual Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन
स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पद्धति अनुसार पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(New Education Policy-2020)

(Session / सत्र- 2021-22)

POSCX-(2T)
POSCX-1M

Class / कक्षा	:	B.A. 1 year/ बी.ए. प्रथम वर्ष
Subject / विषय	:	Political Science/राजनीति विज्ञान
Title of Paper/ प्रश्नपत्र का शीर्षक	:	Indian Constitution/ भारतीय संविधान
Course Type/ कोर्स टाइप	:	Core Course (Major / Minor)
Paper/प्रश्न पत्र	:	Second/द्वितीय
Max Marks:अधिकतम अंक	:	75 + 25 नियमित विद्यार्थी/Regular Student
Min. Marks : न्यूनतम अंक	:	33
Credit Value	:	06

Course Objectives- This course emphasizes on processes such as Party Politics, Electoral Politics, and Identity Politics and so on. The course opens up the debate on nature of the Indian State to understand political process.

- Learning outcomes –**
1. Students will be able to understand the constitutional development in India.
 2. They will be able to answer how constituent assembly was formed.
 3. They will be able to describe the significance of the preamble, fundamental rights and directive principles of State Policy in the constitutional design of India.
 4. They will be able to answer questions pertaining to the function and role of the president, Prime Minister, Governor, Chief Minister, Parliament and State legislature and the courts in the constitutional design of India.
 5. They will be able to identify the power division in constitutional set up.

Particular / विवरण

Unit- I	Genesis of the Indian Constitution and Salient Features – 1. Constitutional development in India 2. Making of the Constituent Assembly: History and Objectives. 3. Salient features of the Indian Constitution: 3.1. Preamble 3.2. Fundamental Rights and Duties 3.3. Directive Principle of State Policy 3.4. Procedure of Constitutional Amendment.
इकाई-1	भारतीय संविधान की व्युत्पत्ति एवं प्रमुख विशेषताएँ- 1. भारत में संवैधानिक विकास 2. संविधान सभा का निर्माण: इतिहास एवं उद्देश्य 3. संविधान की प्रमुख विशेषताएँ: 3.1. प्रस्तावना 3.2. मूल अधिकार एवं कर्तव्य, 3.3. राज्य के नीति निर्देशक तत्व 3.4. संविधान संशोधन की प्रक्रिया
Unit- II	Legislature – 1. Central legislature: 1.1. Indian Parliament-Composition and Functions of Lok Sabha and Rajya Sabha. 1.2. Speaker of Lok Sabha- Role. Power and Functions. Independence and impartiality of the Speaker. 1.3. Legislative procedure of the Parliament. 2. State legislature: 2.1. Vidhan Sabha - Composition and Functions 2.2. Vidhan Parishad- Composition and Functions
इकाई- II	1. केन्द्रीय व्यवस्थापिका- 1.1. भारतीय संसद- लोकसभा एवं राज्यसभा की संरचना तथा कार्य 1.2. लोकसभा अध्यक्ष- भूमिका, शक्तियाँ एवं कार्य, अध्यक्ष की स्वतंत्रता एवं निष्पक्षता 1.3. संसद की विधायी प्रक्रिया 2. राज्य व्यवस्थापिका 2.1. विधान सभा - संरचना एवं कार्य 2.2. विधान परिषद- संरचना एवं कार्य
Unit- III	Executive – 1. Union Executive: 1.1. President-Power and Functions 1.2. Prime Ministers- Role and Functions 1.3. Council of Ministers-Composition, Role and Functions. 2. State Executive: 2.1. Governor Power and Functions 2.2. Chief Minister- Power and Functions 2.3. State of Council of Ministers

Handwritten signature

R. Muller

Handwritten signature and date: 23/12/2021

Handwritten signature and date: 23.12.21

Handwritten signature: Greta Saher

इकाई-III	कार्यपालिका: 1. सघीय कार्यपालिका: 1.1. राष्ट्रपति- शक्तियां एवं कार्य 1.2. प्रधानमंत्री- भूमिका एवं कार्य 1.3. मंत्रिमंडल- संरचना, भूमिका एवं कार्य 2. राज्य कार्यपालिका 2.1. राज्यपाल-कार्य एवं शक्तियां 2.2. मुख्यमंत्री- कार्य एवं शक्तियां 2.3. राज्यमंत्री परिषद।
Unit-IV	Judiciary and Other Constitutional Bodies - 1. Supreme Court: Composition and Jurisdiction. 2. High Court: Composition and Jurisdiction 3. Constitutional Bodies: 3.1. Election Commission 3.2. Union Public Service Commission 3.3. National Commission for SC's 3.4. National Commission for St's, State Public Service Commission
इकाई-IV	न्यायपालिका एवं अन्य संवैधानिक निकाय- 1. उच्चतम न्यायालय-संगठन एवं क्षेत्राधिकार। 2. उच्च न्यायालय-संगठन एवं क्षेत्राधिकार। 3. संवैधानिक निकाय- 3.1. निर्वाचन आयोग, 3.2. केंद्रीय लोकसेवा आयोग, 3.3. अनुसूचित जातियों के लिए राष्ट्रीय आयोग, 3.4. अनुसूचित जनजातियों के लिए राष्ट्रीय आयोग, 3.5. राज्य लोक सेवा आयोग।
Unit-V	Division of Power - 1. Centre State Relations: 1.1. Legislative Relations 1.2. Administrative Relation, 1.3. Financial Relations. 2. Local Self-Government- 73 rd and 74 th Amendment.
इकाई-V	शक्तियों का विभाजन- 1. केंद्र राज्य संबंध 1.1. विधायी संबंध 1.2. प्रशासकीय संबंध 1.3. वित्तीय संबंध, 2. स्थानीय स्वशासन-73वां एवं 74वां संशोधन

Scheme of Marks - (Theory Valuation = 75 + C.C.E = 25) Total = 100

- > Three Very short Questions (50 Words each) = 3 × 3 = 09,
- > Four short Questions (200 Words each) = 4 × 9 = 36,
- > Two Long Questions (500 Words each) = 2 × 15 = 30

Suggested Readings:

- > Basu Durgadas, "Introduction to the Constitution of India", 21st edition, 2013
- > Bakshi, P.M. "The Constitution of India", Universal Law Publishing, New Delhi 2017
- > बसु, दुर्गादास, "भारत का संविधान एक परिचय", लेक्सिस नेक्सिस, गुडगांव, हरियाणा 11वां संस्करण, 2015
- > पायली एम.वी. "भारतीय का संविधान एक परिचय", विकास पब्लिशिंग हाउस, नई दिल्ली, तीसरा संस्करण, 2004
- > करवण सुनाष, "हमारा संविधान", नेशनल बुक ट्रस्ट, दिल्ली, 2007

Handwritten signature

R. Khullar

Handwritten signature
23/12/2021

S. Kapteo
23.12.21

Chaturvedi

Handwritten signature

Greta Soler

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

(NAAC Accredited 'A' Grade)



SYLLABUS

UG

SESSION- 2021-22

CLASS: B.A. I YEAR

SUBJECT: History

Not Reg.

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal
 (An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)
 Department of Higher Education, Govt. of M.P.
 Under Graduate Annual Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन
 स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पद्धति अनुसार पाठ्यक्रम
 केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम
 केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(Session / सत्र- 2021-22)

(New Education Policy-2020)

Class / कक्षा	:	B.A. First Year/ बी.ए. प्रथम वर्ष
Subject / विषय	:	History / इतिहास
Title of Paper/ प्रश्नपत्र का शीर्षक	:	Idea of Bharat/आइडिया ऑफ भारत
Course Type/कोर्स टाइप	:	Core course/Major/ कोर
Paper/प्रश्नपत्र	:	First/ प्रथम
Max Marks:अधिकतम अंक	:	75 + 25 नियमित विद्यार्थी/ Regular Student
Min. Marks : न्यूनतम अंक	:	33
Credit Value	:	06

Course Learning outcomes Student will acquire knowledge regarding the Primitive life and cultural status of ancient India. They can gather knowledge about the society, culture, religion and political history of ancient India. They will also acquire the knowledge of changing socio-cultural scenarios of India. By studying this paper, students will get to know the golden past of India and feel proud of themselves.

Particular / विवरण

- Unit-1** Concept of Bharatvarsha – 1. Understanding of Bharatvarsha, 2. Eternity of synonyms Bharat, 3. India concept of time and space, 4. Indian View of History
 The Glory of Indian Literature : Ved, Vedanga, Upanishads, Epic, Jain and Buddhist Literature, Smriti, Puranas Etc.
- इकाई-1** भारतवर्ष की अकाधारणा- 1. भारतवर्ष की समझना, 2. भारत के पर्यायों की शाश्वतता, 3. समय और अन्तर्लक्ष की भारतीय अकाधारणा, 4. भारत की इतिहास दृष्टि
 भारतीय साहित्य का गौरव: वेद, वेदांग, उपनिषद्, महाकाव्य, जैन एवं बौद्ध साहित्य, स्मृति, पुराण, आदि।
- Unit-II** Indian Knowledge Tradition, Art and Culture: - 1. Evolution of language and Script: Brahmi, Kharoshthi, Pali, Prakrit, Sanskrit, Tigaliri etc. 2. Salient features of Indian Art & Culture. 3. Indian Educational System 4. The Ethics of Indian Valor
- इकाई-2** भारतीय ज्ञान परम्परा, कला एवं संस्कृति - 1. भाषा और लिपि का विकास: ब्रह्मि, खरोष्ठी, पालि, प्राकृत, संस्कृत, तिगलरी आदि, 2. भारतीय कला एवं संस्कृति की प्रमुख विशेषताएँ, 3. भारतीय शिक्षा प्रणाली, 4. भारतीय शौर्य की नैतिक परम्परा।
- Unit-III** Dharma, Philosophy and Vasudhaiva Kutumbakam : 1. Indian Perception of Dharma and Darshan, 2. The Concept of Vasudhaiva Kutumbakam, Man, Family, Society and World, 3. Polity and Governance, 4. The Concept of Janpada & Gram Swarajya
- इकाई-3** धर्म, दर्शन और वसुधैव कुटुम्बकम् - 1. धर्म और दर्शन की भारतीय अकाधारणा, 2. वसुधैव कुटुम्बकम् का सिद्धांत, मनुष्य, परिवार, समाज और विश्व, 3. राजनीति शासन, 4. जनपद और ग्राम स्वराज्य की अकाधारणा
- Unit-IV** Science, Environment and Medical Science: 1. Science and Technology in Ancient India, 2. Environmental Conservation: Indian View, 3. Health Consciousness of (Science of Life): Ayurveda, Yoga and Naturopathy, 4. Indian Numeral System and Mathematics
- इकाई-4** विज्ञान, पर्यावरण और चिकित्सा विज्ञान - 1. प्राचीन भारत में विज्ञान और प्रौद्योगिकी, 2. पर्यावरण संरक्षण भारतीय दृष्टिकोण, 3. स्वास्थ्य जागरूकता (जीवन विज्ञान): आयुर्वेद, योग और प्राकृतिक चिकित्सा, 4. भारतीय अकाध्यात्मिकी और गणित।
- Unit-V** Indian Economic Traditions: - 1. Indian Economic thoughts 2. Concept of Land, Forest and Agriculture, 3. Industry, Inland Trade and Commerce, 4. Maritime Trade
- इकाई-5** भारतीय आर्थिक परम्पराएँ - 1. भारतीय आर्थिक विचार, 2. भूमि, वन एवं कृषि की अकाधारणा, 3. उद्योग, आन्तरिक व्यापार और वाणिज्य, 4. समुद्री व्यापार।

Scheme of Marks - (Theory Valuation =75 + C.C.E = 25) Total =100

- > Three Very short Questions (50 Words each) = 3 × 3 = 09
- > Four short Questions (200 Words each) = 4 × 9 = 36
- > Two Long Questions (500 Words each) = 2 × 15 = 30

A m p
27/12/21

A c e f g
27/12/21

Paul
27/12/21

Suggested Readings:

अनुशासित सहायक पुस्तकें / ग्रन्थ / अन्य पाठ्य ससाधन / पाठ्य सामग्री

1. Basham A.L. : The Wonder that was India, Rupa, Delhi 1994
2. Altekar A.S. : Education in Ancient India, Nand Kishore & Bros, Varanasi 1944
3. Balbir Singh Sihag: Kautilya : The true founder of Economic, Vitasta Publishing Pvt. Ltd. Delhi, 2014
4. Mookerji Radha Kumud : Indian Shipping, Pub. South Asia Books, 1999
5. Mookherjee R.K: The Fundamental Unity of India
6. टडन किरन : भारतीय संस्कृति, ईस्टर्न बुक लिंकर्स, नई दिल्ली
7. ज्ञानी शिवदत्त : भारतीय संस्कृति, राजकमल प्रकाशन, नई दिल्ली
8. दिनकर, रामधारीसिंह : संस्कृति के चार अध्याय, लोकभारती प्रकाशन, इलाहाबाद
9. मिश्र जयशंकर : प्राचीन भारत का सामाजिक इतिहास, बिहार ग्रन्थ अकादमी, पटना

A
27/12/21

10/12
27/12/21

Aec/29
27/12

Sharma
27/12/21

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal
(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)
Department of Higher Education, Govt. of M.P.

Under Graduate Annual Wise Syllabus
As recommended by Central Board of Studies and approved by the Governor of M. P.

उच्च शिक्षा विभाग, मध्य शासन
स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पद्धति अनुसार पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(Session / सत्र- 2021-22)
(New Education Policy-2020)

HISX-1M

Class / कक्षा :	B.A. First Year/ बी.ए. प्रथम वर्ष
Subject / विषय :	History / इतिहास
Title of Paper/ प्रश्नपत्र का शीर्षक :	History of Ancient India (from early to 1205AD)/ प्राचीन भारत का इतिहास (प्रारंभ से 1205 ई.)
Course Type/कोर्स टाइप :	Core course/ Major कोर <u>MINOR</u>
Paper/प्रश्नपत्र :	Second/ द्वितीय
Max Marks:अधिकतम अंक :	75 + 25 नियमित विद्यार्थी / Regular Student
Min. Marks : न्यूनतम अंक :	33
Credit Value :	06

Course Learning outcomes

The student will learn to analyze the various stages of evolution and development of man in the Prehistorical, Protohistoric and History Age. To have an in depth knowledge about the ancient civilization of India like Indus -Saraswati Civilization, Vedic Civilization, Later Vedic Civilization ect and compare them with the other contemporary civilizations of the world. To Explain in detail about golden past of India during the Mauryan and Gupta period, their conquest ,art, architecture and literature, etc. The will able to write meaningful essays on the brave and courageous Rajput clans and the South Indian Dynasties of India.

Particular / विवरण

Unit- I	Prehistoric and Protohistoric History- Meaning, Nature, Scope & Significance, Sources of Ancient Indian History, Geographical Condition of Ancient India. Prehistoric: Stone AGE- Palaeolithic, Mesolithic, Neolithic and Chalcolithic Cultures, Protohistoric, India- Indus/Saraswati Civilization-Origin, expansion & Decline, Economoc, Social and Religius Life, Town Plannig and different arts. The New centres of Harappan Civilization. Vedik Culture-Rig Vedic and Post Vedic Period- Political, Social, Economic and Religius Life.
इकाई-1	प्रागैतिहासिक एवं आर्षैतिहासिक काल - इतिहास-अर्थ, प्रकृति, क्षेत्र एवं महत्व। प्राचीन भारतीय इतिहास के स्रोत। भारत की भौगोलिक स्थिति। प्रागैतिहासिक भारत-पाषाण काल -पुरा पाषाण, मध्य पाषाण, नव पाषाण एवं ताम्रशयन संस्कृतियाँ। आर्षैतिहासिक भारत-सिन्धु सरस्वती सभ्यता-उदय, विस्तार एवं पतन। आर्थिक, सामाजिक एवं धार्मिक जीवन। नगर निर्माण योजना एवं विभिन्न कलाएँ। हड़प्पा सभ्यता के नदीन केन्द्र। वैदिक संस्कृति-ऋग्वेदिक एवं उत्तर वैदिक काल-राजनीतिक, सामाजिक, आर्थिक एवं धार्मिक जीवन।
Unit- II	Mouryan and Post Mouryan Period- Mahajanapadas and Republics in 6 th cen.BC. Religious, Revolution in North India- Jainism and Buddhism. Rise of Magadha. Alexander's Invasion and its Impact. Establishment of Mauryan Dynasty Chandragupta Maurya and his Administration. Asoka and his Dhamma. Mauryan Culture and Architecture. Decline of Mauryan empire. Shunga Dynasty-Pushyamitra Shunga and his Achievements. Sarvalana Dynasty-Gautamiputra Shatkarni and his Achievements. Period of Shaka-Kshatrapas, Kushana Dynasty- Kanishka and his Achievements. Gandhara and Mathura Art.
इकाई-2	मौर्य एवं मौर्योत्तर काल - 8 ^{वीं} सदी ई.पू. में महाजनपद एवं गणराज्य। उत्तरी भारत में धार्मिक क्रान्ति जैन धर्म एवं बौद्ध धर्म। मगध का उत्कर्ष। सिकन्दर का आक्रमण एवं उसका प्रभाव। मौर्य राजवंश की स्थापना-चन्द्रगुप्त मौर्य एवं उसका प्रशासन, अशोक और उसका धम्म, मौर्य संस्कृति एवं स्थापत्य, मौर्य साम्राज्य का पतन। शुंग वंश-पुष्यमित्र शुंग एवं उसकी उपलब्धियाँ। सातवाहन वंश-गौतमीपुत्र शातकर्णी एवं उसकी उपलब्धियाँ। शक-क्षत्रपों का काल। कुषाण वंश-कनिष्क एवं उसकी उपलब्धियाँ। गंधार एवं मथुरा कला।
Unit- III	Gupta Period and Harshvardhan - Establishment of Gupta Dynasty- Chandragupta I, Samudragupta, Chandragupta II (Vikramaditya), Kumargupta and Skandgupta and their Achievements, Gupta Culture. Gupta Period: Golden Age. Gupta-Yakataka Relations. Shakari Vikramaditya and his cultural achievements, decline of Gupta empire. Huna invasion and its impact. Pushyabhuti Dynasty: Hershvardhan-Military Campaigns, Administration and Religious Achievements.
इकाई-3	गुप्त काल एवं हर्षवर्धन- गुप्त राजवंश की स्थापना-चन्द्रगुप्त प्रथम, समुद्र गुप्त, चन्द्रगुप्त द्वितीय (विक्रमादित्य), कुमारगुप्त एवं स्कंदगुप्त और उनकी उपलब्धियाँ। गुप्त संस्कृति। गुप्त काल: स्वर्णयुग। गुप्त-याकटाक सम्बन्ध। शकरी विक्रमादित्य एवं उनकी सांस्कृतिक उपलब्धियाँ, गुप्त साम्राज्य का पतन। हूण आक्रमण और उसका प्रभाव। पुष्यभूति राजवंश-हर्षवर्धन-सैनिक अभियान, प्रशासन एवं धार्मिक उपलब्धियाँ।
Unit- IV	Early Medievel Dynasties of Northern India- Origin of The Rajput: Different Theories. Major Rajput Dynasties: Gurjar Pratihara Dynasty, Chandela Dynasty, Parmara Dynasty and Kalchuri Dynasty-

29/1/24
21/2/24

इकाई-4	History, Culture and Architecture. Bhoj and his cultural achievements उत्तरी भारत के पूर्वमध्यकालीन राजवंश- राजपूतों की उत्पत्ति : विभिन्न सिद्धान्त। प्रमुख राजपूत राजवंश : गुर्जर प्रतीहार राजवंश, चन्देल राजवंश, परमार राजवंश एवं कलचुरी राजवंश-इतिहास, संस्कृति एवं स्थापत्य। भोज एवं उनकी सांस्कृतिक उपलब्धियां।
Unit- V	South Indian Dynasties and Foreign Invasions on India- Major Dynasties of South Indian: Pallava Dynasty, Chalukya Dynasty, Rashtrakuta Dynasty and Chola Dynasty- History, Culture and Architecture. Greater India: Expansion of Indian Culture in South East Asia. Arab Invasion on India and its Impact: Mohammad Bin Qasim. Turk Invasions on India and their Impact : Mehmud Ghaznavi and Mohammad Ghori.
इकाई-5	दक्षिण भारतीय राजवंश एवं भारत पर विदेशी आक्रमण - दक्षिण भारत के प्रमुख राजवंश : पल्लव राजवंश, चालुक्य राजवंश, राष्ट्रकूट राजवंश एवं चोल राजवंश-इतिहास, संस्कृति एवं स्थापत्य। बृहत्तर भारत : दक्षिण पूर्वी एशिया में भारतीय संस्कृति का विस्तार। भारत पर अरब आक्रमण एवं उसके प्रभाव-मोहम्मद बिन कासिम। भारत पर तुर्क आक्रमण एवं उनका प्रभाव-महमूद गजनवी एवं मोहम्मद गौरी।

अनुशासित सहायक पुस्तकें / ग्रन्थ / अन्य पाठ्य संसाधन / पाठ्य सामग्री:

1. Majumdar, R.C. : The History and Culture of Indian People Vol. I, Vedic Age, Bhartiya Vidhya Bhavan, Bombay, 1954
2. Majumdar, R.C. : The History and Culture of Indian People, Vol. III : The Classical Age, Bhartiya Vidya Bhavan, Bombay, 1954
3. Raychaudhary, H.C. : Political History of Ancient India, 1996, Also, in Hindi.
4. Sastri, K.A. Nilakanta ; A History of South India, from Prehistoric Times to the fall of Vijyanagar, Oxford University Press, 1955; Also, in Hindi.
5. Thapar, Romolla: Early India from the Beginnings to 1300, London, 2002.
6. Tripathi R.S. : History of Ancient India, Motilal Banarasidas, Delhi. Also in Hindi
7. श्रीवास्तव के.सी. : प्राचीन भारत का इतिहास तथा संस्कृति, यूनाइटेड बुक डिपो, इलाहाबाद
8. श्रीवास्तव बी.के. : प्राचीन भारत का इतिहास, साहित्य भवन (सजय), आगरा
9. पाण्डेय श्रीनेत्र : प्राचीन भारत का राज. एवं सा. इतिहास, लोकभारती प्रकाशन, इलाहाबाद
10. पाण्डेय विमल चन्द्र : प्राचीन भारत का राज. एवं सा. इतिहास, सेन्ट्रल पब्लिकेशन, नई दिल्ली

Scheme of Marks - (Theory Valuation = 75 + C.C.E = 25) Total = 100

- > Three Very short Questions (50 Words each) = 3 × 3 = 09,
- > Four short Questions (200 Words each) = 4 × 9 = 36 ,
- > Two Long Questions (500 Words each) = 2 × 15 = 30

Parul
27/12/21

27/12/21

27/12

Shashi
27/12/21

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

(NAAC Accredited 'A' Grade)



SYLLABUS

UG

SESSION- 2021-22

CLASS: B.A. I YEAR

SUBJECT: Sociology

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)

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

Under Graduate Annual Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पद्धति अनुसार पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(New Education Policy Session / सत्र- 2021-22)

Class/ कक्षा	:	B.A. I year/ बी.ए. प्रथम वर्ष
Subject/ विषय	:	Sociology/ समाजशास्त्र
Title of Paper/ प्रश्नपत्र का शीर्षक	:	Indian Society and Culture / भारतीय समाज और संस्कृति
Course Type/कोर्स टाइप	:	Core Course/Major
Paper/प्रश्नपत्र	:	First/ प्रथम
Max Marks:अधिकतम अंक	:	75 + 25 नियमित विद्यार्थी/ Regular Student
Min. Marks: न्यूनतम अंक	:	33
Credit Value	:	6

Course Learning : This paper is expected to bring familiarity among student about Indian Society. It will present a Comprehensive integrated and empirical profile of Indian society. It is supposed that the structure and processes operative in the society. the changing agents operating in Indian society presented in this paper will also enable student to gain a better understanding of their own situation and region.

1. Get an impression about the basic composition of Indian society. Its historical moorings basic philosophical foundations of the society and the institutions.
2. The student will have extensive comprehension of Indian traditions and the opportunity to explore and express them.
3. They will also learn in detail about the three layers of Indian society namely "Aranyak Lok Gramya and Nagar"
4. After reading this course the student will be able to understand and strengthen local regional employment avenues

Unit-I	Indian Society: 1.1 Foundation of Indian Society: Aranyak, Lok (Gramya) & Nagar 1.2 Historical Background : Ancient, Medieval Modern Period 1.3 Varna Ashram, Purushartha. 1.4 Rina Yagya, Sanskar 1.5 Doctrine of Karma. 1.6 Reciprocity : Aranyak Lok (Gramya) and Nagar Settlements 2 Demographic and Cultural Scenario. Key words – Indian society, Varna System, Sanskar Social reciprocity, Lok Gramya nagar
इकाई-स *	भारतीय समाज की परंपरागत पृष्ठभूमि :- 1. भारतीय समाज की शास्त्रीय विशेषताएं 2. ऐतिहासिक पृष्ठभूमि: प्राचीन काल, मध्यकाल, आधुनिक काल 3 शास्त्रीय दृष्टिकोण 3.1 वर्ण, आश्रम, पुरुषार्थ 3.2 ऋण, यज्ञ, संस्कार 3.3 कर्म का सिद्धांत 4 क्षेत्रीय दृष्टिकोण: 4.1. प्रजातीय, भाषायी एवं धार्मिक 4.2 जनांकिकीय एवं सांस्कृतिक परिदृश्य। सार बिन्दु : भारतीय समाज , वर्ण व्यवस्था , संस्कार, कर्म का सिद्धांत, नृजातीय समूह, पुरुषार्थ ।
Unit-II	Aranyak Society : 1.1 Tribes Historical outline 1.2 Tribal Area and Classification. 1.3 Social institutions Family, Marriage Kinship 1.4 Tribal Religions Beliefs and Practices 1.5 Social Issues 1.6 Tribes : Constitutional Provisions. Key words – Indian tribes, schedule constitutional Provisions
इकाई- II *	जनजातीय समाज - 1. जनजाति - अर्थ विशेषताएं 2. अनुसूचित जाति और जनजाति में अंतर 3. जनजातीय क्षेत्र 4. जनजातीय वर्गीकरण 5. परिवार, विवाह, नातेदारी 6. जनजातीय समस्याएं 7. जनजातीय कल्याण, संवैधानिक प्रावधान और उनका मूल्यांकन। सार बिन्दु : जनजाति का अर्थ, जनजातीय समस्याएं, अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजातीय, जनजातीय कल्याण
Unit-III	Lok (Gramya) Society: 1.1 Lok (Gramya) Society: Historical Outline 1.2 Rural Life Folk Culture Little and Great Traditions. 1.3 Caste System History of Caste and Changing Patterns 1.4 Social Institutions Family, Marriage, Kinship 1.5 Religion, Beliefs and Practices. 1.6 Social Issues. 1.7 Rural Development: Policies, Program and Challenges. Key words – folk culture, rural development,

Mamul
12/03/2022

hasan

Santosh
Anish

इकाई-III *	ग्रामीण समाज - 1 अर्थ, विशेषता, प्रकार 2 ग्रामीण जीवन, लोक संस्कृति, लघु एवं ब्रह्मदपरम्पराएं, जजमानी व्यवस्था 3 ग्रामीण नेतृत्व, ग्रामीण युटगन्दी, प्रभु-जाति 4 ग्रामीण संस्थाएं, परिवार, विवाह, नातेदारी 5 प्रवास, ग्रामीण सामाजिक समस्याएं 6 ग्रामीण विकास की नीतियां, कार्यक्रम एवं मुद्दे। सार बिन्दु: लोक संस्कृति, ग्रामीण नेतृत्व, ग्रामीण विकास, प्रभु जाति, प्रवास, ग्रामीण युटगन्दी।
Unit-IV	Nagar Society: 1.1 Historical out line of Town, City & Metropolis. 1.2 Indian Cities and their Development. 1.3 Changes in Urban Society 1.4 Challenges of Urban Societies, Globalisation 1.5 Socio-Cultural Continuities: Aranayak Lok and Nagar 1.6 Urban Planning and Management.
इकाई-IV *	नगरीय समाज - 1. कस्बा, नगर, एवं महानगर: अवधारणा 2 भारतीय नगर एवं उनका विकास 3 नगरीय समाज में परिवर्तन 4 जनजातीय, ग्रामीण एवं नगरीय सातत्य 5 नगरीय सामाजिक समस्याएं, नगर नियोजन एवं प्रबंधन। सार बिन्दु: कस्बा, नगर, महानगर, नगरीय प्रबंधन, नगरीय समस्याएं, नगर नियोजन।
Unit-V	Social Issues: 1.1 National Integration issues and Challenges 1.2 Indian Family System: Values, Patterns and Issues 1.3 Issues of Children, Youth and Elderly.
इकाई-V *	सामाजिक समस्याएं - 1 अल्पसंख्यक, अन्य पिछड़ा वर्ग, एवं मध्यम वर्ग की समस्याएं 2 लैंगिक असमानता 3 घरेलू हिंसा 4 तलाक 5 थर्ड जेडर की समस्या 6 युवा असंतोष 7 अल्प पीढ़ी एवं अंतर-पीढ़ी संघर्ष 8 वृद्धों की समस्याएं। सार बिन्दु: अन्य पिछड़ा वर्ग, अल्पसंख्यक, मध्यम वर्ग, घरेलू हिंसा, युवा असंतोष, लैंगिक असमानता, पीढ़ीगत संघर्ष, थर्ड जेडर।

Scheme of Marks - (Theory Valuation = 75 + C.C.E = 25) Total = 100

- Three Very short Questions (50 Words each) = 3 × 3 = 09
- Four short Questions (200 Words each) = 4 × 9 = 36
- Two Long Questions (500 Words each) = 2 × 15 = 30

* Change
12.03.2022

Suggested Readings:

- अनुशासित सहायक पुस्तकें / ग्रन्थ / अन्य पाठ्य ससाधन / पाठ्य सामग्री
1. Ghurye, G.S. (1961) Caste, Class & Occupation, Popular Book Depot, Bombay.
 2. Chauhan B.R. (2018) Indian Village, Rawat Publication, Jaipur.
 3. सिंह, योगेंद्र (2006) भारतीय परंपरा का आधुनिकीकरण, रावत प्रकाशन, जयपुर.
 4. आहुजा राम (2000) भारतीय सामाजिक समस्याएं, रावत प्रकाशन, जयपुर.
 5. महाजन, धर्मवीर एवं कमलेश (2015) जनजातीय समाज का समाजशास्त्र, विवेक प्रकाशन, नई दिल्ली ए

[Signature]
12/03/2022

[Signature]
[Signature]
[Signature]

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal
(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)

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

Under Graduate Annual Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पढ़ाई अनुसार पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(New Education Policy Session / सत्र- 2021-22)

SOCX-2T/
SOCX-1M

Class / कक्षा	:	B.A. 1 year/ बी.ए. प्रथम वर्ष
Subject / विषय	:	Sociology/ समाजशास्त्र
Title of Paper/ प्रश्नपत्र का शीर्षक	:	Basic Concepts of Sociology / समाजशास्त्र की प्राथमिक अवधारणाएँ
Course Type/कोर्स का रूप	:	Core Course/Major/Minor
Paper/प्रश्नपत्र	:	Second/ II
Max Marks:अधिकतम अंक	:	75 + 25 निर्धारित विद्यार्थी / Regular Student
Min. Marks : न्यूनतम अंक	:	33
Credit Value	:	6

Course Learning - 1. The course is designed to incorporate all the key concepts of Sociology which would enable the learner to develop keen insight to distinguish between the common sense knowledge and Sociological knowledge
2. The conceptual learning of Society, Social group, Social structure, Social institution ect, will help students in their day to day living.

By studying this paper students will get information about various employment opportunities in government, corporate, N.G.O. and self-employment sector.

Unit-I	Emergence of Sociology: 1. Thinking 2. Sociology 2.1 Meaning 2.2 Scope 2.3 Subject Matter 2.4 Importance 3. Origin and Development of Sociology (Including Special Reference to Madhya Pradesh) 4. Sociology as a Science 5. Humanistic Orientation in Sociology 6. Relationship with other Social Sciences 7. Sociology and Professions Key word - Tradition of Indian . thinking, emergence of sociology, development of sociology
इकाई-I	समाजशास्त्र का उदय - 1. भारतीय चिन्तन की परम्परा 2. समाजशास्त्र - 2.1 अर्थ 2.2 अध्ययन क्षेत्र 2.3 विषय वस्तु 2.4 महत्व 3. समाजशास्त्र की उत्पत्ति एवं विकास (मध्यप्रदेश के विशेष संदर्भ सहित) 4. एक विज्ञान के रूप में समाजशास्त्र 5. समाजशास्त्र में मानवतावादी उन्मुखीकरण 6. अन्य सामाजिक विज्ञानों के साथ संबंध 7. समाजशास्त्र और व्यवसाय सार बिन्दु - भारतीय चिन्तन की परम्परा समाजशास्त्र का उदय, समाजशास्त्र का विकास, समाजशास्त्र में मानवतावादी उन्मुखीकरण,
Unit-II	Basic Concepts: 1. Society 2. Relation between Individual and Society 3. Community 4. Association 5. Institution 6. Social Group 7. Social Structure and Function 8. Status and Role. Key word - relation between individual and society, social structure, social group
इकाई-II	मूलभूत अवधारणाएँ - 1. समाज 2. व्यक्ति एवं समाज के मध्य संबंध 3. समुदाय 4. समिति 5. संस्था 6. सामाजिक समूह 7. सामाजिक संरचना एवं प्रकार्य 8. प्रस्थिति एवं भूमिका। सार बिन्दु - व्यक्ति और समाज के मध्य संबंध, सामाजिक संरचना, सामाजिक समूह, सामाजिक स्थिति, समाजशास्त्र में समिति
Unit-III	Social Organization and Institutions: (Concept, Emergence, Development, Forms and Challenges) 1. Social Organization 2. Social System 3. Family 4. Kinship 5. Marriage 6. Caste, class and power 7. Education Key word - social organization social system, social institution, class kinship
इकाई-III	सामाजिक संगठन एवं संस्थाएँ-(अवधारणा, उदय, विकास, स्वरूप एवं पुनर्निर्माण) 1. सामाजिक संगठन 2. सामाजिक व्यवस्था 3. परिवार 4. नातेदारी 5. विवाह 6. जाति, वर्ग एवं शक्ति 7. शिक्षा। सार बिन्दु - सामाजिक संगठन, सामाजिक व्यवस्था सामाजिक संस्था, जाति एवं वर्ग, नातेदारी

Manish
12/03/2022

[Signature]
12.03.2022

[Signature]
[Signature]

Unit- IV	Socio-Cultural Processes: Culture 1.1 Meaning 1.2 Characteristics 1.3 Types 1.4 Components of Culture 1.5 Cultural lag 1.6 Culture and Civilization 2. Socialization 2.1 Meaning 2.2 Characteristics 2.3 Stages 2.4 Agencies 2.5 Types 2.6 Importance 3. Social Processes 3.1 Cooperation 3.2 Accommodation 3.3 Competition 3.4 Conflict Key word – culture social process, cultural lag, civilization socialization
इकाई- IV	सामाजिक सांस्कृतिक प्रक्रियाएँ-1. संस्कृति- 1.1 अर्थ 1.2 विशेषताएँ 1.3 प्रकार 1.4 संस्कृति के उपादान 1.5 सांस्कृतिक विलम्बना 1.6 संस्कृति एवं सम्यता । 2. समाजीकरण- 2.1 अर्थ 2.2 विशेषताएँ 2.3 सौपान 2.4 अभिकरण 2.5 प्रकार 2.6 महत्व । 3. सामाजिक प्रक्रियाएँ - 3.1 सहयोग 3.2 व्यवस्थापन 3.3 प्रतिस्पर्धा 3.4 संघर्ष। सार बिन्दु - संस्कृति सामाजिक प्रक्रिया, सांस्कृतिक विलम्बना, सम्यता, सामाजिकरण
Unit- V	Social Control and Change: 1. Social Control -1.1 Meaning 1.2 Characteristics 1.3 Types 1.4 Means of Social Control 2. Social Stratification -2.1 Meaning 2.2 Characteristics 2.3 Bases 2.4 Forms 3 Social Mobility 3.1 Meaning 3.2 Characteristics 3.3 Types 4. Social Change 4.1 Meaning 4.2 Characteristics 4.3 Factors of social change 4.4 Patterns of social change Key word – social control, social stratification social mobility
इकाई- V	सामाजिक नियंत्रण एवं परिवर्तन- 1 समाजीकरण नियंत्रण -1.1 अर्थ 1.2 विशेषताएँ 1.3 प्रकार 1.4 सामाजिक नियंत्रण के साधन 2. सामाजिक स्तरीकरण - 2.1 अर्थ 2.2 विशेषताएँ 2.3 आधार 2.4 स्वरूप । 3. सामाजिक गतिशीलता - 3.1 अर्थ 3.2 विशेषताएँ 3.3 प्रकार 4. सामाजिक परिवर्तन - 4.1 अर्थ 4.2 विशेषताएँ 4.3 सामाजिक परिवर्तन के कारक 4.4 सामाजिक परिवर्तन के प्रतिमान । सार बिन्दु - सामाजिक विवरण, सामाजिक परिवर्तन, सामाजिक स्तरीकरण, सामाजिक गतिशीलता, सामाजिक परिवर्तन के प्रतिमान

12.3.2022

Scheme of Marks - (Theory Valuation =75 + C.C.E = 25) Total =100

- **Three Very short Questions (50 Words each) = 3 × 3 = 09,**
- **Four short Questions (200 Words each) = 4 × 9 = 36 ,**
- **Two Long Questions (500 Words each) = 2 × 15 = 30**

अनुशसित सहायक पुस्तकें/ग्रन्थ/अन्य पाठ्य संसाधन/पाठ्य सामाग्री:

1. Maclve, Robert M & Charles Hunt Page (1949) Society: An Introductory Analysis, New York.
2. Beteille Andre (1965) Caste Class & Power, California University, Berkley.
3. आहूजा राम (2008) समाजशास्त्र विवेचना और परिपेक्ष्य, रावत पब्लिकेशन, जयपुर.
4. अग्रवाल जी. के. (2018) समाजशास्त्र की मूल अवधारणाएँ, साहित्य भवन पब्लिकेशन, आगरा.

Vaish
12/03/2022

Laxmi
Ajale
Santosh
Du

Not Reg

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

(NAAC Accredited 'A' Grade)



SYLLABUS

UG

SESSION- 2021-22

CLASS: B.A. I YEAR

SUBJECT: Music

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal
(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)

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

Under Graduate Annual Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पद्धति अनुसार पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(Session / सत्र- 2021-22)

(New Education Policy-2020)

Class/कक्षा	:	B.A. First Year/ बी.ए. प्रथम वर्ष
Subject/विषय	:	Hindustani Music Vocal / हिन्दुस्तानी संगीत गायन
Title of Paper/ प्रश्नपत्र का शीर्षक	:	History of Indian Music / भारतीय संगीत का इतिहास
Course Type/कोर्स टाइप	:	Major
Paper/प्रश्नपत्र	:	First/ प्रथम
Max	:	75 + 25 नियमित विद्यार्थी / Regular Student
Marks:अधिकतम अंक		
Min. Marks :	:	33
न्यूनतम अंक		
Credit Value	:	02

Course

Learning
outcomes

1. Introduction of types of Indian Music-
1.1 'Folk Music', 1.2 Semi Classical Music, 1.3 Light Music
2. Reposting of Akashvani, Doordarshan and Music festival of Madhya Pradesh
3. Introduction of life sketch of film playback singers of Madhya Pradesh and their contribution in Music.
4. Harmonium which is used in Indian Music, its complete description

Unit I prescribed Ragas:- Bilaval, Khamaj, Kafi,

Prescribed Talas:- Dadra, Kaharwa, Triatal

Naad, Saptak, Thata

Raga 1.2 Aaroh, Avroh, Pakad, Vadi, Samvadi, Vivdi,

Anuvadi

इकाई - 1

निर्धारित राग:- बिलावल, खगाज, भैरवी

निर्धारित ताल:- रूपक, झपताल, त्रिताल

परिभाषाएँ - 1.1 संगीत, स्वर, अलंकार, नाद, सप्तक, थाद, राग, 1.2 आरोह, अवरोह, पकड़, वादी, संवादी, अनुवादी

Unit II Theoretical Study:- 2.1 Study of detailed Introduction of prescribed Ragas and Talas along

with Doha, aaroh, avroh and pakad, 2.2 Practice of writing five Alankars in Thala Bilaval, Khamaj, Kafi

24/12/21
24/12/21
24/12/21

24/12/2021
24/12/2021

इकाई - 2 रागों व तालों का परिचय - 2.1 निर्धारित रागों और तालों का संपूर्ण परिचय, दोहा, आरोह, अवरोह, पकड़ सहित लेखन अभ्यास, 2.2 निर्धारित थादों बिलावल, खमाज, काफ़ी में पाँच-पाँच अलकारों का लेखन अभ्यास

Unit III Notation system and musical contribution of Pt. Bhatkhande :- 3.1 Study of Pt. Bhatkhande

notation system 3.2 The biography and contribution of Pt. V.N.

Bhatkhande 3.3 Notation writing of Bandish,

Srngam, Lakhan Geets Madhya laya khayalas in above Ragas.

इकाई - 3 पंडित भातखण्डे स्वरलिपि एवं सांगीतिक योगदान - 3.1 पं. विष्णु नारायण भातखण्डे का स्वरलिपि पद्धति का अध्ययन, 3.2 पं. विष्णु नारायण भातखण्डे जी का सांगीतिक योगदान व जीवन परिचय का अध्ययन, 3.3 सरगम, लक्षणगीत, छोटाख्याल स्वरलिपि में लेखन

Unit IV Employment in the Field of Music- 4.1 Teaching jobs in school in the field of music 4.2 knowledge of tuning and minor repairs of own instrument Tanpura/Harmonium

इकाई - 4 संगीत के क्षेत्र में रोजगार - 4.1 विद्यालयों में संगीत शिक्षण कार्य - अर्हता एवं साक्षात्कार की पूर्व तैयारी 4.2 अपने वाद्य-यंत्र की जानकारी, रख-रखाव

Part - C

Learning Resources

Text Books, Reference Books, other resources

Suggested readings:-

7. Bhakhande Sangit Sastra, Bhatkhande V.N. Hathras Sangit karyalaya (1951,1968,1969,1970)
8. Sangit Shastra Darpan Part - 1,2 Goverdhan Shanti (2004,2005)
9. Kramik Pustak Malika part - 1,2 Bhatkhande, V.N. Hathras sangit karayalay, U.P. 2009,2011
10. Bhatkhande Lakshan geet sangrah, part 1,2 Bhatkhande V.N. Hathras sangit karayalaya U.P. 1999
11. L.N. Sangeet Vishard Garg, Laxmi Narayan Hathras Sangeet Karayalay 1998
12. Sangit Mani Part 1,2 sharma Maharani - Shri Bhueashwari Prakashan Allahabad 2008,2011

Suggested links-

4. "@Aarambhika" on facebook live
5. Swarnjali kala sadhak Gwalior
6. Swar sanskar live on Facebook

Scheme of marks

Suggested Continuous Evolution Methods: Maximum marks: 100

Continuous Comprehensive Evaluation CCE: 25 marks. University Exam (UE) 75 marks

Internal Assessment	Class test/Assignments/Attendance	15
/आंतरिक मूल्यांकन	Presentation - Charts/model/	10
Continuous	क्लास टेस्ट असाइनमेंट प्रस्तुतीकरण	Total - 25

24/11/21
24/11/21
24/11/21
24/11/21
24/11/21

Comprehesnsive
Evaluation (CCE) 25

सतत व्यापक मूल्यांकन

External Assessment

University Exam

Session: 75

Time 02:00 hours

Section (A) Three very short Questions (50 words each) तीन अति लघु प्रश्न	03X03=09
Section (B) Four short Questions (200 words each) चार लघु प्रश्न	04X09=36
Section (C) Two Long Questions (500 words each) दो दीर्घउत्तरीय प्रश्न	02X15=30
	Total - 75

Handwritten signature
24.12.2021

Handwritten signature
24/12/21

Handwritten signature
24.12.21

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal
(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)

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

Under Graduate Annual Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पद्धति अनुसार पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(Session / सत्र- 2021-22)

(New Education Policy-2020)

Class / कक्षा	: B.A. First Year/ बी.ए. प्रथम वर्ष
Subject / विषय	: Hindustani Music Vocal / हिन्दुस्तानी संगीत गायन
Title of Paper/ प्रश्नपत्र का शीर्षक	: Multi Dimension of Hindustani Music / भारतीय संगीत विविध आयाम
Course Type/कोर्स टाइप	: Major
Paper/प्रश्नपत्र	: First/पहला II
Max Marks: अधिकतम अंक	: 75 + 25 नियमित विद्यार्थी/ Regular Student
Min. Marks : न्यूनतम अंक	: 33
Credit Value	: 02

Course	1. Introduction of types of Indian Music-
Learning outcomes	1.1 'Folk Music', 1.2 Semi Classical Music, 1.3 Light Music
	2. Reposting of Akashvani, Doordarshan and Music festival of Madhya Pradesh
	3. Introduction of life sketch of film playback singers of Madhya Pradesh and their contribution in Music.
	4. Harmonium which is used in Indian Music, its complete description

Particular / विवरण

Unit-I	Demarcated Ragas:- Khamaj, Bhairavi Prescribed Talas:- Roopak, Jhapta, Trital General Studies:- 1.1 Folk Music, 1.2 Light Music, 1.3 Semi Classical Music
इकाई 1	निर्धारित राग:- खमाज, भैरवी निर्धारित ताल:- रूपक, जप्ताल, त्रिताल सामान्य अध्ययन:- 1.1 लोकसंगीत, 1.2 सुगमसंगीत, 1.3 उपशास्त्रीय
Unit-II	Reportive studies :- 2.1 Reporting of Music Programme of Akashvani and Doordarshan, 2.2 Reporting of Regional Music Festival
इकाई 2	सांगीतिक शब्दावली - 2.1 आकाशवाणी - दूरदर्शन के संगीत कार्यक्रमों की समीक्षा 2.2 क्षेत्रीय संगीत समारोह की समीक्षा
Unit-III	Study of Notation system :- 3.1 Pt. Vishnu Narayan Bhatkhande Notation System 3.2 Pt. Vishnu Digambar Paluskar Notation System
इकाई 3	स्वरलिपि अध्ययन - 3.1 पं विष्णुनारायण भटखण्डे स्वरलिपि पद्धति, 3.2 पं विष्णु दिगंबर पलुस्कर स्वरलिपि पद्धति
Unit-IV	Studies Swar - Laya :- 1. Swar : Shuddha Vikrut (Flat) 2. Laya : Vilambit Madhya, Drut 3. Introduction of Harmonium Instrument
इकाई 4	स्वर-लय-अध्ययन- 1. स्वर-शुद्ध विकृत 2. लय- विलंबित, मध्य, द्रुत 3. हारमोनियम वाद्ययंत्र की जानकारी
Unit-V	playback Singers of film Music- 1. Bharat Ratna Sushri Lata Mangeshkar - Indore, Life Sketch and contribution to music, 2. Late Kishore Kumar- Khandwa, Life Sketch and contribution to music
इकाई - 5	चित्रपट संगीत के पार्श्व गायक-गायिका: 1. भारतरत्न सुश्री लता मंगेशकर - इन्दौर जीवन परिचय एवं सांगीतिक योगदान, 2. स्व. किशोर कुमार खण्डवा, जीवन परिचय एवं सांगीतिक योगदान

Dr. 27/12/21

S. K. Kapde
24.12.2021

24/12/2021

24/12/2021

Text Books, Reference Books, other resources

1. Bhakhande V.N. , Kramik Malika Part 1,2, Sangeet Karyalaya, Hathras(U.P.) 2009, 2011
2. Govardhan Shanti, Sangeet Shastra Darpan Part 1,2 Ratnakar Pathak, Allahabad 2004,2005,2006
3. Parannjape Dr. S.S. Sangeet Bodh, M.P. Hindi Granth Academy, Bhopal 1972,1986,1992
4. Sharma Dr. Mrutunjay, Sangeet Manual, H.G. Publication, New Delhi, 2004.2005, 2006
5. Garg Lakshminarayan, Nibandh Sangeet Vishrad, Sanget Karyalaya, Hathras, (U.P.) 1978
6. Gark Lakhsminarayan, Sangeet Vishrad Sangeet Karayalaya Hathras U.P. 1998
7. Upadhaya Dr, Krishnadev, Hindi Pradesh ke lok Geet, Sahitya Bhawan Pvt. Ltd. Allahabad, 1990
8. Mohammad Sharif, Madhya Pradesh ka Lok Sangeet M.P. Hindi Granth Academy, Bhopal, 1999
9. Yaman Dr. Ahok Kumar, Television aur Sangeet, Kalpana Prakashan New Delhi, 2014
10. Gupta Vinita, Swar Kokila Prabhat Prakashan New Delhi, 2015
11. Mishra Yatirdranath, Lata Sur Gataha Vani Publication, Allahabad 2016
12. Dheeman Kamla, Versatile Genius Kishor Kumar, Nikita Publication Pvt. Ltd. New Delhi, 2011
13. Seema, Gata Rahe Mera Dil, Nikita Publication Pvt. Ltd. New Delhi, 2002

Suggested links-

1. "@Aarambhika" on facebook live
2. Swarnjali kala sadhak Gwalior
3. Swar sanskar live on Facebook

Scheme of marks

Suggested Continuous Evolution Methods: Maximum marks: 100

Continuous Comprehensive Evaluation CCE: 25 marks, University Exam (UE) 75 marks

Internal Assessment /आंतरिक मूल्यांकन	Class test/Assignments/Attendance	15
Continuous	Presentation - Charts/model)/ क्लास टेस्ट असाइमेंट/प्रस्तुतीकरण	10
Comprehensive Evaluation (CCE) 25		Total - 25
सतत व्यापक मूल्यांकन		
External Assessment	Section (A) Three very short Questions (50 words each) तीन अति लघु प्रश्न	03X03= 09
University Exam Session: 75	Section (B) Four short Questions (200 words each) चार लघु प्रश्न	04X09= 36
Time 02:00 hours	Section (C) Two Long Questions (500 words each) दो दीर्घउत्तरीय प्रश्न	02X15= 30
		Total - 75

[Signature]
24.12.2021

[Signature]
24.12.21

[Signature]
24/12/2021

[Signature]
24/12/2021

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal
(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)
Department of Higher Education, Govt. of M.P.

Under Graduate Annual Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पद्धति अनुसार पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(Session / सत्र- 2021-22)

(New Education Policy-2020)

Class / कक्षा	: B.A. First Year/ बी.ए. प्रथम वर्ष
Subject / विषय	: Hindustani Music Vocal / हिन्दुस्तानी संगीत गायन
Title of Paper/ प्रश्नपत्र का शीर्षक	: History of Indian Music/ भारतीय संगीत का इतिहास
Course Type/कोर्स टाइप	: Major (Practical)
Paper/प्रश्नपत्र	: First/ प्रथम
Max Marks:अधिकतम अंक	: 75 + 25 नियमित विद्यार्थी / Regular Student
Min. Marks : न्यूनतम अंक	: 33
Credit Value	: 04

Course

Learning outcomes

1. The course aims to acquaint the students with the Hindustani Music system.
2. The meaning of the initial technical words of music and to acquaint the student with Ragas and Talas.
3. What is notation system? It aims to introduce the students with the inventor of notation and his musical contribution
4. Student will come to know about the employment opportunities in the field of music.
5. To acquaint the student to tune the self-instrument and its formal repair.

Particular / विवरण

List of practical

prescribed Ragas:- Biraval, Khamaj, Kafi,

Prescribed Talas:- Dadra, Kaharwa, Trital

1. Practice of primary five Alankar's in Thatas, Bilaval, Khamaj, Kafi
2. Sargam, Lakshan Geets and Madhya Laya Khyalas in above Ragas
3. Writing in notation and Theka of above talas (Orally by giving tali and Khali on hand)
4. Perform a folk style songs of your region.
5. Singing - Prayer, National Anthem, National Song.

प्रयोगिक कार्य की सूची

निर्धारित राग:- विलावल, खमाज, काफी

निर्धारित ताल:- दादरा, काहरवा, त्रिताल

1. विलावल, खमाज, काफी, धाटी में चौंछ-बींछ आलकारों का अभ्यास
2. निर्धारित रागों में शरगम और लक्ष्म गीतों का गायन अभ्यास
3. निर्धारित रागों में हुत खमालों का गायन अभ्यास
4. निर्धारित तालों की ताललिपि में लेखन व हस्त से ताली देकर प्रदर्शन का अभ्यास
5. अपने क्षेत्रों में गाये जाने वाले लोक संगीत में किसी एक शैली के लोक की गीत प्रस्तुति।
6. वदना, राष्ट्रीयगीत, राष्ट्रगान का गायन

Suggested readings:-

1. Bhakhande Sangit Sastra, Bhakhande V.N. Hathras Sangit karyalaya (1951,1968,1969,1970)
2. Sangit Shastra Darpan Part - 1,2 Goverdhan Shanti (2004,2005)
3. Kramik Pustak Malika part - 1,2 Bhakhande, V.N. Hathras sangit karayalay, U.P. 2009,2011
4. Bhakhande Lakshan geet sangrah, part 1,2 Bhantkhande V.N. Hathras sangit karayalaya U.P. 1999
5. L.N. Sangeet Vishard Garg, Laxmi Narayan Hathras Sangeet Karayalay 1998
6. Sangit Mani Part 1,2 sharma Maharani - Shri Bhueashwari Prakashan Allahabad 2008,2011

Dr. S. S. S. S.
24/12/21
24/12/2021

S. S. S. S.
24.12.21

S. S. S. S.
24/12/2021
24/12/2021

Suggested links-

1. "@Aarambhika" on facebook live
2. Swarnjali kala sadhak Gwalior
3. Swar sanskar live on Facebook

Scheme of marks-

Suggested Continuous Evolution Methods: Maximum marks: 100

Continuous Comprehensive Evaluation CCE: 25 marks. University Exam (UE) 75 marks

Internal Assessment / आंतरिक मूल्यांकन	Class test/Assignments/	15
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) 25	Attendance	
सतत व्यापक मूल्यांकन	Presentation -	10
	Charts/model)/	
	क्लास टेस्ट असाइमेंट / प्रस्तुतीकरण	Total - 25
External Assessment	Viva voce on Practical	15
Exam Session: 75	Practical Record File	10
Time 02:00 hours	Table work/Experiment	50
		Total - 75

[Signature]
26.12.2021

[Signature]
24/12/21

[Signature]

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal
(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)

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

Under Graduate Annual Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन
स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पढ़ाई अनुसार पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(Session / सत्र- 2021-22)

(New Education Policy-2020)

Class/ कक्षा	:	B.A. First Year/ बी.ए. प्रथम वर्ष
Subject/ विषय	:	Hindustani Music Vocal / हिन्दुस्तानी संगीत गायन
Title of Paper/ प्रश्नपत्र का शीर्षक	:	History of Indian Music/ भारतीय संगीत का इतिहास
Course Type/कोर्स टाइप	:	Minor (Practical)
Paper/प्रश्नपत्र	:	First/ प्रथम
Max Marks:अधिकतम अंक	:	75 + 25 नियमित विद्यार्थी/ Regular Student
Min. Marks : न्यूनतम अंक	:	33
Credit Value	:	04

- Course Learning outcomes**
1. The course aims to acquaint the students with the Hindustani Music system.
 2. The meaning of the initial technical words of music and to acquaint the student with Ragas and Talas.
 3. To give some knowledge of Light Music in prescribed ragas.
 4. To give practical information in film songs or Bhajan based on classical ragas
 5. Informative knowledge of Folk Music based on local language
 6. Provide knowledge of Talas commonly used in light on film songs

Particular / विवरण

prescribed Ragas:- Khamaj, Bhairavi,

Prescribed Talas:- Roopak, Jhaptal, Triatal

1. Practice of singing five Alankars of Thatas in Prescribed Ragas for light music
2. Learning of Aaroha, Awaroha, Pakad, Sargangeet in Prescribed Ragas
3. Practice of singing Bhajan, Geet, Gazal of film music based on prescribed ragas.
4. Compilation and rendition of filmy songs based and prescribed Ragas.
5. Singing one folk song of your Area.
6. Writing and performing hand clap in prescribed tala by giving taal script.
7. Singing of Vandana, Rashtriya geet and national song.

प्रयोगिक कार्य की सूची

निर्धारित राग-: खमाज, भैरवी

निर्धारित ताल-: रूपक, झपताल, त्रिताल

1. शुद्ध और विकृत स्वरों के बीच-बीच अलंकारों का अभ्यास
2. निर्धारित रागों में आरोह-अवरोह और पकड़ के साथ सरगम गीतों का गायन
3. निर्धारित रागों में भजन, पकड़ सरगमगीत का गायन
4. निर्धारित रागों पर आधारित फिल्मी गीतों का संकलन और गायन
5. अपने क्षेत्र के एक-एक लोकगीत का गायन
6. निर्धारित तालों को टाललिपि में लेखन व हाथ से ताली देकर प्रदर्शन
7. वंदना, राष्ट्रीयगीत, राष्ट्रगान का गायन

Text Books, Reference Books, other resources

1. Bhatkhande V.N. Kramik Pustak Malika part - 1 Hathras Sangit karyalaya (2004)
2. Bhatkhande V.N. Kramik Pustak Malika part -2 Hathras Sangit karyalaya (2009,2011)
3. Dr. Shrivastava veena - Bhartiya Lok Sangeet (Sansrakshan, Samvard Exam Sambhavanaye) 2012, ISBN978-81-7487-780-2 Rad publication, New Delhi
4. Gehani Ranjani, Alankars The Riyaz Manual impressive impression 2016
5. Sharma Manorama - Folk India: A Comprehensive study of Indian music & Culture Sandeep Prakashan 2004 ISBN 817574422, 978814541423
6. Garg Lakshminarayan - Sangeet Vishrad, Sangeet karyalaya Hathras U.P. 1998

Suggested links-

1. "@Aarambhika" on facebook live
2. Swarnjali kala sadhak Gwalior
3. Swar sanskar live on Facebook

S.D. Kapoor
24/12/21

[Signature]
24/12/21

[Signature]
24/12/21

Datta
27/12/21

[Signature]
24/12/21

Scheme of marks-

Suggested Continuous Evolution Methods: Maximum marks: 100

Continuous Comprehensive Evaluation CCE: 25 marks. Exam (UE) 75 marks

Internal Assessment /आंतरिक मूल्यांकन	Class	15
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) 25	test/Assignments/Attendance	10
सतत व्यापक मूल्यांकन	Presentation - Charts/model)/	Total - 25
	क्लास	टेस्ट
External Assessment	असाइमेंट / प्रस्तुतीकरण	
Exam Session: 75	Viva voce on Practical	15
Time 02:00 hours	Practical Record File	10
	Table work/Experiment	50
		Total - 75

P. Kapde
24.12.2021

D. K. Kapde
27/12/21

S. Kapde
24.12.21.

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

(NAAC Accredited 'A' Grade)



SYLLABUS

UG

SESSION- 2021-22

CLASS: I YEAR

SUBJECT: Personality Development

(Vocational Course)

NEP-2020

w.e.f-2021

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous Affiliated to Barkatullah University Bhopal)

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

Under Graduate Semester Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम

Session / सत्र	2021-22
Class / कक्षा	UG I Year
Year / वर्ष	First / प्रथम
Course Title / पाठ्यक्रम का शीर्षक	Personality Development (Paper I) व्यक्तित्व विकास
Course Type / पाठ्यक्रम का प्रकार	Vocational / कोर
Credit Value/ क्रेडिट मान	4 Credits
Max. Mark/ अधिकतम अंक	Max. Marks: 25 + 75 (Minimum Passing Marks 33)

Outcomes: - After studying this course the Students will be able to

1. To cultivate skills for successful life and learn to handle failures.
2. To learn the process of goal setting and SWOT analysis.
3. To understand the importance of time and stress management.
4. To develop core skills for employability.
5. To develop effective communication skills.
6. To realize the role of technology in personality development.

Particular / विवरण

Unit-I	Personality, Success and Facing Failures Concept of Personality, What is Success? -Hurdles in achieving success, Factors responsible for Success, development effective habits. What is failure? - Factors affecting failures, learning from failures, overcoming failures, power of faith, practicing faith, SWOT analysis and Goal-Setting (Specific, Measurable, Achievable, Realistic, Time-bound-SMART goals)
इकाई-1	व्यक्तित्व, सफलता और असफलताओं का सामना करना व्यक्तित्व की अवधारणा, सफलता क्या है? - सफलता प्राप्त करने में बाधाएं, सफलता के लिए जिम्मेदार कारक, प्रभावी आदतें विकसित करना, असफलता क्या है? असफलताओं को प्रभावित करने वाले कारक असफलताओं से सीखना, असफलताओं पर काबू पाना, विश्वास की शक्ति, विश्वास का अभ्यास, स्वीटविश्लेषण और लक्ष्य-निर्धारण (स्पेसिफिक, मापन योग्य, प्राप्ति योग्य, वास्तविक, समयबद्ध SMART लक्ष्य)
Unit-II	Time and Stress Management and Employability Quotient Time as a Resource, Identifying Time Wasters, Techniques for better time management, Introduction to stress, Causes and Effects of stress, Managing Stress, Resume building, The art of participating in Group Discussions, Interviews-Frequently Asked Questions, Mock Interview Sessions.
इकाई-2	समय और तनाव प्रबंधन और रोजगारपरकता-लक्षि एक संसाधन के रूप में समय, समय की बर्बादी के कारकों की पहचान, बेहतर समय प्रबंधन के लिए तकनीक, तनाव का परिचय, तनाव के कारण और प्रभाव, तनावप्रबंधन, रिज्यूमे बिल्डिंग, ग्रुप डिस्कशन में भाग लेने की कला, साक्षात्कार-अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न, साक्षात्कार अभ्यास सत्र
Unit-III	Communication Skills and Digital Etiquettes Communication Skills: Effective reading/writing/listening skills, Hard skills & soft skills, overcoming stage fear, role of body language, art of professional presentation, use of audio & visuals in presentations, Social etiquettes. Use of Information & Communication Technology (ICT) in day-today management, Effective use of social media, E-mail etiquette, Netiquette, Useful electronic gadgets and mobile applications.
इकाई-3	संचार कौशल और डिजिटल शिष्टाचार संचार कौशल: प्रभावी पठन/लेखन/श्रवण के कौशल, हार्ड स्किल्स और सॉफ्ट स्किल्स, मंच के डर पर काबू पाना, वॉर्ड्स लैंग्वेज की भूमिका, पेशेवर प्रस्तुति की कला, प्रस्तुतियों में श्रव्य और दृश्य माध्यमों का उपयोग, सामाजिक शिष्टाचार दिन-प्रतिदिन के प्रबंधन में सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) का उपयोग, सोशल मीडिया का प्रभावी उपयोग, ई-मेल शिष्टाचार, नेटिकेट उपयोगी इलेक्ट्रॉनिक गैजेट और मोबाइल एप्लिकेशन

शुभ
22.12.21
श्री. अजय कुमार

कक्षा
22.12.21
श्री. अजय कुमार

22.12.21
श्री. अजय कुमार
श्री. अजय कुमार
22.12.21

Practical (प्रायोगिक पाठ्यक्रम)	<ol style="list-style-type: none"> 1. SWOT analysis (स्वयंविश्लेषण) 2. Goal-Setting (SMART goals) (लक्ष्य-निर्धारण) 3. Time Management (समय प्रबंधन) 4. Resume writing and mock interview sessions (रिज्यूमे लेखन और मॉक साक्षात्कार सत्र) 5. Communication skills (संचार कौशल) 6. E-mail writing (ई-मेल लेखन)
Project/Field trip	<ol style="list-style-type: none"> 1. Submit a report based on your learning from the life of any one successful personality. 2. Visit to personality development training institute and submit its report.
	<ol style="list-style-type: none"> 1. किसी एक व्यक्तित्व के जीवन से प्राप्त सीख के आधार पर एक रिपोर्ट प्रस्तुत करें। 2. व्यक्तित्व विकास प्रशिक्षण संस्थान का भ्रमण तथा वहाँ से प्राप्त जानकारी के आधार पर रिपोर्ट प्रस्तुत करें।

Textbooks, Reference Books, other Resources:-

1	Andrews, Sudhir (1988), How to Succeed at Interviews. 21 st (rep.) Tata McGraw -Hill New Delhi
2	Convey, Stephen. (1989). The Habits of Highly Effective People. NY: Free Press
3	Hindle, Tim (2003). Reducing Stress. Essential Manager series. DK Publishing.
4	Lucas, Stephen (2001). Art of public Speaking Tata - McGraw -Hill New Delhi
5	मार्टिन, स्टेट, 'व्यक्तित्व का विकास', आनंद पेंपरबैक्स।
6	Petes S.J. Francis (2011) Soft Skills and Professional Communication. Tata McGraw -Hill Education New Delhi
7	शर्मा, पी.के. (2014) 'व्यक्तित्व विकास', भारती श्री प्रकाशन।
8	Smith, B. (2004). Body Language. Rohan Book Company, Delhi

Scheme of Marks-

Suggested Continuous Evaluation Methods: Maximum Marks: 100		
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 25 marks University Exam (UE) 75 Marks		
Internal Assessment: आंतरिक मूल्यांकन Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 25 सत्रत व्यापक मूल्यांकन	Class Test Assignment /Presentation क्लास टेस्ट असाइनमेंट / प्रस्तुतीकरण	15 10 Total = 25
External Assessment: University Exam Section : 75 Time: 02.00 Hours	Section (A): Three Very Short Questions (50 words Each) तीन अति लघु प्रश्न Section (B): Four Short Questions (200 words Each) चार लघु प्रश्न Section (C): Two Long Questions (500 words Each) दो दीर्घ उत्तरीय प्रश्न	03x03 = 09 04x09 = 26 02x 15 = 30 Total = 75

अनुपम सिंह
22.12.21
डॉ. अनुपम सिंह

अनुराधा सिंह
22/12/21
डॉ. अनुराधा सिंह

अनीषा त्रिपाठी
22/12/21
डॉ. अनीषा त्रिपाठी

अरुणेश शुक्ल
22/12/21
डॉ. अरुणेश शुक्ल

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

(NAAC Accredited 'A' Grade)



SYLLABUS

UG

SESSION- 2021-22

CLASS: B.A. I YEAR

SUBJECT: Psychology

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal
(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)
Department of Higher Education, Govt. of M.P.

Under Graduate Annual Wise Syllabus
As recommended by Central Board of Studies and approved by the Governor of M. P.

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन
स्नातक कक्षाओं के विषय वार्षिक पदवि अनुसार पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

PSYX-1T

(Session / सत्र- 2021-22)
(New Education Policy-2020)

Session / सत्र	2021-22
Class / कक्षा	UG I Year
Year / वर्ष	First / प्रथम
Subject / विषय	Psychology
Course Title / पाठ्यक्रम का शीर्षक	Personality Development (Paper I) व्यक्तित्व विकास
Course Type / पाठ्यक्रम का प्रकार	Core/major / कोर
Credit Value/ क्रेडिट मान	4 Credits
Max. Mark/ अधिकतम अंक	Max. Marks: 25 + 75 (Minimum Passing Marks 33)

Outcomes: -

1. Students will gain knowledge of personality.
2. Students will learn to implement coping strategies for better adjustment
3. Students will develop skills to enhance self- esteem self-regulation and self-presentation
4. Students will learn the skills of SWOC communication time and stress management for their life
5. Acquisition of life skills based on happiness and positive thinking.

Particular / विवरण

Unit-I	Concept and Approaches of Personality, Nature and types of personality, Determinants of personality, Approaches of Personality -Type, Trait, Psychodynamic -Freud, Neo Freudian -Erickson, Social Learning-Bandura Humanistic-Rogers.
इकाई-1	व्यक्तित्व का प्रत्यय एवं उपागम- व्यक्तित्व की प्रकृति एवं प्रकार, व्यक्तित्व के निर्धारक, व्यक्तित्व के उपागम प्राकर शीलगुण प्रयोगात्मक फाइड नव फायडवादी एरिकसन, सामाजिक अधिगम-बान्दुरा मानवतावादी रोजर्स
Unit-II	Adjustment and Coping- Adjustment-Concept, Types of psychological adjustive reactions-Task oriented, Defense oriented and Decompensation and Recompensating under excessive stress. Coping-Concept, Strategics-Appraisal focused, Problem focused and Emotion focused constructive coping.
इकाई-2	समायोजन एवं समायोजी व्यवहार- समायोजन-प्रत्यय मनोवैज्ञानिक समायोजन प्रतिक्रियाओं के प्रकार कार्य उन्मुख रक्षा उन्मुख, अत्याधिक तनाव मे शांति-अपूर्ति एवं प्रतिपूर्ति समायोजी व्यवहार -प्रत्यय व्यूरचनात्मक -मूल्यंकन केन्द्रित समस्या केन्द्रित एवं गणना केन्द्रित रचनात्मक समायोजी व्यवहार।
Unit-III	Self-Concept Nature: - Factors shaping the Self Concept, Self Esteem, Self-Perception, Self-Regulation and Self Presentation.
इकाई-3	स्वप्रत्यय - प्रकृति एवं प्रत्यय को आकार प्रदान करने वाले कारक स्वसमान एवं स्वप्रमाण, स्व नियगन एवं स्व प्रस्तुतीकरण
Unit-IV	Personality Measurement personality Test -Nature and Types, Personality Inventories and Projective test - Nature, Uses and Limitations.
इकाई-4	व्यक्तिगत मापन, व्यक्तिगत परीक्षण -प्रकृति एवं प्रकार व्यक्तिगत अनुसूची एवं प्रक्षेपी परीक्षण -प्रकृति उपयोग एवं सीमा।
Unit-V	Applied areas of Personality Development SWOC analysis, Communication skills, time management, stress management, happiness and positive thinking.
इकाई-5	व्यक्तिगत विकास के अनुप्रयोगात्मक क्षेत्र - स्वक विश्लेषण, संरक्षण कौशल समय प्रदान तनाव प्रवचन खुशी एवं सकारात्मक चिंतन।

Textbooks, Reference Books, other Resources:-

I Dweck, C,K, (2006) Mindset: The New Psychology of successes, Randon House

Scheme of Marks-

Suggested Continuous Evaluation Methods: Maximum Marks: 100		
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 25 marks University Exam (UE) 75 Marks		
Internal Assessment: आंतरिक मूल्यांकन Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 25 सतत व्यापक मूल्यांकन	Class Test Assignment /Presentation कक्षा टेस्ट असाइनमेंट / प्रस्तुतीकरण	15 10 Total = 25
External Assessment: University Exam Section : 75 Time: 02.00 Hours	Section (A): Three Very Short Questions (50 words Each) तीन अति लघु प्रश्न Section (B): Four Short Questions (200 words Each) चार लघु प्रश्न Section (C): Two Long Questions (500 words Each) दो दीर्घ उत्तरीय प्रश्न	03x03 = 09 04x09 = 26 02x 15 = 30 Total = 75

S. K. K. 24/12/21
 Shilpa 24/12/21
 P. K. 24/12/21
 J. J. 24/12/21
 24/12/21

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal
(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)

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

Under Graduate Annual Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक स्तरावधि के लिये वार्षिक पद्धति अनुसार पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(Session / सत्र- 2021-22)

(New Education Policy-2020)

Class / कक्षा	UG I Year
Year / वर्ष	First / प्रथम
Subject / विषय	Psychology
Course Title / पाठ्यक्रम का शीर्षक	Report Presentation (Paper-1/2) रिपोर्ट प्रस्तुतीकरण, IP
Course Type / पाठ्यक्रम का प्रकार	Core / कोर
Credit Value/ क्रेडिट मान	2 Credits
Max. Mark/ अधिकतम अंक	Max. Marks: 25 + 75 (Minimum Passing Marks 33)

Outcomes: - On Completion of this course, learners will be able to -

1. Students will learn to evaluate their strength, weaknesses, opportunities and challenges
2. Students will develop ability to enhance their personality through applications of communications skills, time and stress management.

		Particular / विवरण	
Unit-I	Analysis and report (any one)	1. SWOC/SWOT Analysis 3. Stress Management	2. Communication skills 4. Time management
इकाई-1	कोई एक रिपोर्ट प्रस्तुत करना	1. स्वाक/स्वाट विश्लेषण 3. तनाव प्रबंधन	2. संचार कौशल 4. समय प्रबंधन

Textbooks, Reference Books, other Resources: -

1. भार्गव एम.(2015) आधुनिक मनोवैज्ञानिक परीक्षण एवं मापन एवं पी.गार्गव बुक हाउस, आगरा

Scheme of Marks-

Suggested Continuous Evaluation Methods: Maximum Marks : 100		
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 25 marks University Exam (UE) 75 Marks		
Internal Assessment: आंतरिक मूल्यांकन Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 25 सतत व्यापक मूल्यांकन	Class Test / Assignment / Attendance/chart/model Presentation बतास टेस्ट असाइनमेंट / प्रस्तुतीकरण	15 10 Total = 25
External Assessment: University Exam Section: 75 Time: 02.00 Hours	Viva-Voce on Practical Practical Record File Table Work or Experiment	15 10 50 Total = 75

S. K. Kapadia
24/12/21

Shilpa
24/12/21

[Signature]
24/12/2021

[Signature]
24/12/21

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal
(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)
Department of Higher Education, Govt. of M.P.

Under Graduate Annual Wise Syllabus
As recommended by Central Board of Studies and approved by the Governor of M. P.

उच्च शिक्षा विभाग, मध्य प्रदेश
एकताक कक्षाओं के लिये वार्षिक प्रवृत्ति अनुसार पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(Session / सत्र- 2021-22)

(New Education Policy-2020)

Class / कक्षा	UG I Year
Year / वर्ष	First / प्रथम
Subject / विषय	Psychology
Course Title / पाठ्यक्रम का शीर्षक	Practical Work (Paper-1/2) प्रयोगिक कार्य 2 P
Course Type / पाठ्यक्रम का प्रकार	Core / कोर
Credit Value/ क्रेडिट मान	2 Credits
Max. Mark/ अधिकतम अंक	Max. Marks: 25 + 75 (Minimum Passing Marks 33)

Particular / विवरण

Unit-I Experiments (Any 3)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Division of Attention 2. Trial & error learning 3. Short Term Memory/Long Term Memory 4. Memory Improvement 5. Judging emotions by photograph
Test (any 3)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Achievement-Motivation Test 2. Introvert-Extrovert Test 3. Self -Concept/Self-esteem test 4. Adjustment inventory
इकाई-1 प्रयोग (कोई तीन)	<ol style="list-style-type: none"> 1. अवधान का विभाजन 2. प्रयत्न एवं त्रुटि सीखना 3. अल्पकालिक / दीर्घकालिक स्मृति 4. स्मृति उन्नयन 5. चित्रों द्वारा संवेगों की पहचान
पत्र परीक्षण (कोई तीन)	<ol style="list-style-type: none"> 1. उपलब्धि अभिप्रेरणा परीक्षण 2. अंतर्मुखी बहिर्मुखी परीक्षण 3. आत्म प्रत्यय / आत्म सम्मान परीक्षण 4. समायोजन परीक्षण

Textbooks, Reference Books, other Resources: -

1. भार्गव एम.(2015) आधुनिक मनोवैज्ञानिक परीक्षण एवं मापन एवं पी.गार्गव बुक हाउस, आगरा

Scheme of Marks-

Suggested Continuous Evaluation Methods: Maximum Marks : 100

Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 25 marks University Exam (UE) 75 Marks

Internal Assessment: आंतरिक मूल्यांकन	Class Test Assignment / Attendance Presentation/chart/model बसस टेस्ट असाइनमेंट / प्रस्तुतीकरण	15 10 Total = 25
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 25 सतत व्यापक मूल्यांकन		
External Assessment: University Exam Section: 75 Time: 02.00 Hours	Viva-Voce on Practical Practical Record File Table Work or Experiment	15 10 50 Total = 75

S. S. Kapale
24/12/21

Present
24/12/21

Dr. Mohan
24/12/2021

S. S. Kapale
24/12/21

J. S.
24/12/21

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal
(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)
Department of Higher Education, Govt. of M.P.

Under Graduate Annual Wise Syllabus
As recommended by Central Board of Studies and approved by the Governor of M. P.

एवम् शिक्षा विभाग, मध्य प्रदेश
समस्त कक्षाओं के लिये वार्षिक पद्यों अनुसार पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(Session / सत्र- 2021-22)
(New Education Policy-2020)

PSYX-2T/
PSYX-1M

Class / कक्षा	UG I Year
Year / वर्ष	First / प्रथम
Subject / विषय	Psychology
Course Title / पाठ्यक्रम का शीर्षक	Introduction to Psychology (Paper 1/2) मनोविज्ञान का परिचय
Course Type / पाठ्यक्रम का प्रकार	Core / कोर
Credit Value/ क्रेडिट मान	4 Credits
Max. Mark/ अधिकतम अंक	Max. Marks: 25 + 75 (Minimum Passing Marks 33)

Particular / विवरण

Unit-I	Concept Origin and current status of psychology, Nature Goals & Scope of Psychology, Origin and current status of Psychology, Psychology in Indian context.
इकाई-1	मनोविज्ञान का प्रत्यय एवं उद्भव वर्तमान स्थिति- मनोविज्ञान की प्रकृति, उद्देश्य एवं क्षेत्र, मनोविज्ञान उद्गम एवं वर्तमान स्थिति, भारतीय संबंध में मनोविज्ञान।
Unit-II	Psychological basic of behavior & Sensation, Receptors, Effectors and Neuron, Nervous System -Central, Autonomic, Peripheral -conceptual framework, Sensation- Concept, Visual and Auditory Sensation.
इकाई-2	व्यवहार के दैहिक आधार एवं संवेदना, संग्राहक, प्रभावक एवं तंत्रिका कोशिका, तंत्रिका तंत्र केन्द्रीय तंत्रिका एवं परिधीय संप्रत्ययात्मक संरचना, संवेदना-दृष्टि एवं श्रवण संवेदना-प्रत्यय।
Unit-III	Attention & Perception Nature, Types and Determinants of Attention, Types and Determinants of Perception, Laws of Perceptual organization.
इकाई-3	अध्यान एवं प्रत्यक्षीकरण, अक्यान की प्रकृति, प्रकार एवं निर्धारक, प्रत्यक्षीकरण की प्रकृति, प्रकार एवं निर्धारक प्रत्यक्षात्मक गठन के नियम।
Unit-IV	Learning and Memory- Nature, Types and Theories of Learning -Thorndike, Pavlov- Skinner and Kohler, Nature- Stages and types of memory, Memory- Improvement Techniques
इकाई-4	अधिगम एवं स्मृति- अधिगम की प्रकृति, प्रकार एवं सिद्धांत-थॉर्नडाइक, पैवलाव, स्किनर एवं कोहलर, स्मृति की प्रकृति, अवस्थाएं एवं प्रकार, स्मृति चन्नयन की तकनीक।
Unit-V	Emotion & Motivation- Nature -Types and theories of Emotion-James-Lange Cannon-bard and Two-factor Theory, Nature -criteria and types of Motivation Maslow's Need Hierarchy Theory
इकाई-5	संवेग एवं अभिप्रेरणा -संवेग की प्रकृति, प्रकार एवं सिद्धांत -जेम्स-लांजे केनन बार्ड एवं द्वि-कारक सिद्धांत, अभिप्रेरणा की प्रकृति, कसैटियो एवं प्रकार, मैस्लो का आवश्यकता पदानुक्रम सिद्धांत।

Textbooks, Reference Books, other Resources: -

1. सिंह ए.के. (2011) उच्चतर सामान्य मनोविज्ञान मोतीलाल बनारसीदास, दिल्ली।

Scheme of Marks-

Suggested Continuous Evaluation Methods: Maximum Marks: 100

Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 25 marks University Exam (UE) 75 Marks

Internal Assessment: अंतरिक मूल्यांकन Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 25 सतत व्यापक मूल्यांकन	Class Test Assignment /Presentation कक्षा टेस्ट असाइनमेंट /प्रस्तुतिकरण	15 10 Total = 25
	Section (A): Three Very Short Questions (50 words Each) तीन अति लघु प्रश्न Section (B): Four Short Questions (200 words Each) चार लघु प्रश्न Section (C): Two Long Questions (500 words Each) दो दीर्घ उत्तरीय प्रश्न	03x03 = 09 04x09 = 26 02x 15 = 30 Total = 75
External Assessment: University Exam Section: 75 Time: 02.00 Hours		

Recd
24/12/21
S. D. Kapoor
24.12.21

Sharma
24/12/21

24/12/21

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

(NAAC Accredited 'A' Grade)



SYLLABUS

UG

SESSION- 2021-22

CLASS: B.A. I YEAR

SUBJECT: Economics

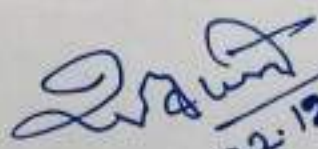
Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal
(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University, Bhopal)
Department of Higher Education Govt. of M.P.
As recommended by Central Board of Studies and
Approved by the Governor of M.P.

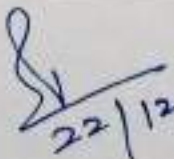
उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन
स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पद्धति पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशासित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित
बी.ए. (अर्थशास्त्र) प्रथम वर्ष पाठ्यक्रम योजना (कोर कोर्स)

E COX-1T

New Education Policy

Session / सत्र	2021-22
Class / कक्षा	BA I Year
Year / वर्ष	First / प्रथम
Subject / विषय	Economics
Course Title / पाठ्यक्रम का शीर्षक	MICRO ECONOMICS (Paper 1) व्यक्ति अर्थशास्त्र (प्रश्नपत्र 1)
Course Type / पाठ्यक्रम का प्रकार	Core / कोर
Credit Value/ क्रेडिट मान	6 Credits
Max. Mark/ अधिकतम अंक	Max. Marks: 25 + 75 (Minimum Passing Marks 33)
Course Learning Outcome (CLO)	<p>After completing this course, student will be able to understand rational behaviour and fundamentals of microeconomics.</p> <ul style="list-style-type: none">• They will be able to explain consumer's and producer's behaviour and their optimum decisions. Students will be able to know about the firms and industry, markets and their decisions about optimum production.• They will be also able to explain they theory of distribution and concept of economic welfare.• Learning microeconomics is an excellent way to gain an understanding of many factors that affect us in the real-world, such as methods of buying goods, product pricing and input pricing, Ultimately, learning microeconomics is key in learning about the principles of economics.


22/12/21


22/12/21

Weera
22/12/21

Sema
22/12/21

Unit	ईकाई	Topic	विषय
I.	Introduction of Economics	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definition, Scope and Nature of Economics 2. Relation of Economics with other Social Science Subject. 3. Positive and Normative Economics. 4. Methods of Economic Analysis - Inductive and Deductive methods. 5. Basic Concepts - Commodity, Price, Value, Rational Behaviour, Economic Laws, Wants and Choices. 6. Central Problems of An Economy - Production Possibility Curve. 	
I.	अर्थशास्त्र का परिचय	<ol style="list-style-type: none"> 1. अर्थशास्त्र की परिभाषा, क्षेत्र एवं प्रकृति 2. अर्थशास्त्र का सामाजिक विज्ञान के अन्य विषयों के संबंध 3. वास्तविक एवं आदर्शात्मक अर्थशास्त्र 4. आर्थिक विश्लेषण की पद्धतियाँ- आगमन एवं निगमन विधि 5. मूल अवधारणाएँ-वस्तु, कीमत, मूल्य, विवेकशील व्यवहार, आर्थिक नियम, आवश्यकता एवं चयन 6. अर्थव्यवस्था की केन्द्रीय समस्याएँ - उत्पादन संभावना वक्र 	
II	Consumer Behaviour	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cardinal Approach - Utility, Marginal Utility and Total Utility. 2. Law of Diminishing Marginal Utility. 3. Law of Equi - Marginal Utility, consumer's surplus 4. Ordinal Approach - Indifference Curve- Meaning and Characteristics, Consumer's Equilibrium 5. Behavioral Approach - Revealed Preference Theory 6. Law of Demand and its exceptions - Giffen goods 7. Elasticity of Demand - Price, Income and Cross Elasticity. 	
II.	उपभोक्ता का व्यवहार	<ol style="list-style-type: none"> 1. गणनावाचक दृष्टिकोण - उपयोगिता, सीमांत व कुल उपयोगिता 2. सीमांत उपयोगिता ह्रास नियम 3. समसीमांत उपयोगिता नियम, उपभोक्ता की बचत 4. क्रमवाचक दृष्टिकोण - तटस्थता वक्र विश्लेषण अर्थ व विशेषताएँ, उपभोक्ता का संतुलन 5. व्यवहारवादी दृष्टिकोण - प्रकट अधिमान सिद्धान्त 6. मांग का नियम एवं उसके अपवाद - गिफिन वस्तुएँ 7. मांग की लोच - कीमत, आय व आडी लोच 	
III	Production	<ol style="list-style-type: none"> 1. Law of Supply and Elasticity of Supply. 2. Production Function 3. Law of Variable Proportions 4. Returns of Scale 5. ISO- Product Curve - Meaning and Characteristics. 6. Producer's Equilibrium. 7. Economies of Scale 8. Concept of Revenue and Cost- Total, Average and marginal 	
III.	उत्पादन	<ol style="list-style-type: none"> 1. पूर्ति का नियम एवं पूर्ति की लोच 2. उत्पादन फलन 3. परिवर्तनशील अनुपातों के नियम 4. पैमाने के प्रतिफल 5. समोत्पाद वक्र - अर्थ व विशेषताएँ 6. उत्पादक का संतुलन 	

Signature
22/12/21

Weens
22/12/21

Secura
22/12/21

	<p>7. पैमाने की बढ़ते</p> <p>8. आगम एवं लागत की अवधारणाएं— कुल, औसत व सीमांत</p>
<p>IV Market and Price Determination</p>	<p>1. Meaning and Classification of Markets.</p> <p>2. Perfect Competition - Meaning and Characteristics</p> <p>3. Perfect Competition and Pure Competition.</p> <p>4. Determination of Price and Output under perfect Competition.</p> <p>5. Determination of Price and Output under Monopoly.</p> <p>6. Price Discrimination under Monopoly.</p> <p>7. Monopolistic Competition.</p>
<p>IV. बाजार एवं मूल्य निर्धारण</p>	<p>1. बाजार का अर्थ एवं वर्गीकरण</p> <p>2. पूर्ण प्रतियोगिता अर्थ एवं विशेषताएं</p> <p>3. पूर्ण प्रतियोगिता एवं शुद्ध प्रतियोगिता</p> <p>4. पूर्ण प्रतियोगिता में कीमत एवं उत्पादन का निर्धारण</p> <p>5. एकाधिकार में कीमत व उत्पादन का निर्धारण</p> <p>6. एकाधिकार में कीमत विभेद</p> <p>7. एकाधिकृत प्रतियोगिता</p>
<p>V Theory of Factor Pricing</p>	<p>1. Marginal Productivity Theory of Distribution.</p> <p>2. Theories of Distribution</p> <p>a. Rent</p> <p>b. Wage</p> <p>c. Interest</p> <p>d. Profit</p> <p>3. Concept of Welfare Economics</p>
<p>V. साधन कीमत निर्धारण के सिद्धान्त</p>	<p>1. वितरण का सीमांत उत्पादकता सिद्धान्त।</p> <p>2. वितरण के सिद्धान्त</p> <p>(क) लगान</p> <p>(ख) मजदूरी</p> <p>(ग) ब्याज</p> <p>(घ) लाभ</p> <p>3. कल्याणवादी अर्थशास्त्र की अवधारणा।</p>
<p>Keywords/Tags : Positive Economics, Normative Economics, Inductive and Deductive methods, Consumer Behaviour, Production Function, Perfect Competition, Monopoly, Monopolistic, Marginal Productivity.</p> <p>सार बिंदु (की वर्ड)/ टैग : वास्तविक अर्थशास्त्र, आदर्शात्मक अर्थशास्त्र, आगमन-निगमन विधि, उपभोक्ता व्यवहार, उत्पादन फलन, पूर्ण प्रतियोगिता, एकाधिकार, एकाधिकृत प्रतियोगिता, सीमांत उत्पादकता।</p>	
<p>Text Books, Reference Books, Other resources</p>	
<p>I. Suggested Readings :</p> <p>1. Ahuja, H.L., (Latest Addition) Principles of Micro Economics, Sultan Chand and Company, New Delhi (Hindi & English Versions).</p> <p>2. Barla, C.S. (Latest Addition), Micro Economics, National Publishing House, Jaipur, New Delhi (Hindi & English Versions).</p> <p>3. Jhingan, M.L. (Latest Addition), Micro Economic, Vrinda Publication, New Delhi (Hindi & English Versions).</p> <p>4. Karl E. Case and Ray C. Fair, (2007), Principles of Economics, 8th Ed., Pearson Education</p>	

Neeraj
22/12/21

22/12/21

22/12/21


Neeraj
22/12/21

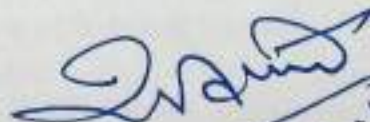
Inc.

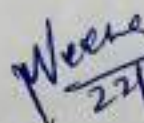
5. Koutsoyiannis, A. (1979), Modern Microeconomic, (2nd Edition), Macmillan Press, London.
6. Kreps, David M. (1990), A Course in Microeconomic Theory, Princeton University Press, Princeton.
7. Mankiw, G. (2010), Principles of Microeconomics, 6th ed. South-Western College Publication, USA.
8. Misra, S.K. And Puri, V.K. (2001) - Advanced Micro Economic Theory, Himalaya Publishing House, Bombay (Hindi & English Versions).
9. Salvatore D. (2006), Microeconomics - Theory and Applications, Oxford University Press.
10. Salvatore D, (2002) Theory and Problems of Microeconomic Theory, Schaum's Outline Series, McGraw - Hill Book Company, Singapore.
11. पंत जे.सी. एवं मिश्रा जे.पी., सूक्ष्म अर्थशास्त्र, साहित्य भवन पब्लिकेशन, आगरा
12. सिन्हा वी.सी. एवं सिन्हा पुष्पा, व्यक्ति अर्थशास्त्र, S.B.P.D. पब्लिकेशन, आगरा
13. Sinha V.C. and SrivastavRitu, (2020-21) S.B.P.D. पब्लिकेशन, आगरा

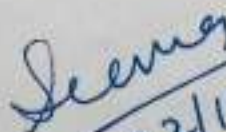
Scheme of Marks

Suggested Continuous Evaluation Methods:		
Maximum Marks : 100		
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 25 marks Exam (E) 75 Marks		
Internal Assessment: आंतरिक मूल्यांकन Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 25 सतत व्यापक मूल्यांकन	Class Test Assignment / Presentation क्लास टेस्ट असाइनमेंट / प्रस्तुतीकरण	15 10 Total = 25
External Assessment: Exam Section : 75 Time: 02.00 Hours	Section (A): Three Very Short Questions (50 words Each) तीन अति लघु प्रश्न Section (B): Four Short Questions (200 words Each) चार लघु प्रश्न Section (C): Two Long Questions (500 words Each) दो दीर्घ उत्तरीय प्रश्न	03x03 = 09 04x09 = 36 02x 15 = 30 Total = 75


22/12/21


22.12.21


22/12/21


22/12/21

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal
(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

Department of Higher Education Govt. of M.P.
As recommended by Central Board of Studies and
Approved by the Governor of M.P.

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन
स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पद्धति पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशासित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित
बी.ए. (अर्थशास्त्र) प्रथम वर्ष पाठ्यक्रम योजना (कोर कोर्स)

ECOX-2T/
ECOX-1M/
ECOX-1E

New Education Policy

Session / सत्र	2021-22
Class / कक्षा	BA I Year
Year / वर्ष	First / प्रथम
Subject / विषय	Economics
Course Title / पाठ्यक्रम का शीर्षक	INDIAN ECONOMY (Paper 2) भारतीय अर्थव्यवस्था (प्रश्नपत्र 2)
Course Type / पाठ्यक्रम का प्रकार	Core / कोर /Minor /Generic Elective
Credit Value/ क्रेडिट मान	6 Credits
Max. Mark/ अधिकतम अंक	Max. Marks: 25 + 75 (Minimum Passing Marks 33)

Course Learning Outcomes (CLO)	<ol style="list-style-type: none"> 1. After completing this course, student will be able to sharpen the analytical skills by highlighting on broad overview of the Indian economy. 2. They will be familiar with the issues related to Agriculture, Industry, Foreign Trade, Economic Planning and Various Economic Problems of India. 3. Students will be acquainted with broad overview of Madhya Pradesh Economy. 4. They will be able to develop, analyze and interpret events and issues related to Indian Economy.
---------------------------------------	--

Particulars

Unit ईकाई	Topic विषय
I Introduction	<ol style="list-style-type: none"> 1. Characteristics of Indian Economy. 2. Trends and Sectoral Composition of National Income. 3. Sectoral Distribution of Workforce 4. Natural Resource Endowments - Land, Water, Livestock, Forest and Minerals. 5. Demographic Features - Population Composition, Size and Growth Rates. 6. Problems and Causes of Over-Population and Population Policy.
I परिचय	<ol style="list-style-type: none"> 1. भारतीय अर्थव्यवस्था की विशेषताएं 2. राष्ट्रीय आय की क्षेत्रीय संरचना एवं प्रवृत्ति 3. श्रमशक्ति का क्षेत्रीय वितरण 4. प्राकृतिक संसाधन संपदा - भूमि, जल, पशुधन, वन, खनिज 5. जनांकिकीय विशेषताएं - जनसंख्या की संरचना, आकार एवं वृद्धि दर 6. जनाधिक्य की समस्या एवं जनसंख्या नीति
II Agriculture	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nature, Importance and Characteristics of Indian Agriculture. 2. Land Use Pattern and Land Reforms. 3. Trends In Agricultural Production and Productivity 4. Green Revolution- Objectives, Achievements and Failures. 5. Agriculture Finance and Insurance. 6. Agriculture Marketing. 7. New Technology in Agriculture.

Meesa
22/12/21

22/12/21

22/12/21

II Agriculture	1. Nature, Importance and Characteristics of Indian Agriculture. 2. Land Use Pattern and Land Reforms. 3. Trends In Agricultural Production and Productivity 4. Green Revolution- Objectives, Achievements and Failures. 5. Agriculture Finance and Insurance. 6. Agriculture Marketing. 7. New Technology in Agriculture.
II कृषि	1. भारतीय कृषि की प्रवृत्ति, महत्व व विशेषताएं 2. भू-उपयोग पद्धति एवं भू-सुधार 3. कृषि उत्पादन एवं उत्पादकता की प्रवृत्तियां 4. हरित क्रांति - उद्देश्य, सफलताएं एवं विफलताएं 5. कृषि वित्त एवं बीमा 6. कृषि विपणन 7. कृषि में नवीन तकनीक
Unit - III Industry and Infrastructure	1. Industrial Development of India after Independence. 2. New Industrial Policy of 1991 3. Role of Public Sector and Private Sector in Industrialization 4. MSME - Definition, Characteristics and Its Role. 5. Problems and Remedies of Small-Scale and Cottage Industries. 6. Start-up India, Make in India and Aatm Nirbhar Bharat. 7. Infrastructure Composition - Power, Transport and Communication.
III उद्योग एवं आधारभूत संरचना	1. स्वतंत्रता प्राप्ति के पश्चात भारत का औद्योगिक विकास 2. नई औद्योगिक नीति 1991 3. औद्योगीकरण में सार्वजनिक व निजी क्षेत्र की भूमिका 4. सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उपक्रम (MSME) - परिभाषा, विशेषताएँ एवं इनकी भूमिका 5. लघु एवं कुटीर उद्योगों की समस्याएं एवं समाधान 6. स्टार्टअप इण्डिया, मेक इन इण्डिया एवं आत्मनिर्भर भारत 7. आधारभूत संरचना - ऊर्जा, परिवहन एवं संचार
Unit - IV Foreign Trade and Development	1. India's Foreign Trade - Importance, Composition and Direction. 2. Role of Foreign Direct Investment, Multinational Corporations. 3. Disinvestment in India. 4. Indian Planning - Objectives, Achievements and Failures. 5. NITI Aayog. 6. Indian Economic Problems - Poverty, Unemployment and Regional Inequality.
IV विदेशी व्यापार एवं	1. भारत का विदेशी व्यापार-महत्व, दशा व दिशा 2. प्रत्यक्ष विदेशी निवेश व बहुराष्ट्रीय निगमों की भूमिका

Wears
22/12/21

Seema
22/12/21

विकास	<ol style="list-style-type: none"> 3. भारत में विनिवेश 4. भारतीय नियोजन - उद्देश्य, सफलताएं एवं विफलताएं 5. नीति आयोग 6. भारतीय आर्थिक समस्याएं - गरीबी, बेरोजगारी एवं क्षेत्रीय विषमताएं
Unit - V Economy of Madhya Pradesh	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salient Features of Madhya Pradesh's Economy. 2. Natural Resources of Madhya Pradesh Land, Forest, Water and Minerals. 3. Trends and Regional Disparities in Agriculture Sector of Madhya Pradesh. 4. Organic Farming and Polyhouse in Madhya Pradesh. 5. Industrial Development in Madhya Pradesh. 6. Infrastructure Development in Madhya Pradesh Power, Transport and Communication. 7. Development of Tourism in Madhya Pradesh. 8. Employment oriented Schemes in Madhya Pradesh.
V मध्यप्रदेश की अर्थव्यवस्था	<ol style="list-style-type: none"> 1. मध्यप्रदेश की अर्थव्यवस्था की मुख्य विशेषताएं 2. मध्यप्रदेश के प्राकृतिक संसाधन - भूमि, जल, वन, खनिज 3. मध्यप्रदेश में कृषि की क्षेत्रीय विषमताएं एवं प्रवृत्तियां 4. मध्यप्रदेश में जैविक खेती एवं पॉलीघर 5. मध्यप्रदेश में औद्योगिक विकास 6. मध्यप्रदेश में आधारभूत संरचना का विकास- ऊर्जा, परिवहन एवं संचार 7. मध्यप्रदेश में पर्यटन विकास 8. मध्यप्रदेश में रोजगार मूलक योजनाएं

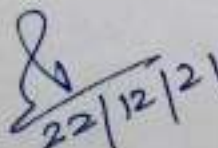
Scheme of marks

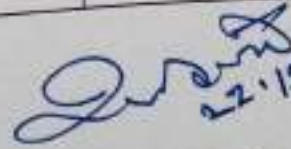
Suggested Continuous Evaluation Methods:

Maximum Marks : 100

Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 25 marks University Exam (UE) 75 Marks

Internal Assessment: आंतरिक मूल्यांकन Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 25 सतत व्यापक मूल्यांकन	Class Test Assignment / Presentation क्लास टेस्ट असाइनमेंट / प्रस्तुतीकरण	15 10 Total = 25
External Assessment: University Exam Section : 75 Time: 02.00 Hours	Section (A): Three Very Short Questions (50 words Each) तीन अति लघु प्रश्न Section (B): Four Short Questions (200 words Each) चार लघु प्रश्न Section (C): Two Long Questions (500 words Each) दो दीर्घ उत्तरीय प्रश्न	03x03 = 09 04x09 = 36 02x 15 = 30 Total = 75


 22/12/21
 Weens
 22/12/21


 22.12.21
 Seemans
 22/12/21

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)
(NAAC Accredited 'A' Grade)



SYLLABUS

UG

SESSION- 2021-22

CLASS: B.COM. I YEAR

SUBJECT: Commerce

[Handwritten signatures and dates]
22/12/21
22/12/21
S. T. Pathi
22/12/21
22/12/21
22/12/21
22/12/21
22/12/21
22/12/21

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous Affiliated to Barkatullah University Bhopal)

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

Under Graduate Annual Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पद्धति अनुसार पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(Session / सत्र- 2021-22)

B.Com. -I (First) Year

विषय /Semester	प्रश्न-पत्र / (Papers)
Major	1. Financial Accounting / वित्तीय लेखांकन 2. Business Regulatory Framework / व्यावसायिक नियमन रूपरेखा
Minor	Business Organization and Communication/ व्यावसायिक संगठन एवं संचार
General Elective	✓ Business Economics / व्यावसायिक अर्थशास्त्र Banking and Insurance/ व्यावसायिक अर्थशास्त्र Business Mathematics/ व्यावसायिक गणित
(व्यवसायिक विषय समूह) (Vocational Subject)	Retail Management / खुदरा प्रबंधन

M. C. Mehta
22/12/21 '21

P. P.
22/12/21

S. T. Pathi

P. P.
22/12/21

S. P.

P. P.
22-12-21

M. C.
22-12-21

M. C.
22/12/21

Joshi
22/12/21

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous college Affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

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

Under Graduate Semester Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये शार्षिक पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम

Session / सत्र	2021-22
Class / कक्षा	B.Com. / बी. कॉम
Year / वर्ष	First / प्रथम
Course Code/ पाठ्यक्रम का कोड	CI-COM-2T
Course Title / पाठ्यक्रम का शीर्षक	Business Regulatory Framework (Paper2)/ व्यावसायिक नियमन क़रवरेख़ा
Course Type / पाठ्यक्रम का प्रकार	Core / कोर
Credit Value/ क्रेडिट मान	6
Max. Mark/ अधिकतम अंक	25+75 (Minimum Marks 33)

Course Outcome: - The outcome of this course is to provide the students with practical legal knowledge of general business law issues. To understand the Essentials of A valid contract. The laws of the Act, consideration and the various modes of discharge of a contract to explain the various laws with regards to the sale of goods and performance of a sale contract and remedial measures to familiarize the students with the various law with regards to consumer protection in India and the functions of various consumer forums and, to understand the meaning and the various legislations with regards to the cyber laws.

Particular / विवरण

Unit-I	Histroical background of Business laws in India, Indian Contract Act 1872- GENRAL LAWS
इकाई-1	भारत में व्यावसायिक सन्धियों की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि, भारतीय अनुबंध अधिनियम, 1872, सामान्य उपबंध।
Unit-II	Contract relating to indemnity and Guarantee (Section 124 to 147)
इकाई-2	हानि रक्षा एवं प्रतिभूति अनुबंध (धारा 124 से 147 तक)
Unit-III	Negotiable Instrument Act 1881 General Introduction Negotiable Instrument (amendment) Act 2002
इकाई-3	पराक्राम्य विलेख अधिनियम 1881 का सामान्य परिचय तथा संशोधित पराक्राम्य विलेख (संशोधन) अधिनियम 2002 का परिचय।
Unit-IV	General introduction of Consumer Protection Act 1986 and 2018, FEMA
इकाई-4	उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम 1986 का सामान्य परिचय एवं उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम 2018 का परिचय एवं वर्गन, फेमा।
Unit-V	Indian Partnership Act 1932 -General Introduction , Limited Liability Partnership Act 2008
इकाई-5	भारतीय साझेदारी अधिनियम 1932, सीमित देयता साझेदारी अधिनियम, 2008

Suggestion Books:-

1	Kapoor N. D.	Business Law	S. Chand & Company Ltd. New Dehli
2	शर्मा जे.पी. एवं कन्नोजिया सुनेता	व्यावसायिक सन्धियम	हिन्दी माध्यम कार्यान्वयन निदेशालय दिल्ली (Dehli)
3	Varshney Dr. G.K.	Business Regulatory Framework	SahityBhawan Publication Agra
4	शुक्ल डी.एस.पी.	व्यावसायिक सन्धियम	SahityBhawan Publication Agra

Scheme of Marks-

	External Assessment (1)	Regular Students Total Mark =75
Section-A	Very Short type questions (50 Words Each)	3X3 = 9 Marks
Section-B	Short type questions (200 Words Each)	4X9= 36 Marks
Section-C	Long type questions	2X15= 30 Marks
	Total	75 Marks
	Internal Assessment (2) Class Test- 15 Marks , Assignment Presentation 10 Marks (Total 25 Marks)	

Musmi
22/12/21

Joshi
22/12/21

Sharma
22/12/21

Sharma
22-12-21

S. T. Pathak

Musmi
22-12-21

Arishat

Sharma
22/12/21

Sone

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

COMX-1 M

(An Autonomous college Affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

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

Under Graduate Semester Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पाठ्यक्रम

केंद्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम

Session / सत्र	2021-22
Class / कक्षा	B.Com. / बी कॉम
Year / वर्ष	First / प्रथम
Course Code/ पाठ्यक्रम का कोड	CI-COM2T-
Course Title / पाठ्यक्रम का शीर्षक	Business Organization and Communication/ व्यावसायिक संगठन एवं संचार
Course Type / पाठ्यक्रम का प्रकार	Minor / गौण
Credit Value/ क्रेडिट मान	6
Max. Mark/ अधिकतम अंक	25+75 (Minimum Marks 33)

Course Outcome: - After completion of this course it is expected that the student shall understand the basics of the business and will be able to imbibe how any business can be organized successfully. That chapter's related communications shall be able to elucidate how communication plays an important role in modern business sector.

Particular / विवरण

Unit-I	INTRODUCTION: Indian traditional businesses and their Organizational Structures, Concepts of Business, Trade, Industry and Commerce- Classification-Relationship between Trade, Industry and Commerce- Business Organization Concept, Characteristics, Importance and Objectives, Functions of Business and Social Responsibility of a Business-Steps to Start an Enterprise.
इकाई-1	परिचय: भारत के पारम्परिक व्यवसाय और उनकी संगठनात्मक संरचनाएँ, व्यापार, व्यवसाय, उद्योग और वाणिज्य की अर्थकारण। व्यवसाय उद्योग और वाणिज्य का संबंध और वर्गीकरण। व्यवसायिक संगठन: अर्थकारण, विशेषताएँ एवं उद्देश्य। व्यवसाय के कार्य एवं सामाजिक दायित्व। नवप्रवर्तन हेतु आवश्यक कदम।
Unit-II	FORMS OF BUSINESS ORGANIZATION: Business Organization- Classification Factors Influencing the choice of Suitable Form of Organization-Sole Proprietorship and Partnership- Meaning, Definition Characteristics- Advantages- Cooperative Organization- Meaning, Functions and Limitations of Co-operatives Societies.
इकाई-2	व्यवसायिक संगठन: के प्रकार, व्यवसायिक संगठन वर्गीकरण उपयुक्त संगठन के चयन को प्रमाणित करने वाले तत्व। एकल व्यवसाय एवं साझेदारी व्यवसाय अर्थ, परिभाषा, विशेषताएँ लाभ कोऑपरेटिव संगठन: अर्थ कार्य एवं सीमाएँ।
Unit-III	ORGANIZATION OF COMPANIES: Concepts Meaning, Formation Characteristics and Significance of Private Company and Public Company, Multinational Companies (MNC's) and the Challenges of their Organization in India.
इकाई-3	कम्पनी का संगठन: निजी कम्पनी और सार्वजनिक कम्पनी की अवधारणा अन्य निर्माण, विशेषताएँ एवं औचित्य। बहुराष्ट्रीय कम्पनियाँ कार्य और भारत में इनके संगठन में आने वाली चुनौतियाँ।
Unit-IV	COMMUNICATION- Definition, Nature, Importance, Objectives of Communication. Communication theories and Process -Information Theory, Interaction Theory, Transaction theory, Elements of Communication, process. Barriers to Communication: Linguistic Barriers, Psychological Barriers, Interpersonal Barriers, Cultural Barriers, Physical Barriers, Organizational Barriers.
इकाई-4	संचार परिभाषा, स्वभाव, महत्व, उद्देश्य। संचार के सिद्धान्त एवं प्रक्रिया: जानकारी का सिद्धान्त, इंटरैक्शन का सिद्धान्त (परस्पर क्रिया) ट्रांज़ेक्शन सिद्धान्त। संचार प्रक्रिया के आवश्यक तत्व। प्रभावी संचार को प्रमाणित करने वाले तत्व बाधाएँ। भाषायी बाधाएँ, मनोवैज्ञानिक बाधाएँ, अन्तरव्यक्तिगत बाधाएँ, सांस्कृतिक बाधाएँ, भौतिक बाधाएँ। संगठनात्मक बाधाएँ।
Unit-V	WRITTEN COMMUNICATION: Writing Techniques and Guidelines. Letter writing- Basic Principles, Purpose, Types of Business letters. Report writing, types of reports, Drafting of reports. Oral Communication: Speeches for different Occasions, Guidelines for effective Listening, Job Interviews, Type of Information.
इकाई-5	लिखित संचार: लेखन तकनीक एवं निर्देश, पत्र लेखन, व्यावसायिक पत्र, मूलभूत सिद्धान्त, आशय एवं प्रकार। रिपोर्ट लेखन एवं प्रकार। मौखिक संचार: विभिन्न अवसरों में दिए जाने वाले भाषण, प्रभावी श्रवण हेतु दिशा निर्देश, नौकरी हेतु साक्षात्कार, जानकारी के प्रकार।
Unit-VI	MODERN FORMS OF COMMUNICATION -E-mail, Video Conferencing International Communication for Global Business, Information Technology: Form of Technology, uses in Modern Communication System. Role of Social Media in Modern Business.
इकाई-6	संचार के आधुनिक आयाम: ई-मेल, वीडियो कॉन्फे्रेंसिंग, विश्व व्यापार हेतु अंतरराष्ट्रीय संचार। सूचना प्रौद्योगिकी प्रौद्योगिकी का रूप, आधुनिक संचार प्रणाली में उपयोग। आधुनिक व्यवसाय में सोशल मीडिया की भूमिका।

Suggestion Books :-

1	T.N. Chhabra	Business Communication,	Himalya Publishing House New Dehli
2	K.K. Gupta	Business Communication,	VK Global Publication House, Faridabad
3	Dr. Ramesh Magal (English)	Business Communication,	Universal Publication Agra

Scheme of Marks-

	External Assessment (1)	Regular Students	Total Mark =75
Section-A	Very Short type questions (50 Words Each)	3X3 = 9 Marks	
Section-B	Short type questions (200 Words Each)	4X9= 36 Marks	
Section-C	Long type questions	2X15= 30 Marks	
Internal Assessment (2) Class Test- 15 Marks, Assignment Presentation 10 Marks (Total 25 Marks)			

22/12/21
 22/12/21
 22/12/21
 22-12-21

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous college Affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

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

Under Graduate Semester Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम

Session / सत्र	2021-22
Class / कक्षा	B.Com. / बी.कॉम
Year / वर्ष	First / प्रथम
Course Code/ पाठ्यक्रम का कोड	CI-COMCIT
Course Title / पाठ्यक्रम का शीर्षक	Business Economics / व्यावसायिक अर्थशास्त्र
Course Type / पाठ्यक्रम का प्रकार	General Elective / कोर
Credit Value/ क्रेडिट मान	6
Max. Mark/ अधिकतम अंक	25+75 (Minimum Marks 33)
Course Outcome: - 1. Understand how households (demand) and businesses (supply) interact in various market structures to determine price and quantity of a goods produced. Represent demand, in graphical form, including the downward slope of the demand curve and what shifts the demand curve. Understand the links between production costs and the economic models of supply. Understand the concept of pricing.	

Particular / विवरण

Unit-I	Historical background of economics in India with special reference to Kautilya. Definition of Economics. Concept of Micro and Macro Economics. Method of Economic study, Economics Law and their nature, Significance of Economics. Basic problems of Economics.
इकाई-1	भारत में अर्थशास्त्र की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि कौटिल्य के विशेष संदर्भ में अर्थशास्त्र की परिभाषा व्यष्टिगत एवं समष्टिगत अर्थशास्त्र की अवधारणा आर्थिक अध्ययन की रीतियाँ अर्थशास्त्र के नियम एवं उनकी प्रकृति, अर्थशास्त्र का महत्व, अर्थव्यवस्था की आधारभूत समस्याएँ।
Unit-II	Elasticity of Demand, Concept and Measurement of Elasticity of Demand, Price, Income and cross elasticity. Average Revenue, Marginal Revenue and Elasticity of Demand, Determination of Elasticity of Demand, Importance of Elasticity of Demand.
इकाई-2	मांग की लोच: मांग की लोच की अवधारणा एवं मांग की कीमत, आय एवं आड़ी लोच, औसत आय, सीमांत आय तथा मांग की लोच, मांग की लोच का निर्धारण, मांग की मूल्य सापेक्षता का महत्व।
Unit-III	Factors of Production- Land, Labour, Division of Labour, Efficiency of Labour, Capital, Organisation and Enterprises, The Scale of production, Theories of Population.
इकाई-3	उत्पत्ति के साधन: भूमि, श्रम, श्रम विभाजन, श्रम की कार्यक्षमता, पूँजी, संगठन व साहस, उत्पादन का पैमाना, जनसंख्या के सिद्धांत।
Unit-IV	Production function and Law of returns, Return of Scale, Equal product curve analysis, Market and their classification, Theories of cost and concept of revenue.
इकाई-4	उत्पादन फलन व प्रतिफल के नियम, पैमाने का प्रतिफल, समोत्पाद वक्र विश्लेषण, बाजार एवं उसका वर्गीकरण, लागत का सिद्धांत व आगम की अवधारणा।
Unit-V	Price determination under perfect competition and equilibrium of the firm, Monopoly-price and output determination and monopoly control, Price determination under monopoly, Imperfect and monopolistic competition price determination.
इकाई-5	पूर्ण प्रतियोगिता में कीमत निर्धारण व फर्म का साम्य, एकाधिकार कीमत व उत्पादन निर्धारण एवं एकाधिकार नियंत्रण, एकाधिकार के आंतरगत कीमत विभेद, अपूर्ण एवं एकाधिकृत प्रतियोगिता कीमत निर्धारण।
Unit-VI	Rent-concept, Ricardian and modern theories of rent, Quasi rent, Wages concept, Nominal and real wages, Theories of wages determination, Profit nature, concept and theories of profit.
इकाई-6	लगान अवधारणा, रिकार्डो का लगान सिद्धांत, लगान का आधुनिक सिद्धांत, आभास लगान, मजदूरी अवधारणा, नगद व असल मजदूरी, मजदूरी निर्धारण के सिद्धांत, ब्याज अवधारणा एवं ब्याज के सिद्धांत, लाभप्रकृति अवधारणा व लाभ के सिद्धांत।

Suggestion Books:-

1	चिन्त डीविरी	व्यावसायिक अर्थशास्त्र	साहित्य भवन पब्लिकेशन आगरा
2	मिश्र अंजेली	व्यावसायिक अर्थशास्त्र	साहित्य भवन पब्लिकेशन आगरा
3	Singh Dr. S. K.	Business Economics	Sahitya Bhavan Publication Agra
4	Bhatia H. L.	Business Economics	Modern Publisher, New Delhi
5	Sinha Dr. V. C. & Dr. Pushpa	Business Economics	SBFD Publication Agra

Scheme of Marks:-

	External Assessment (1)	Regular Students	Total Mark =75
Section-A	Very Short type questions (50 Words Each)	3X3 = 9 Marks	
Section-B	Short type questions (200 Words Each)	4X9 = 36 Marks	
Section-C	Long type questions	2X15 = 30 Marks	
	Internal Assessment (2) Class Test- 15 Marks, Assignment Presentation 10 Marks (Total 25 Marks)		

22/12/21
 22/12/21
 22/12/21
 S. Tripathi
 22-12-21

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

(NAAC Accredited 'A' Grade)



SYLLABUS

UG

SESSION- 2021-22

CLASS: B.C.A. I YEAR

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

Department of Higher Education, Govt of M.P.

As recommended by Central board of Studies Approved by HE the Governor of M.P.

Session 2021-22

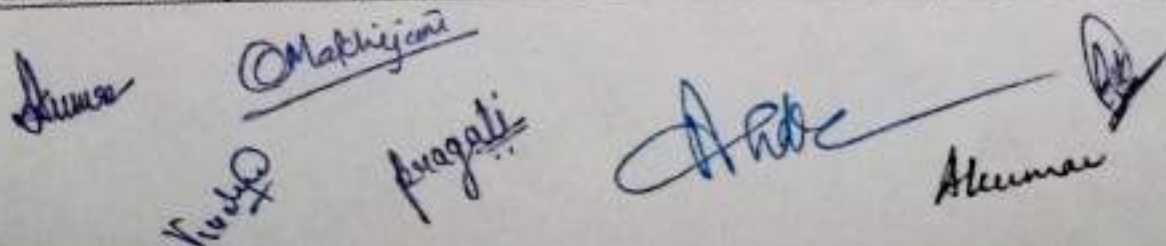
(New Education Policy-2020)

PART A: Introduction

Program: Certificate		Class: B.C.A.	Year: I Year	Session: 2021-22
1.	Course Code			
2.	Course Title	Computer Fundamentals, Organization and Architecture		
3.	Course Type (Core Course/Elective/Generic Elective/ Vocational)	Major – Paper I		
4.	Pre-Requisite (if any)	To study this course, a student must have basic knowledge of Computers.		
5.	Course Learning Outcomes (CLO)			
	After the completion of this course, a successful student will be able to :			
	<ul style="list-style-type: none"> • Understand the basic structure, operation and characteristics of digital computer. • Design simple combinational digital circuits based on given parameters. • Understand the working of arithmetic and logic unit. • Know about hierarchical memory system including cache memories and virtual memory. • Know the contributions of Indians in the field of computer architecture and related technologies. 			
6.	Credit Value	Theory – 4 Credits Practical - 2 Credits		
7.	Total Marks	Max. Marks : 25+75	Min. Passing Marks: 33	

PART B: Content of the Course

Module	Topics
I	Fundamentals of computers: Definition, Characteristics, capabilities and limitations. Types of Computers: Analog, Digital, Micro, Mini, Mainframe & Super Computers, Work Station, Server computers. Generations of Computers. Smart Systems: definition, characteristics and applications. Definition of Embedded system, GIS, GPS, Cloud Computing. Uses of computers in e-governance and various public domains and services.
II	Block diagram of computer and its functional units. Concept of hardware, software and firmware. Types of software. Input devices - keyboard, scanner, mouse, light pen, bar code reader, OMR, OCR, MICR, track ball, joystick, touch screen camera, mic etc. Output devices: monitors – classification of monitors based on technology -CRT & flat panel, LCD, LED monitors, speakers, printers – dot matrix printer, ink jet printer, laser printer, 3D Printers, Wi-Fi enabled printers, plotters and their types . LCD/LED projectors. Computer memory and its types, Storage devices: Magnetic tapes, Floppy Disks, Hard Disks, Compact Disc – CD-ROM, CD-RW, VCD, DVD, DVD-RW, usb drives, Blue Ray Disc, SD/MMC Memory cards.
III	Fundamentals of Digital Electronics: Data Types, Complements, Fixed-Point Representation, Floating-Point Representation, Binary and other Codes, Error Detection Codes. Logic Gates, Boolean Algebra, Map Simplification, Combinational Circuits, Sequential Circuits,



	<p>simple combinational circuit design problems.</p> <p>Combinational Circuits- Adder- Subtractor, Multiplexer, Demultiplexer, Decoders, Encoders</p> <p>Sequential Circuits - Flip - Flops, Registers, Counters.</p>
IV	<p>Basic Computer Organization: Instruction codes, Computer Registers, Computer Instructions, Timing & Control, Instruction Cycles, Memory Reference Instruction, Input - Output & Interrupts</p> <p>Instruction formats, Addressing modes, Instruction codes, Machine language, Assembly language.</p> <p>Register Transfer and Micro operations: Register Transfer Language, Register Transfer, Bus & Memory Transfer, Arithmetic Micro-operations, Logic Micro-operations, Shift Micro-operations.</p>
V	<p>Processor and Control Unit: Hardwired vs. Micro programmed Control Unit, General Register Organization, Stack Organization, Instruction Format, Data Transfer & Manipulation, Program Control, Introductory concept of RISC, CISC, advantages and disadvantages of both.</p> <p>Pipelining – concept of pipelining, introduction to Pipelined data path and control – Handling Data hazards & Control hazards.</p>
VI	<p>Memory and I/O Systems - Peripheral Devices, I/O Interface,</p> <p>Data Transfer Schemes - Program Control, Interrupt, DMA Transfer.</p> <p>I/O Processor.</p> <p>Memory Hierarchy, Processor vs. Memory Speed, High-Speed Memories, Main memory & its types, Auxiliary memory, Cache Memory, Associative Memory, Interleaving, concept of Virtual Memory, Hardware support for Memory Management.</p>
VII	<p>Indian contribution to the field – Contributions of reputed scientists of Indian origin - like - Dr. Vinod Dham – Father of Intel Pentium Processor, Dr. Ajay Bhat – Co-Inventor of USB Technology, Dr. Vinod Khosla- co-founder of Sun Microsystems, Dr. Vijay P Bhatkar - architect of India's national initiative in supercomputing, and many others.</p> <p>Parallel Computing projects of India – PARAM, ANUPAM, FLOSOLVER, CHIPPS etc. Other relevant contributors and contributions.</p>

PART C: Learning Resources

Textbooks, Reference Books, Other Resources

Suggested Readings

Textbooks:

1. M.Morris Mano, "Computer System Architecture", PHI.
2. Heuring Jordan , "Computer System Design & Architecture" (A.W.L.)

Reference Books:

3. William Stalling, "Computer Organization & Architecture", Pearson Education Asia.
4. V. Carl Hamacher , "Computer Organization", TMH
5. Tannenbaum, "Structured Computer Organization", PHI.
6. Er. Rajiv Chopra, "Computer Architecture", Revised 3rd Edition, S. Chand & Company Pvt. Ltd

Suggestive digital platform web links

- <https://www.youtube.com/watch?v=4TzMyXmzL8M>
- <https://nptel.ac.in/courses/106/106/106106166/>
- <https://nptel.ac.in/courses/106/106/106106134/>

Suggested equivalent online courses

- <https://nptel.ac.in/courses/106/105/106105163/>



PART D: Assessment and Evaluation

Internal Assessment : Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) : 25 Marks Shall be based on allotted assignments and Class Tests. The marks shall be as follows:		External Assessment: University Exam (UE) : 75 Marks Time : 02.00 Hours	
Assessment and presentation of assignment	4 Marks	Section (A): Three Very Short Questions (50 Words Each) OR Nine MCQ Questions	03 x 03 = 09 Marks
Class Test I (Objective Questions)	5 Marks		OR 09 x 01 = 09 Marks
Class Test II (Descriptive Questions)	8 Marks	Section (B) : Four Short Questions (200 Words Each) Section (C): Two Long Questions (500 Words Each)	04 x 09 = 36 Marks
Class Test III (Based on solving circuit design problems)	8 Marks		02 x 15 = 30 Marks
Total	<u>25 Marks</u>	Total	<u>75 Marks</u>
Any remarks/suggestions: 30		70	

Alumna

@Makhijani

Pragati

Arsh

Alumna

Alumna

Kushal

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

Department of Higher Education, Govt of M.P.

As recommended by Central board of Studies Approved by HE the Governor of M.P.

Session 2021-22

(New Education Policy-2020)

PART A: Introduction			
Program: Certificate	Class: B.C.A.	Year: I Year	Session: 2021-22
1. Course Code			
2. Course Title	Programming Methodology & Data Structures		
3. Course Type (Core Course/Elective/ Generic Elective/ Vocational)	Major – Paper II		
4. Pre-Requisite (if any)	To study this course, a student must have basic knowledge of Computers.		
5. Course Learning Outcomes(CLO)	<p>After the completion of this course, a successful student will be able to do the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Develop simple algorithms and flow charts to solve a problem with programming using top down design principles. • Writing efficient and well-structured computer algorithms/programs. • Learn to formulate iterative solutions and array processing algorithms for problems. • Use recursive techniques, pointers and searching methods in programming. • Will be familiar with fundamental data structures, their implementation; become accustomed to the description of algorithms in both functional and procedural styles. • Have knowledge of complexity of basic operations like insert, delete, search on these data structures. • Possess ability to choose a data structure to suitably model any data used in computer applications. • Assess efficiency tradeoffs among different data structure implementations. • Implement and know the applications of algorithms for searching and sorting. • Know the contributions of Indians in the field of programming and data structures. 		
6. Credit Value	Theory – 4 Credits Practical – 2 Credits		
7. Total Marks	Max. Marks : 25+75		Min. Passing Marks: 33
PART B: Content of the Course			
Module	Topics		
1	<p>Introduction to Programming - Program Concept, Characteristics of Programming, Stages in Program Development, Algorithms, Notations, Design, Flowcharts, Types of Programming Methodologies.</p> <p>Basics of C++: A Brief History of C++, Application of C++, Compiling & Linking, Tokens, Keywords, Identifiers & Constants, Basic Data Types, User-Defined Data Types, Symbolic Constant, Type Compatibility, Reference Variables, Operator in C++, Scope Resolution</p>		

Sharma

Omshyam

Rup Pragati

Arora

Akumar

	<p>Operator, Member Dereferencing Operators, Memory Management Operators, Manipulators, Type Cast Operator.</p> <p>Functions In C++: The Main Function, Function Prototyping, Call by Reference Call by Address, Call by Value, Return by Reference, Inline Function, Default Arguments, Constant Arguments, Function Overloading, Function with Array.</p>
II	<p>Classes & Objects: A Sample C++ Program with class, Defining Member Functions, Making an Outside Function Inline, Nesting of Member Functions, Private Member Functions, Arrays within a Class, Memory Allocation for Objects, Static Data Members, Static Member Functions, Array of Objects, Object as Function Arguments, Friend Functions, Virtual functions, Returning Objects, Constant member functions, Pointer to Members, Local Classes.</p> <p>Constructor & Destructor: Constructor, Parameterized Constructor, Multiple Constructors in a Class, Constructors with Default Arguments, Dynamic Initialization of Objects, Copy Constructor, Dynamic Constructor and Destructor.</p>
III	<p>Inheritance: Defining Derived Classes, Single Inheritance, Making a Private Member Inheritable, Multilevel Inheritance, Hierarchical Inheritance, Multiple Inheritance, Hybrid Inheritance, Virtual Base Classes, Abstract Classes, Constructor in Derived Classes, Nesting of Classes. Operator Overloading & Type Conversion, Polymorphism, Pointers, Pointers with Arrays C++, Streams, C++ Stream Classes, Unformatted I/O Operation, Formatted I/O Operation, Managing Output with Manipulators, Exception Handling.</p>
IV	<p>Data Structure: Basic concepts, Linear and Non-Linear data structures</p> <p>Algorithm Specification: Introduction, Recursive algorithms, Data Abstraction, Performance analysis.</p> <p>Arrays: Representation of single, two-dimensional arrays, triangular arrays, sparse matrices-array and linked representations.</p> <p>Stacks: Operations, Array and Linked Implementations, Applications- Infix to Postfix Conversion, Infix to Prefix Conversion, Postfix Expression Evaluation, Recursion Implementation.</p> <p>Queues: Definition, Operations, Array and Linked Implementations. Circular Queue-Insertion and Deletion Operations, Dequeue (Double Ended Queue), Priority Queue- Implementation.</p>
V	<p>Linked Lists: Singly Linked Lists, Operations, Concatenating, circularly linked lists- Operations for Circularly linked lists, Doubly Linked Lists- Operations, Doubly Circular Linked List, Header Linked List</p> <p>Trees: Representation of Trees, Binary tree, Properties of Binary Trees, Binary Tree Representations- Array and Linked Representations, Binary Tree Traversals, Threaded Binary Trees.</p> <p>Heap: Definition, Insertion, Deletion.</p>
VI	<p>Graphs: Graph ADT, Graph Representations, Graph Traversals, Searching.</p> <p>Hashing: Introduction, Hash tables, Hash functions, Overflow Handling.</p> <p>Sorting: Bubble Sort, Selection Sort, Insertion Sort, Quick Sort, Merge Sort, Comparison of Sorting Methods,</p> <p>Search Trees: Binary Search Trees, AVL Trees- Definition and Examples.</p>
VII	<p>Indian Contribution to the field: Innovations in India, origin of Julia Programming Language, Indian Engineers who designed new programming languages, open source languages, Dr. Sartaj Sahni – computer scientist - pioneer of data structures, Other relevant contributors and contributions.</p>

Sharma
Mathurani

Khadp

Angali

Alu

Alu

PART C: Learning Resources

Textbooks, Reference Books, Other Resources

Suggested Readings**Textbooks:**

- J. R. Hanly and E. B. Koffman, "Problem Solving and Program Design in C", Pearson, 2015
- E. Balguruswamy, "C++", TMH Publication ISBN 0-07-462038-X
- Herbert Schildt, "C++ The Complete Reference" TMH Publication ISBN 0-07-463880-7

Reference Books:

- R. Lafore, "Object Oriented Programming C++"
- N. Dale and C. Weems, "Programming and problem solving with C++: brief edition", Jones & Bartlett Learning.
- Adam Drozdek, "Data Structures and algorithm in C++", Third Edition, Cengage Learning.
- Sartaj Sahani, "Data Structures, Algorithms and Applications with C++", McGraw Hill.
- Robert L. Kruse, "Data Structures and Program Design in C++", Pearson.
- D.S. Malik, "Data Structure using C++", Second edition, Cengage Learning.
- M. A. Weiss, "Data structures and Algorithm Analysis in C", 2nd edition, Pearson.
- Lipschutz, "Schaum's outline series Data structures", Tata McGraw-Hill

Suggestive digital platform web links<https://www.youtube.com/watch?v=BCIS40yzs5A><https://www.youtube.com/watch?v=vLnPwxZdW4Y&vl=en><https://www.youtube.com/watch?v=Umm1ZQ5ltZw>**Suggested equivalent online courses**

S.No.	Online Course	Duration	Platform
1	Programming in C++ https://nptel.ac.in/courses/106/105/106105151/	8 weeks	NPTEL
2	Beginning C++ Programming - From Beginner to Beyond https://www.udemy.com/course/beginning-c-plus-plus-programming/	Self paced	Udemy

PART D: Assessment and Evaluation

Internal Assessment : Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) : 25 Marks Shall be based on allotted assignments and Class Tests. The marks shall be as follows:		External Assessment: Exam (EE) : 75 Marks Time : 02.00 Hours	
Assessment and presentation of assignment	8 Marks	Section (A) : Three Very Short Questions (50 Words Each) OR Nine MCQ Questions	03 x 03 = 09 Marks
Class Test I (Objective Questions)	4 Marks		
Class Test II (Descriptive Questions)	5 Marks	Section (B) : Four Short Questions (200 Words Each)	04 x 09 = 36 Marks
Class Test III (Based on solving programming problems)	8 Marks	Section (C): Two Long Questions (500 Words Each)	02 x 15 = 30 Marks
Total	25 Marks 30	Total	75 Marks 70

Any remarks/suggestions: Focus of the course/teaching should be on developing ability of the student in analyzing a problem, building the logic and efficient code for the problem.

Akumar

@Makujane

Vadod

Pragati

Ade

Akumar

Akumar

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

Department of Higher Education, Govt of M.P.

As recommended by Central board of Studies Approved by HE the Governor of M.P.

Session 2021-22

(New Education Policy-2020)

PART A: Introduction

Program: Certificate	Class: B.C.A	Year: I Year	Session: 2021-22
1. Course Code			
2. Course Title	Computer Fundamentals and Digital Lab		
3. Course Type (Core Course/Elective/Generic Elective/ Vocational)	Major - Paper I		
4. Pre-Requisite (if any)	Nil		
5. Course Learning Outcomes(CLO)	After the completion of this course, a successful student will be able to do the following: <ul style="list-style-type: none">• Familiarity with parts of the computer and peripheral devices used with the computer.• Realization of the basic logic and universal gates.• Verify the behavior of logic gates using truth tables.• Implement Binary-to -Gray, Gray-to -Binary code conversions.• Design half and full adder circuit using basic gates.• Design and construct flip flops and verify the excitation tables.		
6. Credit Value	Practical - 2 Credits		
7. Total Marks	Max. Marks: 25+75	Min. Passing Marks: 33	

PART B: Content of the Course

No. of Lab. Practicals (in hours per week): 1 Hrs. per week

Total No. of Labs: 30 Hrs.

Suggestive list of Practicals

I. Computer Fundamentals

- Identify various parts of the computer by physical examination.
- Identify various parts inside the CPU like motherboard, SMPS, ports, buses, IC chips, Processor, HDD, RAM etc.
- Identify various I/O devices available in the lab physically.

II. Digital Electronics

- Verification and interpretation of truth table for AND, OR, NOT gates
- Verification and interpretation of truth table for NAND, NOR gates
- Verification and interpretation of truth table for Ex-OR, Ex-NOR gates
- Study of half adder using XOR and NAND gates and verification of its operation
- Study of full adder using XOR and NAND gates and verification of its operation
- Study of half subtractor and verification of its operation
- Study of full subtractor and verification of its operation
- Realization of logic functions with the help of NAND -Universal Gates
- Realization of logic functions with the help of NOR -Universal Gates
- Verify the truth table of RS flip-flops using NAND and NOR gates

Akuma

Omakashant

huhp

pragati

Ashe

Akuma

- k) Verify the truth table of JK flip-flops using NAND and NOR gates
 - l) Verify the truth table of T and D flip-flops using NAND and NOR gates
 - m) Implementation of 4x1 multiplexer using logic gates
 - n) Implementation of 1x4 demultiplexer using logic gates
 - o) Verify Gray to Binary conversion using NAND gates only
- Verify Gray to Binary conversion using NAND gates only

PART C: Learning Resources

Textbooks, Reference Books, Other Resources

Suggested Readings

Textbooks:

- M. Morris Mano, "Computer System Architecture", PHI.
- Heuring Jordan, "Computer System Design & Architecture" (A.W.L.)

Reference Books:

- William Stalling, "Computer Organization & Architecture", Pearson Education Asia.
- V. Carl Hamacher, "Computer Organization", TMH
- Tannenbaum, "Structured Computer Organization", PHI.

Suggestive digital platform web links

<https://de-iitr.vlabs.ac.in/>

Suggested equivalent online courses

<https://nptel.ac.in/courses/106/105/106105163/>

PART D: Assessment and Evaluation

Internal Assessment : Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) : 25 Marks

External Assessment: University Exam (UE): 75 Marks
Time : 02.00 Hours

Internal Assessment	Marks	External Assessment	Marks
Hands-on Lab Practice	5 Marks	Practical record file	10 Marks
Viva	5 Marks	Viva voce practical	15 Marks
Lab Test from practical list	7 Marks	Table works/ Exercise Assigned (02) in practical exam	40 Marks
Assignments (Charts/ Model/ Technology Dissemination/ Excursion/ Lab visit/ Industrial Training	8 Marks	Reports of excursion/ Lab visits/ Industrial training/ Survey/ Collection/ Models	10 Marks
Total Excursion/ Lab visits/ Industrial Training is compulsory	25 Marks 30	Total	75 Marks 100

Alkumar

©Malkijani

Pradyumn Pragnati

Alkumar

[Signature]

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

Department of Higher Education, Govt of M.P.

As recommended by Central board of Studies Approved by HE the Governor of M.P.

Session 2021-22

(New Education Policy-2020)

PART A: Introduction

Program: Certificate	Class: B.C.A.	Year: I Year	Session: 2021-22
1. Course Code			
2. Course Title	Programming Methodology & Data Structures Lab		
3. Course Type (Core Course/Elective/Generic Elective/Vocational)	Major – Paper II		
4. Pre-Requisite (if any)	To study this course, a student must have basic knowledge of Computers.		
5. Course Learning Outcomes(CLO)	<p>After the completion of this course, a successful student will be able to do the following:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Develop simple algorithms and flow charts to solve a problem with programming using top down design principles. 2. Writing efficient and well-structured computer algorithms/programs. 3. Learn to formulate iterative solutions and array processing algorithms for problems. 4. Use recursive techniques, pointers and searching methods in programming. 5. Possess ability to choose a data structure to suitably model any data used in computer applications. 6. Implement and know the applications of algorithms for searching and sorting etc. 		
6. Credit Value	Practical – 2 Credits		
7. Total Marks	Max. Marks : 25+75	Min. Passing Marks: 33	

PART B: Content of the Course

No. of Lab Practicals (in hours per week): 1 hour per week

Total No. of Lab.: 30 Hrs.

Suggestive list of Practicals	No. of Labs.
<p>Given the problem statement, students are required to formulate problem, develop flowchart/algorithm, write code in C++, execute and test it. Students should be given assignments on following :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Write a program to swap the contents of two variables. 2. Write a program for finding the roots of a Quadratic Equation. 3. Write a program to find area of a circle, rectangle, square using 	30

Aluma

Pragati

Pragati

Pragati

Aluma

Aluma

Aluma

- switch case.
4. Write a program to print table of any number.
 5. Write a program to print Fibonacci series.
 6. Write a program to find factorial of a given number using recursion.
 7. Write a program to convert decimal (integer) number into equivalent binary number.
 8. Write a program to check given string is palindrome or not.
 9. Write a program to print digits of entered number in reverse order.
 10. Write a program to print sum of two matrices.
 11. Write a program to print multiplication of two matrices.
 12. Write a program to generate even/odd series from 1 to 100.
 13. Write a program whether a given number is prime or not.
 14. Write a program for call by value and call by reference.
 15. Write a program to create a pyramid structure
1
12
123
1234
 16. Write a program to check entered number is Armstrong or not.
 17. Write a program to input N numbers and find their average.
 18. Write a program to find the area and volume of a rectangular box using constructor.
 19. Write a program to design a class time with hours, minutes and seconds as data members. Use a data function to perform the addition of two time objects in hours, minutes and seconds.
 20. Write a program to implement single inheritance.
 21. Write a program to find largest element from an array.
 22. Write a program to implement push and pop operations on a stack using array.
 23. Write a program to perform insert and delete operations on a queue using array.
 24. Write a program for Linear search.
 25. Write a program for Binary search.
 26. Write a program for Bubble sort.
 27. Write a program for Selection sort.
 28. Write a program for Quick sort.
 29. Write a program for Insertion sort.
 30. Write a program to implement linked list.

PART C: Learning Resources

Textbooks, Reference Books, Other Resources

Suggested Readings

- J. R. Hanly and E. B. Koffman, "Problem Solving and Program Design in C", Pearson, 2015

Akumar

Mathijani

Vishal

Pragati

Ashu

Ashu

Akumar

- E. Balguruswamy, "C++", TMH Publication ISBN 0-07-462038-X
- Herbert Schildt, "C++ The Complete Reference" TMH Publication ISBN 0-07-463880-7

Reference Books:

- R. Lafore, 'Object Oriented Programming C++'
- N. Dale and C. Weems, "Programming and problem solving with C++: brief edition", Jones & Bartlett Learning.
- Adam Drozdek, "Data Structures and algorithm in C++", Third Edition, Cengage Learning.
- Sartaj Sahani, "Data Structures, Algorithms and Applications with C++", McGraw Hill.
- Robert L. Kruse, "Data Structures and Program Design in C++", Pearson.
- D.S. Malik, "Data Structure using C++", Second edition, Cengage Learning.
- M. A. Weiss, "Data structures and Algorithm Analysis in C", 2nd edition, Pearson.
- Lipschutz, "Schaum's outline series Data structures", Tata McGraw-Hill

Suggestive digital platform web links

- <https://www.youtube.com/watch?v=BC1S40yzsA>
<https://www.youtube.com/watch?v=vLnPwxZdW4Y&vl=en>
<https://www.youtube.com/watch?v=Umm1ZQ5ltZw>

Suggested equivalent online courses

S.No.	Online Course	Duration	Platform
1	Programming in C++ https://nptel.ac.in/courses/106/105/106105151/	8 weeks	NPTEL
2	Beginning C++ Programming - From Beginner to Beyond https://www.udemy.com/course/beginning-c-plus-plus-programming/	Self paced	Udemy

PART D: Assessment and Evaluation

Internal Assessment : Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) : 25 Marks		External Assessment : Exam (EE) : 75 Marks Time : 02.00 Hours	
Internal Assessment	Marks	External Assessment	Marks
Hands-on Lab Practice	5 Marks	Practical record file	10 Marks
Viva	5 Marks	Viva voce practical	15 Marks
Lab Test from practical list	7 Marks	Table works/ Exercise Assigned (02) in practical exam	40 Marks
Assignments (Charts/ Model)/ Technology Dissemination/ Excursion/ Lab visit/ Industrial Training	8 Marks	Reports of excursion/ Lab visits/ Industrial training/ Survey/ Collection/ Models	10 Marks
Total Excursion/ Lab visits/ Industrial Training is compulsory	25 Marks	Total	75 Marks 100 Marks

Akumar

Malikjani

Pragati

Akash

Akumar

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

Department of Higher Education, Govt of M.P.

As recommended by Central board of Studies Approved by HE the Governor of M.P.

Session 2021-22

(New Education Policy-2020)

PART A: Introduction

Program: Certificate	Class: B.C.A.	Year: I Year	Session: 2021-22
1. Course Code			
2. Course Title	Operating System		
3. Course Type (Core Course/Elective/General Elective/Vocational)	Minor		
4. Pre-Requisite (if any)			
5. Course Learning Outcomes (CLO)	<ul style="list-style-type: none"> • After the completion of this course, a student shall be able to do the following: • Describe the importance of computer system resources and the role of operating system in their management policies and algorithms. • Specify objectives of modern operating systems and describe how operating systems have evolved over time. • Understand various process management concepts and can compare various scheduling techniques, synchronization, and deadlocks. • Describe the concepts of memory management techniques. • Identify the best suited process management technique for any process. • Describe various file operations, file allocation methods and disk space management. • To understand and identify potential threats to operating systems and the security features to guard against them. • Learn to operate the Linux system, 		
6. Credit Value	Theory - 4 Credits Practical - 2 Credits		
7. Total Marks	Max. Marks : 25+75	Min. Passing Marks: 33	

PART B: Content of the Course

Module	Topics
I	<p>Introduction to Operating System: What is Operating System? History and Evolution of OS, Basic OS functions, Resource Abstraction, Types of Operating Systems- Batch Systems, Multiprogramming Systems, Multiprocessing Systems, Time Sharing Systems, Distributed OS, Real time systems.</p> <p>Operating System for Personal Computers, Workstations and Hand-held Devices.</p> <p>Applications of various operating system in real world.</p> <p>Some prevalent operating systems - Windows, UNIX/Linux, Android, MacOS, Blackberry OS, Symbian, Bada etc.</p>
II	<p>Process Management: Process Concepts, Process states & Process Control Block.</p> <p>Process Scheduling: Scheduling Criteria, Scheduling Algorithms (Preemptive & Non-Preemptive) - FCFS, SJF, SRTN, RR, Priority, Multiple-Processor, Real-Time, Multilevel Queue and Multilevel Feedback Queue Scheduling.</p> <p>Deadlock - Definition, Deadlock Characterization, Necessary and Sufficient Conditions for</p>

Amur

©Makhejani

Kushp

Pragati

Abhis

Akumar

	<p>Deadlock.</p> <p>Deadlock Handling Approaches: Prevention, Avoidance, Detection and Recovery.</p>
III	<p>Memory Management: Introduction, Address Binding, Logical versus Physical Address Space, Swapping, Contiguous & Non-Contiguous Allocation, Fragmentation (Internal & External), Compaction, Paging, Segmentation, Virtual Memory, Demand Paging, Performance of Demand Paging, Page Replacement Algorithms.</p> <p>File Management: Concept of File System (File Attributes, Operations, Types), Functions of File System, Types of File System, Access Methods (Sequential, Direct & other methods), Directory Structure (Single-Level, Two-Level, Tree-Structured, Acyclic-Graph, General Graph), Allocation Methods (Contiguous, Linked, Indexed)</p>
IV	<p>Disk Management: Structure, Disk Scheduling Algorithms (FCFS, SSTF, SCAN, C-SCAN, LOOK), Swap Space Management, Disk Reliability, Recovery.</p> <p>Security: Security Threats, Security policy mechanism, Protection, Trusted Systems, Authentication and Internal Access Authorization, Windows Security.</p>
V	<p>LINUX: Introduction, History and features of Linux, advantages, hardware requirements for installation, Linux architecture, file system of Linux - boot block, super block, inode table, data blocks.</p> <p>Linux standard directories, Linux kernel, Partitioning the hard drive for Linux, installing the Linux system, system - startup and shut-down process, init and run levels, Process, Swap, Partition, fdisk, checking disk free spaces.</p> <p>Difference between CLI OS & GUI OS, Windows v/s Linux, Importance of Linux Kernel, Files and Directories. Concept of Open Source Software.</p>
VI	<p>Indian contribution to the field – the BOSS operating system, open source softwares, growth of LINUX, Aryabhata Linux, contributions of innovators – Rajen Sheth, Sunder Pichai etc.</p>

PART C: Learning Resources

Textbooks, Reference Books, Other Resources

Suggested Readings

Textbooks:

- A Silberschatz, P.B. Galvin, G. Gagne, Operating Systems Concepts, 8th Edition, John Wiley Publications.
- A.S. Tanenbaum, Modern Operating Systems, 3rd Edition, Pearson Education.
- Operating System by Peterson
- Linux by Sumitabh Das

Reference Books:

- G. Nutt, Operating Systems: A Modern Perspective, 2nd Edition Pearson Education.
- W. Stallings, Operating Systems, Internals & Design Principles, 8th Edition, Pearson Education.
- M. Milenkovic, Operating Systems- Concepts and design, Tata McGraw Hill.
- Operating System design and Concepts by Milan Milenkovic.

Suggestive digital platform web links

<https://web.iitd.ac.in/~minati/M11458.html>

<https://www.cse.iitb.ac.in/~mythili/os/>

<https://www.youtube.com/watch?v=aCJ3Ygo0lHQ>

Suggested equivalent online courses

<https://nptel.ac.in/courses/106/102/106102132/>

Sharma

Malhotra

Pragati

Sharma

Sharma

PART D: Assessment and Evaluation

Internal Assessment : Continuous
Comprehensive Evaluation (CCE) : 25 Marks
 Shall be based on allotted assignments and Class Tests. The marks shall be as follows:

External Assessment: University Exam (UE) : 75 Marks

Time : 02.00 Hours

Assessment and presentation of assignment	4 Marks	Section (A) : Three Very Short Questions (50 Words Each) OR Nine MCQ Questions	03 x 03 = 09 Marks OR 09 x 01 = 9 Marks
Class Test I (Objective Questions)	5 Marks		Section (B) : Four Short Questions (200 Words Each)
Class Test II (Descriptive Questions)	8 Marks	Section (C) : Two Long Questions (500 Words Each)	02 x 15 = 30 Marks
Class Test III (Based on OS commands)	8 Marks		
Total	25 Marks	Total	75 Marks
Any remarks/suggestions:	30		70

Akumar

Omachiyan

Pragati

Ashu

Akumar

Kalyan

[Signature]

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

Department of Higher Education, Govt of M.P.

As recommended by Central board of Studies Approved by HE the Governor of M.P.

Session 2021-22

(New Education Policy-2020)

PART A: Introduction

Program: Certificate		Class: B.C.A.	Year: I Year	Session: 2021-22
1.	Course Code			
2.	Course Title	Operating System Lab		
3.	Course Type (Core Course/Elective/Gen eric Elective/ Vocational)	Minor		
4.	Pre-Requisite (if any)			
5.	Course Learning Outcomes (CLO)	After the completion of this course, a student shall be able to: <ul style="list-style-type: none"> • Operate the Linux system. • Do administration • Use Vi Editor 		
6.	Credit Value	Practical - 2 Credits		
7.	Total Marks	Max. Marks : 25+75	Min. Passing Marks: 33	

PART B: Content of the Course

Suggestive List of Practicals

Linux:

- Linux Directory Commands:** pwd, mkdir, rm -rf, ls, cd, cd /, cd ~
 - Linux File Commands:** touch, cat, cat >, cat >>, rm, cp, mv, rename
 - Linux Permission Commands:** su, id, useradd, passwd, groupadd, chmod, groupdel, chown, chgrp
 - Linux File Content & Filter Commands:** head, tail, tac, more, less, grep, cat, cut, grep, comm, sed, tee, tr, uniq, wc, od, sort, diff.
 - Linux Utility Commands:** find, bc, locate, date, cal, sleep, time, df, mount, exit, clear, gzip, gunzip.
 - Linux Networking Commands:** ip, ssh, mail, ping, host
 - Edit Crontab file:** to wall message on system on particular time automatically.
- Vi editor:** Create file, edit, save and quit. Highlighting the searched term within a file. cut, yank, undo.

PART C: Learning Resources

Textbooks, Reference Books, Other Resources

Suggested Readings

Textbooks:

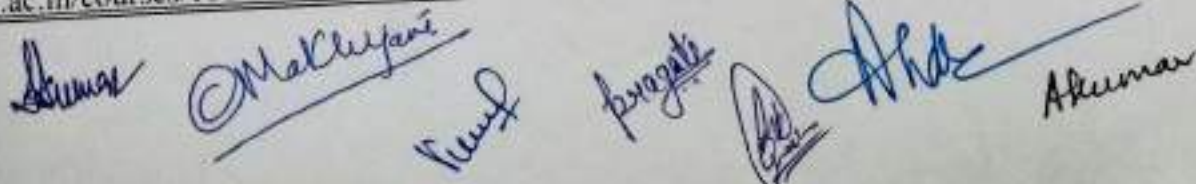
- Linux by Sumitabh Das
- Linux Bible

Suggestive digital platform web links

- <https://web.iitd.ac.in/~minati/MIL458.html>
<https://www.cse.iitb.ac.in/~mythili/os/>
<https://www.youtube.com/watch?v=aCJ3YgoolHQ>

Suggested equivalent online courses

- <https://nptel.ac.in/courses/106/102/106102132/>



PART D: Assessment and Evaluation

Internal Assessment : Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) : 25 Marks

External Assessment: University Exam (UE) : 75 Marks

Time : 02.00 Hours

Internal Assessment		External Assessment	
	Marks		Marks
Hands-on Lab Practice	5 Marks	Practical record file	10 Marks
Viva	5 Marks	Viva voce practical	15 Marks
Lab Test from practical list	7 Marks	Table works/ Exercise Assigned (02) in practical exam	40 Marks
Assignments (Charts/ Model)/ Technology Dissemination/ Excursion/ Lab visit/ Industrial Training	8 Marks	Reports of excursion/ Lab visits/ Industrial training/ Survey/ Collection/ Models	10 Marks
Total	25 Marks	Total	75 Marks
<i>Excursion/ Lab visits/ Industrial Training is compulsory</i>			100

Sharma

Omabhishek Prasad

Arora

Alammar

Arora

Arora

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal
(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)
Department of Higher Education, Govt. of M.P.
Under Graduate Annual Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पद्धति अनुसार पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(Session - 2021-22)

(NEP-2020)

Class	: B.C.A. First Year
Subject	: -
Title of Paper	: Discrete Mathematics
Course Type	: Elective
Paper	: First
Max Marks	: 75 + 25 / Regular Student
Min. Marks	: 33
Credit Value	: 06

Course

Learning
outcomes

The course will enable the students:

1. Apply the Boolean algebra, switching circuits and their application.
2. Minimize the Boolean functions using Karnaugh Map.
3. Understand the lattices and their types.
4. Graphs, their types and its applications in study of shortest path algorithms.
5. Test whether two given graphs are isomorphic.
6. Understand the Eulerian and Hamiltonian graphs.
7. Represent graphs using adjacency and incidence matrices.
8. Understand the discrete numeric functions, generating functions and Recurrence Relations.

Particular

- I **Relations:** Binary, Inverse, Composite and Equivalence relation, Equivalence classes and its properties, Partition of a set, Partial order relation, partially ordered and Totally ordered sets, Hasse diagram.
Lattices: Definition and examples, Dual, bounded, distributive and complemented lattice.
- II **Boolean Algebra:** Definition and properties, Switching circuits and its applications, Logic gates and circuits.
Boolean functions: Disjunctive and conjunctive normal, Bool's expansion theorem, Minimize and Boolean function using Karnaugh Map.
- III **Graph:** Definition and types of graphs, Subgraphs, Walk, path and circuit, Connected and disconnected graphs, Euler graph, Hamiltonian path and circuit, Dijkstra's Algorithm for shortest paths in weighted graph.
- IV **Trees:** Definition and its properties, Rooted, Binary and Spanning tree Rank and nullity of a graph, Kruskal's and Prim's Algorithm, Cut-set and its properties, Fundamental Circuit and Cut-set, Planner graph.
Matrix representation of graph: Incidence Adjacency, Circuit, Cut-set, Path.
- V **Discrete numeric and generating functions:** Operations on numeric functions, Asymptotic behavior of numeric functions, Generating functions.
Recurrence relation and recursive algorithms: Recurrence relations, Liner recurrence relations with constant coefficients, Homogeneous solutions, Particular solutions, Total solutions, Solution by the method of generating functions.

Keywords/tags: Relation, Hasse diagram, Lattices, Boolean Algebra, Boolean function, Graph and subgraph, Path and circuit, Trees, Spanning tree, Cut-set, Matrix representation of graph, Discrete numeric function, Generating function, Recurrence relations, Recursive algorithm.

Handwritten signature
1/10/22

Handwritten signature
shaly

Handwritten signature
01/10/22

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

(NAAC Accredited 'A' Grade)



SYLLABUS

UG

SESSION- 2021-22

CLASS: B.Sc. I YEAR

SUBJECT: Biotechnology

Seemalika
Khubra

20/12/2021
(Mouli Choudhary)
Mouli

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)

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

Under Graduate Annual Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पद्धति अनुसार पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(Session / सत्र- 2021-22)

(New Education Policy-2020)

Class/कक्षा	:	B.Sc. First Year/ बी.एससी. प्रथम वर्ष
Subject/विषय	:	Biotechnology / जैव-प्रौद्योगिकी
Title of Paper/ प्रश्नपत्र का शीर्षक	:	cell Biology and Biochemistry/ कोशिका जैविकी एवं जैवरसायन
Course Type/कोर्स टाइप	:	Core course/Major/ कोर
Paper/प्रश्नपत्र	:	First/ प्रथम
Max Marks:अधिकतम अंक	:	75 + 25 नियमित विद्यार्थी/ Regular Student
Min. Marks: न्यूनतम अंक	:	33
Credit Value	:	04

Course Learning

Course Objective: The main objective of the course will be to build the basic foundation for studying Biotechnology. The Demand for trained workforce in Biotechnology is ever growing in Fundamental Research and Industry Sector Academic and Research Sector also Require Interdisciplinary trained manpower to foster the Biotechnology Revolution. The restructured syllabus combines basic principles of Chemical and Biological sciences in light of advancements in technology. The curriculum aims to impart basic knowledge with emphasis on its applications to make the students ready for industries and research work in concerned field

Learning Outcome: At the end of the paper a student should be able to

1. Understand basic of cell biology.
2. Appreciate the importance of bonding and spatial arrangements of molecules for proper functioning and stability.
3. Understand both the physical as well as chemical properties of the biomolecules
4. The student could pursue a career in biochemical testing. The decrease of increase in the amount of some of the biomolecules can have clinical significance.
5. Student can also go in for medical laboratory Technique Courses opening opportunities in hospitals and pathological laboratories.

Particular / विवरण

Unit-1 Cell as a Basic Unit:

1.1 Historical background of the cell: 1.1 History of cell Biology

1.2 Cell structure

1.3 Cell Theory

2. Prokaryotic cell and cell Organelles

1.1 ultrastructure of Prokaryotic cell.

1.2 Structure and function of cell organelles, flagella, pili, cell wall, cytoplasmic membrane, Nuclear region, Ribosomes, Vacuoles, Metachromatic granules, Spores and Cysts, Microtubules, Microfilaments, Centriole.

1.3 Difference between Prokaryotic and Eukaryotic cell

Key word:- Cell Theory, Prokaryotic cell

इकाई 1 कोशिका एक मूलभूत इकाई के रूप में:-

1 कोशिका की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि -

1.1 कोशिका जैविकी का इतिहास

1.2 कोशिका संरचना

1.3 कोशिका सिद्धान्त

2 प्रोकेरियोटिक कोशिका एवं कोशिका अंगक -

2.1 प्रोकेरियोटिक कोशिका की अति सूक्ष्म संरचना

2.2 कोशिका अंगकों की संरचना एवं कार्य : कशाभिकाएँ, पिलाई, कोशिका भित्ति कोशिकाद्वयी झिल्ली नाभिकीय क्षेत्र, राइबोसोम रिफ्लिकाएँ, मेटाक्रोमेटिक कणिकाएँ, बीजाणु एवं पुटी सूक्ष्मनलिकाएँ, सूक्ष्मतन्तु तारककेंद्रक

2.3 प्रोकेरियोटिक एवं यूकेरियोटिक कोशिकाओं में अंतर।

सारविन्दु (की वही)/ टैग - कोशिका सिद्धान्त, प्रोकेरियोटिक कोशिका

by
Khanke
Sugandha

Unit-II: Cell Organelles and cell cycle:

1. Eukaryotic Cell and Cell Organelles:

- 1.1 Ultrastructure of Eukaryotic cell (plants and Animal cell)
- 1.2 Structure and function of cell organelles, cell membrane Mitochondria, Chloroplast, Endoplasmic reticulum, Golgi bodies, Lysosomes, Peroxisomes, Nucleus,

2. Cell Cycle

- 2.1 cell cycle and cell division
- 2.2 Apoptosis or cell death

Key word:- Eukaryotic cell, Cell Organelles, Cell cycle, Apoptosis

कोशिका अंगक एवं कोशिका चक्र -

1. यूकेरिओटिक कोशिका एवं कोशिका अंगक -

1.1 यूकेरिओटिक कोशिका की अति सूक्ष्म संरचना (पादप एवं जंतु कोशिका)।

1.2 कोशिका अंगकों की संरचना एवं कार्य:- कोशिका झिल्ली, माइटोकॉन्ड्रिया, हरित लवक, अन्तः प्रद्वयी जालिका, गोल्जी काय, लाइसोसोम, परऑक्सीसोम नाभिक

2. कोशिका चक्र -

2.1 कोशिका चक्र एवं कोशिका विभाजन

2.2 एपोप्टोसिस या कोशिका मृत्यु

सारबिन्दु (की वर्ड)/टैग - यूकेरिओटिक कोशिका, कोशिका अंगक, कोशिका चक्र, एपोप्टोसिस

इकाई 2

Unit-III Molecular Structure of Water:

1. Water structure and Buffer:

- 1.1 Properties of Water
- 1.2 Interaction of Water
- 1.3 Role of Water Bio molecular structure
- 1.4 Acid and Bases, Buffer solutions

2. Chemical Bonds:

- 2.1 chemical bonds (Ionic bond, covalent bond, Coordinate bond, Non covalent bonds Hydrogen Bond)

Key word:- Water, Buffer, Chemical bonds.

जल की आणविक संरचना

1. जल की संरचना एवं बफर -

1.1 जल के गुणधर्म

1.2 जल की पारस्परिक क्रियाएँ

1.3 जैविक अणुओं की संरचना में जल का महत्व

1.4 अम्ल एवं क्षार, बफर विलयन।

2. रासायनिक बन्ध -

2.1 आयनिक बन्ध, (सहसंयोजक बन्ध असह-संयोजक बन्ध, उपसहसंयोजी बन्ध, हाइड्रोजन बन्ध)।

सारबिन्दु (की वर्ड)/टैग - जल, बफर, रासायनिक बन्ध।

इकाई 3

Unit-IV Biomolecules:

Source, Nomenclature, classification, structures, Characteristics and functions.

1. Carbohydrates
2. Lipids
3. Proteins and Nucleic Acids

Key word:- Carbohydrates, Lipids, Proteins and Nucleic Acids

जैविक अणु

स्रोत, नामकरण, वर्गीकरण, संरचना, लक्षण एवं कार्य

3. कार्बोहाइड्रेट्स

4. प्रोटीन्स

5. लिपिड्स

6. नाभिकीय अम्ल

सारबिन्दु (की वर्ड)/टैग - कार्बोहाइड्रेट्स, प्रोटीन्स, लिपिड्स, नाभिकीय अम्ल

इकाई 4

Unit-V Tools and Techniques -

Principal and Applications of Light Microscopy, Centrifugation, Chromatography, (Paper, Thin layer and column). Colorimeter and Spectrophotometer.

Key word:- Microscope, Chromatography, Spectrophotometer

Com Syndicate

Kushal

hijr

इकाई 5

उपकरण एवं तकनीकी -
उपकरणों के सिद्धांत एवं अनुप्रयोग

1. प्रकाश माइक्रोस्कोपी
2. सेन्ट्रीफ्यूगेशन
3. क्रोमेटोग्राफी (पेपर, थिनलेयर एवं स्तम्भीय)
4. कोलोरीमीटर, स्पेक्ट्रोफोटोमीटर

सारबिन्दु (की वर्ड)/टैग - सूक्ष्मदर्शी, (माइक्रोस्कोप), क्रोमेटोग्राफी, स्पेक्ट्रोफोटोमीटर

Part - C

Learning Resources

Text Books, Reference Books, other resources

Suggested readings

1. Industrial Biotechnology - B.D. Singh
2. Textbook of Biochemistry - S.P. Singh
3. Cell and Molecular Biology - P.K. Gupta
4. Cell Biology - P.S. Verma and Agrawal
5. Cell and Molecular Biology - S.C. Rastogy
6. Cell Biology - P.S. Verma and Agrawal

Suggested equivalent online course:

<https://pubs.acs.org/loi/bichaw> (for biochemistry)

<https://pubs.acs.org/loi/bipret> , <https://guides.lib.uh.edu/biotech> (for biotechnology)

<https://www.freebookcentre.net/Biology/Biotechnology.Books.html>

(e books on Biotechnology)

<https://www.phindia.com/books/showebooks/MTE&NA/Biotechnology>

e books on biotechnology

<https://bookauthority.org/books/best-biotechnology-ebooks>

e books on biotechnology

Part - D Assessment and Evaluation (Theory)

Maximum Marks :		100
Continuous comprehensive Evaluation (CCE)		25
University Exam (UE) :		75
Time : 02:00 Hours		
Internal Assessment :	Class test	15
Continuous	Assignment/Presentation	10
Comprehensive		
Evaluation (CCE)	Total	25
External Assessment :	Section (A) : Three very short Questions (50 words Each)	03X03=09
University Exam	Section (B) : four short Questions (200 Words Each)	04X09=36
	Section (C) : Two long Questions (500 Words Each)	02X15=30
	Total	75

[Signature]

Khushboo

Ms. Sugan

Part - D

Assessment and Evaluation (Practical)

Suggested Continuous Evolution Methods

Internal Assessment

Class Interaction/Quiz	Marks	External Assessment	Marks
कक्षा में संवाद/प्रश्नोत्तरी	10	Viva voce on Practical	15
Attendance	05	प्रायोगिक मौखिकी	
उपस्थिति		Practical Record File	10
Assignments (Charts/model/seminar/Rural Service/Technology Dissemination/Report/of Excursion/ Lab Visits/Survey/Industrial visit)	10	प्रायोगिक निकाई फाइल	
असाईमेंट(चार्ट / मॉडल / सेमिनार / ग्रामीण / सेवा / प्रौद्योगिकी प्रसार/भ्रमण (कस्करशन) की रिपोर्ट / सर्वेक्षण / प्रयोगशाला भ्रमण (लैब विजिट) औद्योगिक यात्रा		Table work/Experiment	50
Total	25		75

(Handwritten Signature)

(Handwritten Signature)

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal
(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)
Department of Higher Education, Govt. of M.P.

Under Graduate Annual Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन
स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पद्धति अनुसार पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुसंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुसंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(Session / सत्र- 2021-22)

(New Education Policy-2020)

Class/ कक्षा	:	B.Sc. First Year/ बी.एससी. प्रथम वर्ष
Subject/ विषय	:	Biotechnology / जीव-प्रौद्योगिकी
Title of Paper/ प्रश्नपत्र का शीर्षक	:	Lab work for cell Biology and Biochemistry/ कोशिका जैविकी एवं जैवरासायन हेतु प्रयोगशाला कार्य
Course Type/कोर्स टाइप	:	Core course/Major/ कोर
Paper/प्रश्नपत्र	:	First/ प्रथम
Max Marks:अधिकतम अंक	:	75 + 25 नियमित विद्यार्थी/ Regular Student
Min. Marks : न्यूनतम अंक	:	33
Credit Value	:	02

Course Learning

Course Objective:- The main objective of the course will be to build the basic foundation for studying Biotechnology. The Demand for trained workforce in Biotechnology is ever growing in Fundamental Research and Industry Sector Academic and Research Sector also Require Interdisciplinary trained manpower to foster the Biotechnology Revolution. The restructured syllabus combines basic principles of Chemical and Biological sciences in light of advancements in technology. The curriculum aims to impart basic knowledge with emphasis on its applications to make the students ready for industries and research work in concerned field

Learning Outcome: At the end of the paper a student should be able to

1. Understand basic techniques of cell biology.
2. Know the physical as well as chemical properties of biomolecules
3. pursue a career in biochemical testing. The decrease of increase in the amount of some of the biomolecules can have clinical significance.
4. Take medical laboratory Technique Courses opening opportunities in hospitals and pathological laboratories.

Particular / विवरण

Scheme of practical Examination

Max marks (25+75=100)

Max. Marks – 25

A) Internal Assessment

- | | |
|--|----|
| 1. Class Interaction | 05 |
| 2. Quiz | 05 |
| 3. Seminar | 07 |
| 4. Assignments (charts, Rural service, technology, dissemination, excursion, lab visit, industrial training) | 08 |

Max marks – 75

B) External Assessment

- | | |
|-------------------------|----|
| 1. Major experiment | 15 |
| 2. Minor experiment - 1 | 10 |
| 3. Minor experiment – 2 | 10 |
| 4. Spotting | 15 |
| 5. Viva-voce | 15 |
| 6. Practical record | 10 |

List of Experiments/Exercise

1. To study the plant cell structure using various plant materials.
2. To study the animal cell structure using cheek cell
3. To prepare onion root tip for the stages of mitosis
4. To prepare and study the different stages of Mitosis and Meiosis
5. To analyse Carbohydrates Quantitatively
6. To analyse proteins Quantitatively
7. To analyse Lipids Quantitatively
8. To prepare Buffers
9. To separate plant pigments by paper Chromatography
10. To separate amino acids by TLC

Khushali
On
Sugandha

अभ्यास / प्रयोग की सूची

1. विभिन्न पादप सामग्री का उपयोग कर पादप कोशिका की संरचना का अध्ययन।
2. घूँजे की कोशिकाओं द्वारा जन्तु कोशिका की संरचना का अध्ययन।
3. अर्धसूत्री विभाजन की अवस्थाओं के अध्ययन हेतु प्याज की जड़ों की टिप तैयार करना।
4. अर्धसूत्री एवं समसूत्री कोशिका विभाजन की विभिन्न अवस्थाएँ तैयार कर अध्ययन करना।
5. कार्बोहाइड्रेट का मात्रात्मक विश्लेषण।
6. प्रोटीन्स का मात्रात्मक विश्लेषण।
7. लिपिड्स का मात्रात्मक विश्लेषण।
8. कार्बिकी बफर तैयार करना।
9. पेपर क्रोमेटोग्राफी द्वारा पादप रंजकों का पृथक्करण।
10. टी.एल.सी. द्वारा अमीनों अम्ल का पृथक्करण।

Scheme of marks:

Maximum Marks :

Continuous comprehensive Evaluation (CCE)

100

University Exam (UE) :

25

Time : 02:00 Hours

75

Internal Assessment : Continuous

Class test

15

Comprehensive Evaluation (CCE)

Assignment/Presentation

10

Total

25

External Assessment : University Exam

Section (A) : Three very short Questions (50 words Each)

03X03=09

Section (B) : four short Questions (200 Words Each)

04X09=36

Section (C) : Two long Questions (500 Words Each)

02X15=30

Total

75

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)

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

Under Graduate Annual Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पद्धति अनुसार पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(Session / सत्र- 2021-22)

(New Education Policy-2020)

Class/कक्षा	:	B.Sc. First Year/ बीएससी. प्रथम वर्ष
Subject/विषय	:	Biotechnology / जीव-प्रौद्योगिकी
Title of Paper/ प्रश्नपत्र का शीर्षक	:	Microbiology and Immunology/ सूक्ष्मजीवविज्ञान एवं प्रतिरक्षाविज्ञान
Course Type/कोर्स टाइप	:	Core course/Major/ कोर
Paper/प्रश्नपत्र	:	Second/ द्वितीय
Max Marks:अधिकतम अंक	:	75 + 25 नियमित विद्यार्थी/ Regular Student
Min. Marks : न्यूनतम अंक	:	33
Credit Value	:	04

Course Learning

Course Objective: To create general understanding about microbiology and immunology.

1. The student will be able to understand microbiology diversity and Nutrition.
2. The students will be able to understand immune system. Immune responses and vaccination.
3. The students will be able to describe role of immune system in both maintaining health and contributing to disease.
4. The students will be able to understand immunological techniques

Course Learning Outcome: At the end of the course student will familiar with

1. Microbial diversity and nutrition.
2. Immune system, its properties and types.
3. Immunoglobulin structure types and functions and can apply the concept of hypersensitivity and vaccination for different disease
4. Perform various immunological techniques

Particular / विषय

Unit-I History – Basic concept of Microbiology and culture Media preparation

1. **History – Basic concepts of Microbiology-** fundamental, History and evolution of microbiology. Development of microbiology. Application of microbiology in human welfare. 1.2 Classification, General characteristic and structure of Bacteria. Fungi and Viruses.
2. **Media Preparation –** 2.1 methods and types: Culture, Minimal, Selective, differential, Transport media., 2.2 Synchronous, Batch and Continuous culture.

Key word:- classification of Microbiology, Media Preparation

- इकाई 1 सूक्ष्मजीवविज्ञान का इतिहास मूल अवधारणाएँ एवं कल्चर मीडिया का निर्माण
1. सूक्ष्मजीवविज्ञान का इतिहास, मूल अवधारणाएँ – 1.1 सूक्ष्मजीवविज्ञान के मूलतत्त्व इतिहास एवं उद्भव (क्रमगत उन्नति) सूक्ष्मजीव विज्ञान का विकास, मानव कल्याण में सूक्ष्मजीवविज्ञान के अनुप्रयोग, 1.2 जीवाणु, कवक एवं विषाणु का वर्गीकरण, सामान्य लक्षण एवं संरचना
 - 1.1 कल्चर मीडिया का निर्माण – 2.1 विधियाँ एवं प्रकार- सघन, न्यूनतम, चयनात्मक, विभेदन, परिवहन मीडिया, 2.2 तुल्यकालिक, बैच (जल्था) एवं सतत मीडिया (सायक्लिक/की बर्ड)/टैग – सूक्ष्मजीवों का वर्गीकरण, सामान्य लक्षण, कल्चर मीडिया

Unit-II: Microbial Growth and Growth measurement:

1. **microbial Growth:** 1.1 definition of growth, Mathematical expression of growth Growth curve, Generation time, Growth yield, Effect of nutrients on growth., 1.2 Factor affecting growth: Nutrient, Temperature, Oxygen, pH, Osmotic pressure.
2. **Growth measurement:** 2.1 Measurement of Growth (Direct and Indirect methods): cell number, Cell Mass and cell activity., 2.2 Cell count : Turbidometric method plate count method, Membrane count method, Dry weight and wet weight method by measurements of cellular activity

Key word:- growth and measurement

Mu *Sigurdh* *Kushal*

इकाई 2 सूक्ष्मजैविक वृद्धि एवं वृद्धि का मापन -

1. सूक्ष्मजैविक वृद्धि - 1.1 वृद्धि की परिभाषा, वृद्धि की गणितीय अभिव्यक्ति, वृद्धि चक्र, उत्पादन समय, वृद्धि उपज वृद्धि पर पोषक तत्वों का प्रभाव, 1.2 वृद्धि को प्रभावित करने वाले कारक, पोषण, तापमान, ऑक्सीजन, पीएच परासरण दाब
 2. वृद्धि के मापन - 2.1 वृद्धि का मापन (प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष विधियाँ), कोशिका संख्या, कोशिका द्रव्यमान, कोशिका गतिविधि, 2.2 कोशिका की गणना: टर्बिडोमेट्रिक विधि, प्लेट काउन्ट विधि, झिल्ली गणना विधि, शुष्क वजन और गीला वजन विधियों द्वारा कोशिकीय गतिविधियों का मापन
- सारबिन्दु (की गई)/टैग - वृद्धि मापन

Unit-III 1. Basic of immunology: 1.1 Concept of Innate and Acquired immunity, Phagocytosis complement and inflammatory responses., 1.2 Immune cells and organs: Structure, Function and Properties of immune cells - Stem cell, T-cell, B-cell, NK-cell, Macrophagus, Neutrophil, Eosinophil, Basophil, mast cell, Dentric cell., 1.3 Immune organ: Bone marrow, Thymus, Lymph Node, Spleen Lymphatic System.

Key word:- Immunity, Immune cells.

इकाई 3 प्रतिरक्षाविज्ञान के मूलतत्त्व:

1. जन्मजात और उपार्जित प्रतिरक्षा की अवधारणा, कोशिका भ्रूणजनिक, पूरक एवं उत्तेजक प्रतिक्रियाएँ
2. प्रतिरक्षा कोशिकाएँ एवं अंग- प्रतिरक्षा कोशिकाओं की संरचना, कार्य एवं गुणधर्म, स्टेम कोशिका, टी-कोशिका, बी-कोशिका, एनके कोशिका, वृहतभक्षानु, न्यूट्रोफिल, इस्नोफिल, बेसोफिल, मास्ट कोशिका, दुनिका कोशिका
3. प्रतिरक्षा अंग: अस्थि मज्जा, थाइमस, लसीकागाँठ, प्लीहा, लसीकातंत्र

सारबिन्दु (की गई)/टैग - प्रतिरक्षा, प्रतिरक्षा कोशिकाएँ

Unit-IV Immunoglobulins and Immune response:

1. **Immunoglobulins:** 1.1 Antigens Characteristics of an antigen: Foreignness Molecular size, Chemical composition and Heterogeneity, Antigen Adjuvants, Epitopes, Heptens., 1.2 Antibodies: Structure, Types, Functions and Properties of antibodies Antigenic determinant on antibodies (Isotypic, Allotypic, Idiotypic) Monoclonal, Polyclonal and Chimeric antibody.
2. **Immune response:** 2.1 Generation of immune response. Primary and secondary immune response, generation of Humoral response (Plasma and Memory cell), Generation of cell mediated immune response (self MHC restriction, T-cell activation, Co-stimulatory signals), Killing mechanisms by CTL and NK cells, Introduction to tolerance.

Key word:- Antigens. Antibody

इकाई 4 प्रतिरक्षाग्लोब्युलिन एवं प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया

1. प्रतिरक्षाग्लोब्युलिन- 1.1 प्रतिजन: प्रतिजन के लक्षण, विजातीयता, आणविक अनाप, रासायनिक संरचना एवं विविधता, प्रतिजन सहायक, एपिटोपस, हेप्टेन्स, 1.2 प्रतिरक्षी : संरचना, प्रकार, कार्य एवं गुणधर्म, प्रतिरक्षकों फ प्रतिजन निर्धारक (आइसोटाइपिक, एनोटाइपिक, इडियोटाइप) मोनोक्लोनल, पॉलीक्लोनल एवं कैंमेरिक एंटीबॉडी
2. प्रतिरक्षा की प्रतिक्रिया उत्पादन : 2.1 प्राथमिक एवं द्वितीयक प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया, शरीर द्रव विषयक प्रतिक्रिया उत्पादन (प्लाज्मा एवं स्मृति कोशिका) कोशिका मध्यस्थता प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया की उत्पत्ति, (स्वतः एमएससी प्रतिबंध, टी कोशिका, सक्रियता, सह-उत्तेजक संकेत), सी.टी.एल एवं एन.के. कोशिका द्वारा मारक कार्यविधि, सहिष्णुता का परिचय

सारबिन्दु (की गई)/टैग - प्रतिजन, प्रतिरक्षी

Unit-V Microbial, Immunological Techniques and Vaccination -

1. **microbial Techniques:** 1.1 Principal, working and application of instruments - Laminar airflow, Autoclave, Hot air oven.
2. **Immunological Techniques:** 2.1 RIA, ELISA, Western blotting, principles of Precipitation, Agglutination, Immunodiffusion, Immunoelectrophoresis
3. **Vaccination:** 3.1 1.1 Vaccines and vaccination: Rubella, Varicella (Chickenpox), Polio, Diphtheria, Hepatitis vaccine.

Key word:- RIA, ELISA, Laminar air flow, Autoclave, vaccine

इकाई 5 सूक्ष्मजैविकी, इन्यूनोलॉजिकल तकनीक एवं टीकाकरण -

- 1.1 उपकरणों के कार्यवाहन, अनुप्रयोग एवं सिद्धांत - लेमीनर वायु प्रवाह, ऑटोक्लेव, गर्म हवा ओवन

ms

Signature

Khushi

- 1.2 इम्यूनोलॉजिकल तकनीक : RIA, ELSIA, वेस्टर्न ब्लॉटिंग, अवक्षेपण के सिद्धांत, समूहन, प्रतिरक्षा प्रसार, इम्यूनोइलेक्ट्रोफोरेसिस
- 1.3 टीका एवं टीकाकरण रूबेला, डेरिसेला (छोटी चेचक), पोलियो, डिप्थीरिया हेपेटाइटिस टीका सारबिन्दु (की बडी)/टैग - RIA, ELSIA लेमीनर वायु प्रवाह, आटोक्लेव, टीका

Suggested readings

1. Fundamental of microbiology and immunology, A.K. Banerjee and Nirmalaya Banerjee, New central book agency, New Delhi
2. Modern concepts of microbiology H.D. Kumar and swati Kumar, Vikas Publishing House Pvt. Ltd. 2nd edition
3. Microbiology M.J. Pelczar, ECS chan and N.P. Krieg. McGraw Hill Book company 1993, 5th edition
4. A text book of microbiology R.C. Dubey and D.K. Maheshwari, S. Chand and Company Ltd. 2004, 1st edition
5. Microbiology P.D. Sharma, Rastogi Publication Meerut
6. General Microbiology Vol. I and II C.B. Powar and H.F. Dagniwala, Himalaya Publication
7. Microbiology Fundamental and Applications S.S. Purohit, Agrobias 7th edition
8. Immunology K.R. Joshi, Agrobias 5th edition

Scheme of marks:

Maximum Marks:	100
Continuous comprehensive Evaluation (CCE)	25
University Exam (UE):	75
Time : 02:00 Hours	
Internal Assessment : Continuous	Class test 15
Comprehensive Evaluation (CCE)	Assignment/Presentation 10
	Total 25
External Assessment : University	Section (A) : Three very short Questions 03X03=09
Exam	(50 words Each)
	Section (B) : four short Questions (200 04X09=36
	Words Each)
	Section (C) : Two long Questions (500 02X15=30
	Words Each)
	Total 75

by

Om

Sugandha

Kushal

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal
(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)
Department of Higher Education, Govt. of M.P.

~~BTEX-17~~

Under Graduate Annual Wise Syllabus
As recommended by Central Board of Studies and approved by the Governor of M. P.

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन
स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पद्धति अनुसार पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(Session / सत्र- 2021-22)
(New Education Policy-2020)

Class/ कक्षा	:	B.Sc. First Year/ बीएससी प्रथम वर्ष
Subject/ विषय	:	Biotechnology / जैव-प्रौद्योगिकी
Title of Paper/ प्रश्नपत्र का शीर्षक	:	Lab on Microbiology and Immunology/ सूक्ष्मजीवविज्ञान एवं प्रतिरक्षाविज्ञान पर प्रयोगशाला
Course Type/कोर्स राइप	:	Core course/Major/ कोर
Paper/प्रश्नपत्र	:	Second/ द्वितीय
Max Marks:अधिकतम अंक	:	75 + 25 निवृत्त विद्यार्थी/ Regular Student
Min. Marks : न्यूनतम अंक	:	33
Credit Value	:	02

Course Learning outcomes

Course Objective:-The objective of the course is to prepare students competent in subject through in depth lecture and laboratory practice.

1. The student will able to identify microbes using modern techniques
2. The students will acquire skill and competence in microbiological and immunological laboratory practice application to microbiological research or clinical methods of immunology. Including accurately reporting observations and analysis.

Learning Outcome: On completion of this course learners will be able to have sufficient scientific understanding of microbiology and immunology.

1. Students apply concept Principal and type of sterilization methods viz performing microbiological experiments.
2. Students apply the concept and characteristics of antiseptic disinfected and their mode of action in day to day life.
3. Students will apply principal, working and application of instruments Laminar airflow, Autoclave, Hot air oven etc.

Particular / विवरण

List of practical

1. To perform Aseptic technique, cleaning of glassware's preparation of cotton plugging and sterilization.
2. To prepare Bacterial and Fungal media
3. To isolate microbes from Air, Water and Soil
4. To study dilution and plating by Pour plate, Spread Plate methods.
5. To study microorganisms by Staining method - Simple staining. Gram staining endospore staining, Fungal staining, Negative staining.
6. To identify bacteria based on staining shape and size
7. To enumerate microorganism - total and viable count
8. To study Antibiotic sensitivity of microbes by the use of antibiotic discs
9. To isolate and identify pathogenic bacteria from sewage and waste water.
10. To Determine growth curve and generation time of E coli
11. To identify of human blood groups
12. To enumerate total WBC of the given blood sample by hemocytometer
13. To enumerate differential leukocyte of the given blood sample
14. To enumerate total RBC of the given blood sample by hemocytometer
15. To isolate and identify aquatic Fungi from local water body.

Khubaku
com
20/11/2021
Sugandha

दोष कार्यों की सूची-

1. एसेप्टिक तकनीक, ग्लासवेयर की सफाई, कॉटन प्लगिन और स्टरेलाइजेशन (विसंक्रमण) की तैयारी करना।
2. बैक्टीरियल (जीवाणु) और फंगल(कवक) मीडिया तैयार करना
3. वायु, जल और मिट्टी से सूक्ष्मजीवों को पृथक् करना।
4. पोर प्लेट, स्त्रेड प्लेट, विधियों द्वारा तनुकरण एवं लेपन का अध्ययन करना।
5. अभिरंजन विधि द्वारा सूक्ष्मजीवों का अध्ययन करना - साधारण अभिरंजन, ग्राम अभिरंजन, एंडोस्पोर अभिरंजन, कवक अभिरंजन, नकारात्मक अभिरंजन
6. अभिरंजन विधि द्वारा जीवाणुओं का आकार एवं परिभाषा की पहचान करना।
7. सूक्ष्मजीवों की गणना करना - कुल और जीवसम गणना।
8. एंटीबायोटिक डिस्क के उपयोग द्वारा रोगानुओं की एंटीबायोटिक संवेदनशीलता का अध्ययन करना।
9. सीदेज (फल) और अपशिष्ट जल से रोगजनक बैक्टीरिया को अलग करना और उनकी पहचान करना।
10. ई कोलाई के विकास चक्र और उत्पादन समय का निर्धारण करना
11. मानव रक्त समूहों की पहचान करना।
12. हीमोसाइटोमीटर द्वारा दिए गए रक्त के नमूने के कुल श्वेत रक्त कोशिकाएँ (डब्ल्यूबीसी) की गणना करना।
13. दिए गए रक्त के नमूने के विभेदक ल्यूकोसाइट की गणना करना।
14. हीमोसाइटोमीटर द्वारा दिए गए रक्त के नमूने के कुल लाल रक्त कोशिका (आरबीसी) की गणना करना।
15. जलीय कवक की स्थानीय जल निकाय से अलग करना और पहचानना।

Suggested readings

- laboratory techniques in Modern Biology N.Swarup, S.C. Pathak, S. Arora Kalyani Publication New Delhi
Integrated Methodologies in Biology: Shashi Shrivastava, P. Banerjee, Arun Prakashan, Gwalior.
Experiment in Microbiology Plant Pathology and Biotechnology; K.R. Aneja. New Age International New Delhi, 2007
Laboratory Manual of Biotechnology; P.N. Swamy, Rastogi Publication, Meerut
Practical Microbiology; R.C. Dubey, D.K. Maheshwari, S. Chand & Company, Delhi
Manual of experiments in Biotechnology; Leena Lakhani, Sheeba Khan, Kailash Pustak Sadan Bhopal

Suggested digital platforms web link

- [http://lipguides.uphsc.edu/ebooks/Microbiology Immunology & Biochemistry](http://lipguides.uphsc.edu/ebooks/Microbiology%20Immunology%20&%20Biochemistry)
[http://bookauthority.org/Microbiology e book](http://bookauthority.org/Microbiology%20e%20book)

Scheme of marks:

Suggested Continuous Evolution Methods

Internal Assessment	Marks	External Assessment	Marks
Class Interaction/Quiz कक्षा में संवाद/प्रश्नोत्तरी	10	Viva voce on Practical प्रायोगिक मौखिकी	15
Attendance उपस्थिति	05	Practical Record File प्रायोगिक निकाई फाइल	10
Assignments (Charts/model/seminar/Rural Service/Technology Dissemination/Report/of Excursion/ Lab Visits/Survey/Industrial visit) असाईनमेंट/चार्ट/मॉडल/सेमिनार/ग्रामीण/सेवा/प्रौद्योगिकी की प्रसार/प्रमण (कस्कर्शन) की रिपोर्ट/सर्वेक्षण/प्रयोगशाला प्रमण (लेब विजिट) औद्योगिक यात्रा	10	Table work/Experiment	50
Total	25		75

Scheme of table work/experiments:

1. Major experiment -----15
2. Minor experiment- 1-----10
3. Minor experiment - 2-----10
4. Spotting -----15
5. Viva-voce -----15
6. Practical record -----10

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

(NAAC Accredited 'A' Grade)



SYLLABUS

UG

SESSION- 2021-22

CLASS: B.Sc. I YEAR

SUBJECT: Zoology

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)

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

Under Graduate Annual Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पद्धति अनुसार पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(Session / सत्र- 2021-22)

(New Education Policy-2020)

Class/ कक्षा	:	B.Sc. I year/बी.एससी. प्रथम वर्ष
Subject/ विषय		Zoology/ प्राणीशास्त्र
Title of paper /प्रश्नपत्र का शीर्षक	:	Animal Diversity: Non-Chordata /जंतु विविधता, अकशरुकी
Course type/कोर्स टाइप	:	Core course (Theory)
Paper/प्रश्नपत्र	:	First/प्रथम
Max. marks /अधिकतम अंक	:	75 + 25 नियमित विद्यार्थी / Regular student
Min. marks /न्यूनतम अंक	:	33
Credit value	:	04

Course learning Outcomes:- Upon completion of the course students should be able to

1. Learn about the importance of systemic, taxonomy and phylogeny to get a concrete idea of evolution of non-chordate phyla.
2. Understand the various morphological, anatomical structures and functions of animals of different phyla.
3. Get the knowledge about economic, ecological and medical significance of various animals in human welfare.
4. Understand the important parasites and their control measures.

Particular/विवरण

Unit - 1	<p>Taxonomy, Phylogeny and Protozoa</p> <p>1. Taxonomy</p> <p>1.1 Elementary knowledge of Zoological Nomenclature and International Code</p> <p>1.2 Classification of Animal kingdom upto Phylum of acoelomate and coelomate non-chordates according to Parker and Haswell 7th edition</p> <p>2. Phylogeny</p> <p>2.1 Definition and Examples</p> <p>3. Protozoa</p> <p>3.1 Phylum Protozoa: General characters of the phylum and outline classification up to classes with distinctive characters and suitable examples</p> <p>3.2 Structure, life history and pathogenicity of malarial parasite (<i>Plasmodium vivax</i>)</p> <p>3.3 Protozoa and diseases</p> <p>Keywords/Tags : ICZN, Classification, Protozoa, Plasmodium</p>
इकाई 1	<p>वर्गीकी, जातिवृत्त एवं प्रोटोजोआ:</p> <p>1. वर्गीकी</p> <p>1.1 प्राणीकीय नामकरण एवं अंतर्राष्ट्रीय कोड का सामान्य अध्ययन</p> <p>1.2 अगुहिक (एसीलोमेट) एवं गुहिक (सीलोमेट) जंतु जगत का वर्गीकरण संघ तक, पार्कर एवं हेजवेल के सातवें संस्करण अनुसार।</p> <p>2. जातिवृत्त (फाईलोजेनी)</p> <p>2.1 परिभाषा एवं उदाहरण</p> <p>3. प्रोटोजोआ</p> <p>3.1 संघ प्रोटोजोआ: संघ के सामान्य लक्षण, वर्गीकरण वर्ग (कक्षा) तक तथा उनके विशिष्ट लक्षण उदाहरण सहित।</p> <p>3.2 मलेरिया परजीवी (प्लाजमोडियम वाइवैक्स) की संरचना, जीवन इतिहास एवं रोग जनकता (पिथोजेनेसिटी)</p> <p>3.3 प्रोटोजोआ एवं रोग</p> <p>सार बिन्दु (की वरी) / टैग: आई सी जेड एन, वर्गीकरण, प्रोटोजोआ प्लाजमोडियम</p>

[Signature]

[Signature] 23/12/21

[Signature] 23/12/21

[Signature] 23/12/21

[Signature] 23/12/21

Unit - II Porifera, Coelenterata

1. Porifera

1.1 Phylum Porifera: General characters of the phylum and outline classification up to classes with distinctive characters and suitable examples

1.2 Type study of Sycon

1.3 Canal system of Sponges

2. Coelenterata-

2.1 Phylum Coelenterata: General characters of the phylum and outline classification upto classes with distinctive characters and suitable examples

2.2 Type study of *Obelia*

2.3 Corals and Coral reef formation

Keywords/Tags: Classification, Porifera, Sycon, Coelenterata, Obelia, Coral reefs

इकाई 2

पोरीफेरा, सीलेन्ट्रेटा:

1. पोरीफेरा

1.1. संघ पोरीफेरा: संघ के सामान्य लक्षण, वर्गीकरण वर्ग (क्लास) तक तथा उनके विशिष्ट लक्षण उदाहरण सहित

1.2 साइकॉन का प्रारूप अध्ययन

1.3 स्पंज में नाल तंत्र (केनाल सिस्टम)

2. सीलेन्ट्रेटा:

2.1 संघ सीलेन्ट्रेटा: संघ के सामान्य लक्षण, वर्गीकरण वर्ग (क्लास) तक तथा उनके विशिष्ट लक्षण उदाहरण सहित।

2.2 ओबेलिया का प्रारूप अध्ययन

2.3 कोरल्स एवं कोरल रीफ का निर्माण

सार बिन्दु (की वर्ड) / टैग: वर्गीकरण, पोरीफेरा, साइकॉन, सीलेन्ट्रेटा, ओबेलिया, कोरल रीफ।

Unit - III Platyhelminthes, Nematelminths, Annelida

1. Platyhelminthes

1.1 Phylum Platyhelminthes: General characters of the phylum and outline classification up to classes with distinctive characters and suitable examples

1.2 external morphology and life history of Liver Fluke (*Fasciola hepatica*).

2. Nematelminths

2.1 Phylum Nematelminths: General characters of the phylum and outline classification up to classes with distinctive characters and suitable examples

2.2 Pathogenic symptoms of Nematodes and diseases

3. Annelida

3.1 Phylum Annelida: General characters of the phylum and outline classification up to classes with distinctive characters and suitable examples

3.2 Type study of Earthworm (*Pheretima*)

3.3 Structure and significance of Trochophore larva

Keywords/Tags: Classification, Platyhelminthes, Liver Fluke, Nematode disease, Annelida, Pheretima, Trochophore

प्लैटिहेलमिन्थीज, निमैथहेलमिन्थीज, ऐनीलिडा

1. प्लैटिहेलमिन्थीज

1.1. संघ प्लैटिहेलमिन्थीज संघ के सामान्य लक्षण, वर्गीकरण वर्ग (क्लास) तक तथा उनके विशिष्ट लक्षण उदाहरण सहित

1.2 यकृत कृमि (लिवर फ्लूक) की बाह्य आकारिकी एवं जीवन इतिहास

2. निमैथहेलमिन्थीज

2.1 संघ निमैथहेलमिन्थीज: संघ के सामान्य लक्षण, वर्गीकरण वर्ग (क्लास) तक तथा उनके विशिष्ट लक्षण उदाहरण सहित

2.2 निमैटोड्स के रोग जनक लक्षण एवं बीमारियां

इकाई 3

Handwritten signatures and dates at the bottom of the page, including "23/11/22", "23/12/21", "23/12/21", and "23/12/21".

	<p>3. ऐनीलिडा</p> <p>3.1. संघ ऐनेलिडा: संघ के सामान्य लक्षण, वर्गीकरण वर्ग (क्लास) तक तथा उनके विशिष्ट लक्षण उदाहरण सहित।</p> <p>3.2. केंचुए (फेरीटिमा) का प्रारूप अध्ययन</p> <p>3.3. ट्रोकोफोर लार्वा की संरचना एवं महत्व</p> <p>सार बिन्दु (की बर्ड)/टैग: वर्गीकरण, प्लेटीहेलमिनथीज, लिबर पलूक, निमेटोड रोग, ऐनीलिडा, फेरीटिमा, ट्रोकोफोर</p>
<p>Unit - IV</p> <p>इकाई 4</p>	<p>Arthropoda, Mollusca</p> <p>1. Arthropoda</p> <p>1.1 Phylum Arthropoda: General characters of the phylum and outline classification up to classes with distinctive characters and suitable examples</p> <p>1.2 Type study of Prawn</p> <p>1.3 Larval forms of crustacean</p> <p>1.4 Insect as Vectors of human diseases</p> <p>2. Mollusca</p> <p>2.1 Phylum Mollusca: General characters of the phylum and outline classification up to classes with distinctive characters and suitable examples</p> <p>2.2 Type study of <i>Pila</i></p> <p>2.3 Structure and significance of Glochidium larva</p> <p>Keywords/Tags : Classification, Arthropoda, Prawn, Crustacea larva, Insects, mollusca, Pila, Glochidium</p> <p>आर्थोपोडा, मोलस्का</p> <p>1. आर्थोपोडा</p> <p>1.1. संघ आर्थोपोडा: संघ के सामान्य लक्षण वर्गीकरण वर्ग (क्लास) तक तथा उनके विशिष्ट लक्षण उदाहरण सहित</p> <p>1.2. झींगे (प्रॉन) का प्रारूप अध्ययन</p> <p>1.3. क्रस्टेशिया के लार्वा प्रकार</p> <p>1.4. मानव रोगों के वाहक कीट</p> <p>2. मोलस्का</p> <p>2.1. संघ मोलस्का: संघ के सामान्य लक्षण वर्गीकरण वर्ग (क्लास) तक तथा उनके विशिष्ट लक्षण उदाहरण सहित।</p> <p>2.2. घोघा (पाइला) का प्रारूप अध्ययन</p> <p>2.3. ग्लोचीडियम लार्वा की संरचना एवं महत्व</p> <p>सार बिन्दु (की बर्ड)/टैग: वर्गीकरण, आर्थोपोडा, झींगा, क्रस्टेशिया लार्वा, कीट मोलस्का, घोघा, ग्लोचीडियम</p>
<p>Unit - V</p> <p>इकाई 5</p>	<p>Echinodermata, Hemichordata</p> <p>1. Echinodermata</p> <p>1.1 Phylum Echinodermata: General characters of the phylum and outline classification up to classes with distinctive characters and suitable examples</p> <p>1.2 External features and water vascular system of Star fish (<i>Asterias</i>)</p> <p>1.3 Larval forms of Echinoderms</p> <p>2. Hemichordata</p> <p>2.1 Phylum Hemichordata: General characters of the phylum hemichordate and relationship with non-chordates and chordates</p> <p>2.2 Balanoglossus: External morphology</p> <p>2.3 Structure and significance of Tornaria larva</p> <p>इकाइनोडर्मेटा, हेमीचोर्डेटा</p> <p>1. इकाइनोडर्मेटा</p> <p>1.1. तारा मछली (एस्टेरियाज) के बाह्य लक्षण एवं जल संवहन तंत्र</p> <p>1.2. इकाइनोडर्मेटा के लार्वीय रूप</p>

[Signature] 23/12/21

 [Signature] 23/12/21

 [Signature] 23/12/21

 [Signature] 23/12/21

2. हेमीकार्डेटा

2.1 सघ हेमीकार्डेटा के सामान्य लक्षण तथा अकशरुकी एवं कशरुकी से संबंध

2.2 ब्रेलेनोग्लोसस की बाह्य आकारिकी

2.3 टारनेरिया लार्वा की संरचना एवं महत्व

सार बिन्दु (की वही) / टैग: वर्गीकरण, इकाइनोडर्मेटा, एस्टेरियाज, हेमीकार्डेटा, ब्रेलेनोग्लोसस, टारनेरिया लार्वा

Suggested readings

1. Parker, J, Haswell, WA, "A Text Book of Zoology", VII edition, Vol. I & II, Low Price Publications, Delhi, 1990.
2. Barnes, RD, "Invertebrate Zoology", VII Edition, Cengage Learning, India, 2006.
3. Pechenik, JA, "Biology of the Invertebrates" McGraw-Hill Educations, VII Edition, 2015.
4. Sedgwick, A, "A Students Text Book of Zoology", Vol. I, II & Vol. III., Low Price Publications, Delhi, 1990.
5. Dhami and Dhami, "Invertebrate Zoology" R., Chand & Co., India, 2009.
6. Jordan and Verma, "Invertebrate Zoology," S. Chand & Company, New Delhi, 2013.
7. Agarwal, VK, "Zoology for Degree Students: Non-Chordata", S Chand & Company, 2017.
8. Kotpal, R, "Modern Text Book of Invertebrates", Rastogi Publications, Meerut, 2017
9. Kotpal, R, "Protozoa to Echinodermata (Phylum Series)", Rastogi Publications, Meerut, 2017.
10. <https://zoologylearningpoint.wordpress.com>
11. <https://zoologyresources.com>

Suggested equivalent online courses:

1. Swayam Online Courses
<https://storage.googleapis.com/uniquecourses/online.html>
2. National Digital Library
<https://ndl.iitkgp.ac.in/>
3. e-PG Pathshala (MHRD) Portal <https://epgp.inflibnet.ac.in/>
4. Animal diversity <https://swayam.gov.in/courses/5686/animal-diversity>
5. Advances in Animal Diversity, Systemics and Evolution
<https://swayam.gov.in/courses/5686-zoology>
6. Science Direct Open Access Content
<https://www.sciencedirect.com/book/9781843342038/open-access>

Scheme of Marks

Suggested Continuous Evaluation Methods:

Maximum Marks : 100

Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 25 marks University Exam (UE) 75 Marks

Internal Assessment:	Class Test Assignment / Presentation	15
अतिरिक्त मूल्यांकन		10
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 25	विकास टेस्ट असाइनमेंट / प्रस्तुतीकरण	Total = 25
सारा व्यापक मूल्यांकन		
External Assessment:	Section (A): Three Very Short Questions (50 words Each) तीन अति लघु प्रश्न	03x03 = 09
Exam Section : 75		
Time: 02.00 Hours	Section (B): Four Short Questions (200 words Each) चार लघु प्रश्न	04x09 = 36
	Section (C): Two Long Questions (500 words Each) दो दीर्घ उत्तरीय प्रश्न	02x 15 = 30
		Total = 75

Signature

Signature
23/12/21

Signature
23/12/21

Signature
23/12/21

200X-2T/
200X-1M/
200X-1E

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal
(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)
Department of Higher Education, Govt. of M.P.

Under Graduate Annual Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पद्धति अनुसार पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(Session / सत्र- 2021-22)

(New Education Policy-2020)

Class/ कक्षा	:	B.Sc. I year/बी.एस.सी. प्रथम वर्ष
Subject/ विषय	:	Zoology/ प्राणीशास्त्र
Title of paper /प्रश्नपत्र का शीर्षक	:	Cell biology, Reproductive biology and Developmental Biology/कोशिका विभाजन, प्रजनन एवं परिवर्धन जैविकी
Course type/कोर्स टाइप	:	Core course (Theory) (Major / Minor / Elective)
Paper/प्रश्नपत्र	:	second/द्वितीय
Max. marks /अधिकतम अंक	:	75 + 25 नियमित विद्यार्थी/ Regular student
Min. marks /न्यूनतम अंक	:	33
Credit value	:	04

Course Learning Outcome:- Upon completion of the course students should be able to

1. Develop deeper understanding of what life is and how it functions at cellular level
2. Understand the nature and basic concepts of Cell biology, Reproductive and Developmental biology
3. Understand structure and functions of cell membrane and cellular organelles
4. Understand the importance of latest reproductive trends, reproductive techniques to be applied for human welfare.
5. Understand the general patterns and sequential developmental stages during embryogenesis; and understand how the developmental processes lead to establishment of body plan of multi-cellular organisms.
6. Understand about the evolutionary development of various animals

Particular/विषय

Unit - 1 इकाई - 1	<p>1. Cell Biology</p> <p>1.1 Concept of Prokaryotic and Eukaryotic Cells, difference between Prokaryotic and Eukaryotic Cells</p> <p>1.2 Structure and functions of Plasma membrane</p> <p>1.3 Structure and functions of Golgi body, Mitochondria, Endoplasmic reticulum, Ribosome and Lysosome</p> <p>1.4 Structure and functions of Nucleus</p> <p>1.5 Structure and functions of Chromosome and special type of chromosomes-Lampbrush and Polytene chromosome</p> <p>1.6 Cell cycle, Mitotic and Meiotic cell division and their significance</p> <p>Keywords/Tags: Prokaryote, Eukaryote, Cell organelles, Chromosomes, Cell Cycle</p> <p>1 कोशिका विज्ञान</p> <p>1.1 प्रोकैरियोटिक एवं यूकेरियोटिक कोशिकाओं की अन्वयना, प्रोकैरियोटिक एवं यूकेरियोटिक कोशिकाओं में अंतर</p> <p>1.2 प्लाज्मा झिल्ली की संरचना एवं कार्य</p> <p>1.3 गॉल्जीकाय, माइटोकॉन्ड्रिया, एन्डोप्लाज्मिक रेटिकुलम, राइबोसोम तथा लाइसोसोम की संरचना और कार्य</p> <p>1.4 केन्द्रक की संरचना और कार्य</p> <p>1.5 गुणसूत्र की संरचना और कार्य, विशेष प्रकार के गुणसूत्र-लैम्प ब्रश तथा पॉलीटेन गुणसूत्र</p> <p>1.6 कोशिका चक्र, समसूत्र एवं अर्द्धसूत्री कोशिका विभाजन तथा उनका महत्व</p> <p>सार बिन्दु(की बड़ी) / टैग: प्रोकैरियोटिक एवं यूकेरियोटिक, प्लाज्मा झिल्ली, साइटोप्लाज्मिक आर्गनेल, केन्द्रक, गुणसूत्र, कोशिका चक्र</p>
Unit - 2	<p>1. Reproductive Biology</p> <p>1.1 Structure of Male reproductive system of Lepus</p> <p>1.2 Structure of Female reproductive system of Lepus</p> <p>1.3 Histology of Testis, and Ovary of Lepus</p> <p>1.4 Gametogenesis—Spermatogenesis and Oogenesis, difference between Spermatogenesis and Oogenesis</p> <p>1.5 Types of Egg—based on amount and distribution of yolk with examples</p> <p>Keywords/Tags: Reproductive system, Gametogenesis, Sperms, Eggs</p>

23/12/21

23/12/21

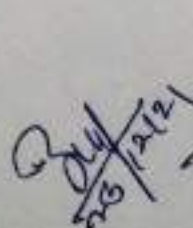
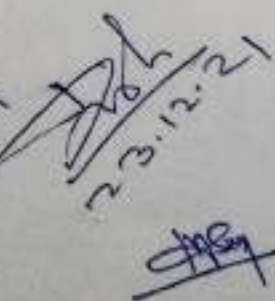
23/12/21

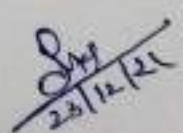
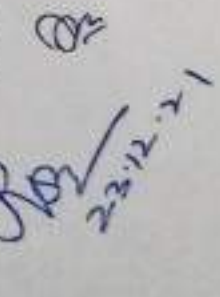
23/12/21

23/12/21

23/12/21

इकाई 2	<p>प्रजनन विज्ञान</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 खरहा (खरगोश) के नर जनन के तंत्र की संरचना 1.2 खरहा (खरगोश) के मादा जनन के तंत्र की संरचना 1.3 खरहा (खरगोश) के वृषण तथा अंडाशय की औतिकी (हिस्टोलॉजी) 1.4 युग्मक जनन-शुक्राणु जनन तथा अंडाणु जनन, शुक्राणु जनन एवं अंडाणु जनन में अंतर 1.5 अंडों के प्रकार -यौक की मात्रा एवं उनके वितरण के आधार पर तथा उनके उदाहरण सार बिन्दु(की वडी)/टैग: प्रजनन तंत्र, युग्मक जनन, शुक्राणु, अंडाणु
<p>Unit - 3</p> <p>इकाई 3</p>	<p>1. Recent Assisted Reproductive Techniques (ART)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Stem cell- Types and their uses 1.2 Gene bank, Sperm bank, Superovulation, Cryopreservation 1.3 In Vitro Fertilization (IVF) and Embryo Transfer (ET), Zygote Intra Fallopian Transfer (ZIFT), Intracytoplasmic Sperm Injection (ICSI) 1.4 Placentation -Types, examples and functions 1.5 Placenta Banking-Placenta preservation benefits <p>Keywords/Tags: Gene bank, Sperm bank, Superovulation, IVF, ET, ZIFT, ICSI, Placenta banking.</p> <p>आधुनिक सहायक प्रजनन तकनीक</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 स्टेम कोशिका-प्रकार एवं उनके उपयोग 1.2 जीन बैंक, शुक्राणु बैंक, सुपर ओव्यूलेशन, क्रायोप्रीजर्वेशन 1.3 इन विट्रो निषेचन (आई व्ही एफ) तथा वृण स्थानांतरण (ईटी) जाईगोट इंटरा फेलोपियन ट्रांसफर (जेड आई एफ टी), इन्ट्रा साइटोप्लाजमिक स्पर्म इंजेक्शन (आई सी एस आई) 1.4 अपरान्यास-प्रकार उदाहरण तथा कार्य 1.5 प्लेसेन्टा बैंकिंग (अपरा बैंकिंग)-उपरा संरक्षण लाभ <p>सार बिन्दु(की वडी)/टैग: जीन बैंक, शुक्राणु बैंक, सुपर ओव्यूलेशन, आई व्ही एफ, ई टी, जेडआई.एफ.टी., आई सी एस आई, अपरा बैंकिंग</p>
<p>Unit - 4</p> <p>इकाई 4</p>	<p>Developmental Biology</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Fertilization 1.2 Embryonic development of frog up to the formation of three germinal layers 1.3 Fate map construction in frog 1.4 Metamorphosis of Tadpole Larva 1.5 Parthenogenesis <p>Keywords/Tags: Fertilization, Frog embryology, Tadpole metamorphosis, Parthenogenesis</p> <p>परिचर्चन जैविकी</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 निषेचन 1.2 मेढक का भ्रूणीय परिचर्चन: तीन जर्म लेयर के बनने तक 1.3 मेढक का नियंती मानचित्र (फेटमैप का निर्माण) 1.4 टैडपोल लार्वा का कायान्तरण 1.5 अनिषेक जनन <p>सार बिन्दु(की वडी)/टैग: निषेचन, मेढक, भ्रूणिकी, टैडपोल कायान्तरण, अनिषेक जनन</p>
<p>Unit - 5</p> <p>इकाई 5</p>	<p>Embryonic Development of Chick</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Structure of hen's egg 1.2 Embryonic Development of chick embryo upto the formation of primitive streak 1.3 Fate map construction in chick 1.4 Extra embryonic membranes of Chick: Formation and functions. <p>Keywords/Tags: Hen's egg, Chick embryology, Fate map, Chick embryo membranes</p> <p>चिक का भ्रूणीय परिचर्चन</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 मुर्गी के अंडे की संरचना 1.2 आदि रेखा बनने तक घूजे का भ्रूणीय विकास 1.3 घूजे (चिक) का नियंति मानचित्र (फेटमैप) का निर्माण 1.4 घूजे की बाह्य गर्भ (एक्ट्रा भ्रूणीय) झिल्लियों का निर्माण एवं कार्य <p>सार बिन्दु(की वडी)/टैग: मुर्गी की अंडा, घूजे का भ्रूणीय विकास, घूजे की भ्रूणिकी झिल्लियां।</p>


 23/12/21

 23.12.21


 23/12/21

 23.12.21

Part C-Learning Resources

Text Books, Reference Books, Other resources

Suggested readings:

1. Armugam, "A Text Book of Embryology", Saras Publication, 2005.
2. Balinsky, BI, "An Introduction to Embryology", Cengage Learning, 2012.
3. De Robertis, EDP, De Robertis, EMF, "Cell and Molecular Biology", Eighth edition, Lippincott, Williams & Wilkins, Philadelphia, 2006.
4. Gupta, PK, "Cell Biology, Genetics and Evolution", Rastogi Publications, 2013.
5. Haffner, L, "Human reproduction at a glance", BWL Publication, 2001.
6. Larsen, "Human Embryology", Churchill Livingstone; 2001.
7. Powar, CB, "Cell Biology", Himalaya Publishing House, 2010.
8. Rastogi, VB, "Introduction to Cytology", KNRN Publication, 1988.
9. Rastogi, VB, "Animal Distribution and Developmental Biology", KNRN Publication, 2020.
10. Sastry, KV, "Endocrinology and Reproductive Biology", Rastogi Publications, 2018.
11. Verma and Agarwal, "A Text Book of Cytology", S. Chand & Co., 1999.
12. Verma, PS, Agarwal, V, K, "Chordate Embryology", S. Chand & Co., 2000.
13. Pardi, K and Dubey, A., "Cell and Developmental Biology", Akhand publishing house, New Delhi, edition, 2020.
14. <https://academic.oup.com>
15. <https://medineplus.gov>
16. <https://ncni.nlm.nih.gov>
17. <https://zoologylearningpoint.wordpress.com>
18. <https://zoologyresources.com>

Suggested equivalent online courses:

1. Swayam Online Courses
<https://storage.googleapis.com/uniq/courses/online.html>
2. National Digital Library
<https://ndl.iitkgp.ac.in/>
3. e-PG Pathshala (MHRD) Portal, <https://epgp.inflibnet.ac.in/>
4. Science Direct Open Access Content
<https://www.sciencedirect.com/book/9781843342038/open-access>

Suggested Continuous Evaluation Methods:

Maximum Marks : 100

Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 25 marks University Exam (UE) 75 Marks

Internal Assessment:	Class Test Assignment / Presentation	15
आंतरिक मूल्यांकन		10
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 25 सतत व्यापक मूल्यांकन	क्लास टेस्ट असाइनमेंट / प्रस्तुतीकरण	Total = 25
External Assessment:	Section (A): Three Very Short Questions (50 words Each) तीन अति लघु प्रश्न	03x03 = 09
Exam Section : 75	Section (B): Four Short Questions (200 words Each) चार लघु प्रश्न	04x09 = 36
Time: 02.00 Hours	Section (C): Two Long Questions (500 words Each) दो दीर्घ उत्तरीय प्रश्न	02x 15 = 30
		Total = 75

[Signature]
23/12/21

[Signature]
23.12.21

[Signature]
23/12/21

[Signature]
23/12/21

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

(NAAC Accredited 'A' Grade)



SYLLABUS

UG

SESSION- 2021-22

CLASS: B.Sc. I YEAR

SUBJECT: Chemistry

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal
(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)
Department of Higher Education, Govt. of M.P.
Under Graduate Annual Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन
स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पद्धति अनुसार पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(Session / सत्र- 2021-22)
(New Education Policy-2020)

Paper I

Program: Certificate	Class: B.Sc.	Year: First	Session: 2021-2022
Subject: Chemistry			
1	Course Title	Fundamentals of Chemistry (Paper I)	
2	Course Type (Core Course/Elective/Generic Elective/Vocational/..)	Core Course	
3	Course Learning Outcomes (CLO)	By the end of this course students will learn the following aspects of chemistry: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ancient India Chemical techniques. 2. Various theories and principles applied to reveal atomic structure. 3. Significance of quantum numbers. 4. Concept of periodic properties of elements. 5. Theories related to chemical bonding. 6. Acid-base concept, ph, buffer. 7. Factors responsible for reactivity of organic molecules. 8. Basics and mechanism of chemical kinetics. 9. Properties of electrolytes. 	
Course Title		Fundamentals of Chemistry (Paper I)	
Course Type		Core Course	
Credit Value		4	
Total marks		CCE-25 Theory-75	

Scheme of Question Paper

Type of Question	No. of Question	Marks Allotted	Total marks
Very Short Answer	3	3	9
Short Answer	4	9	36
Long Answer	2	15	30
Total			75

hano

dh
22/11/21

Dr. K. V. Singh

R. S. Jha

UNIT I

- A. Chemical techniques in ancient India: General Introduction
B. Contribution of ancient India's scientists in chemistry e.g. metallurgy, dyes, pigments, cosmetics, Ayurveda, Charak Sanhita.

C. Atomic Structure:

- Review of Bohr's theory and its limitations. Atomic spectrum of Hydrogen. Dual nature of particles and waves, De Broglie's equation, Heisenberg's Uncertainty principle and its significance.
- Quantum numbers and their significance. Rules for filling electrons in various orbitals, Pauli's Exclusion Principle, Hund's rule of maximum multiplicity. Aufbau principle and its limitations, Variation of orbital energy with atomic number.

Electronic configurations of the atoms, Stability of half-filled and completely filled orbitals, concepts of exchange energy. Relative energies of atomic orbitals, Anomalous electronic configuration.

Keywords/tags: Metallurgy, Dyes, Cosmetics, Charak Sanhita Hydrogen spectrum, Hund's rule, Aufbau principle.

अ. प्राचीन भारत में रासायनिक तकनीक: सामान्य परिचय।

ब. रसायन विज्ञान में प्राचीन भारतीय वैज्ञानिकों का योगदान उदाहरणार्थ: धातु विज्ञान, रंग, रंगद्रव्य, सौंदर्यप्रसाधन, आयुर्वेद।

स. परमाण्विक संरचना:

- बोहर के सिद्धांत एवं उसकी सीमाओं की समीक्षा। हाइड्रोजन परमाणु का स्पेक्ट्रम। कण एवं तरंग की द्वैतीप्रकृति, डी ब्रोग्ली समीकरण, हाइजेनबर्ग का अनिश्चितता सिद्धांत एवं इसका महत्व।
- क्वांटम संख्याएँ एवं उनका महत्व। विभिन्न कक्षकों में इलेक्ट्रॉनों को भरने के नियम, पाउली का अपवर्जन सिद्धांत, हुण्ड का अधिकतम बहुलता का नियम, औफबाऊ का सिद्धांत एवं इसकी सीमाएँ, परमाणु क्रमांक के साथ कक्षीय ऊर्जा का परिवर्तन। परमाणुओं के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास। आधे भरे एवं पूरी तरह से भरे हुए कक्षकों की स्थिरता, विनिमय ऊर्जा की अवधारणा। परमाणु कक्षकों की सापेक्ष ऊर्जा, असामान्य इलेक्ट्रॉनिक विन्यास।

सार बिन्दु (की-वर्ड) / टैग: धातु विज्ञान, सौंदर्यप्रसाधन, चरक संहिता, हाइड्रोजन परमाणु का स्पेक्ट्रम, पाउली का अपवर्जन सिद्धांत, हुण्ड का नियम, औफबाऊ सिद्धांत।

UNIT II

Elementary idea of the following properties of the elements with reference to s & p-block elements in periodic table.

- Effective nuclear number (EAN), shielding or screening effect, Slater rules, variation of effective nuclear charge in periodic table.
- Atomic radii (Vander Waals)
- Ionic and crystal radii.
- Covalent radii (octahedral and tetrahedral)

Detailed discussion of the following properties of the elements, with reference to s & p-blocks.

- Ionization energy- Successive ionization energy and factors affecting ionization energy. Applications of ionization energy.
- Electro negativity- Pauling's/ Mulliken's electro negativity scales, Variation of electro negativity with bond order, partial charge, hybridization.

Keywords/Tags: EAN, Atomic radii, Ionic radii, Crystal radii, Ionization Energy.

Meera-

Dr. K. S. J.

P

R. S. J.

R. S. J.

आवर्त सारणी में s & p समुदाय (ब्लॉक) तत्वों के संदर्भ में तत्वों के निम्नलिखित गुणों की प्रारम्भिक अवधारणा।

- प्रभावी परमाणु क्रमांक (EAN), परिक्षण या स्क्रीनिंग प्रभाव, स्लेटर नियम, आवर्त सारणी में प्रभावी परमाणु आवेश का परिवर्तन।
 - परमाण्विक त्रिज्या (वण्डरवालस)
 - आयनिक एवं क्रिस्टल त्रिज्या।
 - सहसंयोजक त्रिज्या- अष्टफलकीय (ऑक्टाहेड्रल) एवं चतुष्फलकीय (टेट्राहेड्रल)।
- s & p समुदाय (ब्लॉक) के संदर्भ में तत्वों के निम्नलिखित गुणों की विस्तृत चर्चा
- आयनीकरण ऊर्जा- कमिक आयनीकरण ऊर्जा एवं आयनीकरण ऊर्जा को प्रभावित करने वाले कारक। आयनीकरण ऊर्जा के अनुप्रयोग।
 - ऋणविद्युतता (इलेक्ट्रोनेगेटिविटी)- पॉलिंग / मुल्लिकेन की ऋणविद्युतता स्केल। ऋणविद्युतता पर आबंध संख्या (वाण्डर ऑर्डर), आंशिक आवेश, (संकरण हाइब्रिडाइजेशन) के परिवर्तन का प्रभाव।

सार बिन्दु (की-वर्ड) / टैग: EAN, परमाण्विक त्रिज्या, आयनिक त्रिज्या, क्रिस्टल त्रिज्या, आयनीकरण ऊर्जा।

UNIT III

Chemical Bonding

- Ionic Bonding: General characteristics of ionic bonding.**
Ionic Bonding & Energy: Lattice & solvation energies and their importance in the context of stability and solubility of ionic compounds.
Statement of Born-Landé equation for calculation of lattice energy. Madelung constant, Born-Haber cycle and its applications. Covalent character in ionic compounds, Polarizing power and polarizability, Fajan's rules.
- Covalent bonding: Lewis structure, Valence Bond theory (Heitler-London approach).**

Hybridization- Concept, types (sp , sp^2 , sp^3 , dsp^2 , d^2sp^3) with suitable examples of inorganic and organic molecules.

Ionic character in covalent compounds- dipole moment and percentage ionic character.

Valence shell electron pair repulsion theory (VSEPR) theory: Assumptions, need of theory, application of theory to explain geometries or shapes of some inorganic molecules and ions on the basis of VSEPR and hybridization with suitable examples of linear, trigonal planar, square planar, square pyramidal, tetrahedral, trigonal bipyramidal and octahedral arrangements such as: NH_3 , H_2O , SF_4 , ClF_3 , PCl_5 , SF_6 , ClF_5 , XeF_4

Molecular orbital (MO) concept of bonding

The approximations of the theory, Linear combination of atomic orbitals (LCAO) (elementary pictorial approach)

Rules for the LCAO method, bonding and antibonding MOs, Characteristics for s-s, s-p and p-p combinations of atomic orbitals, nonbonding combination of orbitals.

MO diagrams of homonuclear diatomic molecules: H_2 , Li_2 , Be_2 , B_2 , C_2 , N_2 , O_2 , F_2 and their ions.

Ans.

Molecular orbitals of heteronuclear diatomic molecules: CO, NO, CN, HF.

Bond parameter:

Definition and factors affecting- bond orders, bond lengths, bond angles.

Keywords/Tags: Ionic Bonding, Covalent Bonding, Hybridization, VSEPR Theory, LCAO, MO Diagrams, Bond parameters.

रासायनिक आबंधन

i. आयनिक बंध: आयनिक बंध की सामान्य अभिलक्षण।

आयनिक बंध एवं ऊर्जा- जालक व विलायक ऊर्जा एवं उनका आयनिक यौगिकों की स्थिरता एवं घुलनशीलता के संदर्भ में महत्व। जालक ऊर्जा की गणना के लिए बोरन-लैंडे समीकरण का कथन, मैडेलुंग स्थिरांक, बोरन-हैबर घटक एवं इसके अनुप्रयोग। आयनिक यौगिकों में सहसंयोजक चरित्र, ध्रुवीकरण शक्ति एवं ध्रुवीकरण। फजान के नियम।

ii. सहसंयोजक बंध: लुईस संरचना, सहसंयोजक आबंध सिद्धांत (हिटलर-लंदन दृष्टिकोण)।

संकरण- अवधारणा व प्रकार (SP, SP², SP³, dSP², d²SP³) कार्बनिक एवं अकार्बनिक अणुओं के उपयुक्त उदाहरणों के साथ।

सहसंयोजक यौगिकों में आयनिक लक्षण- द्विध्रुव आधूर्ण एवं प्रतिशत आयनिक लक्षण।

सहसंयोजकता कक्षक इलेक्ट्रॉन युग्म प्रतिकर्षण सिद्धांत (VSEPR): अभिग्रहित, सिद्धांत की आवश्यकता। VSEPR व संकरण के आधार पर कुछ अकार्बनिक अणुओं एवं आयनों की ज्यामितिया आकार की व्याख्या करने के लिए सिद्धांत का अनुप्रयोग उपयुक्त उदाहरणों सहित- रैखिक, समतलत्रिकोणीय, वर्ग समतलीय, सम चतुष्फलकीय (टेट्राहेड्रल), त्रिभुजीय द्विपिरामिड (ट्राइगोनल बाइपिरामाइडल), अष्टफलकीय (ऑक्टाहेड्रल) व्यवस्थाएं, जैसे: NH₃, H₂O, SF₄, ClF₃, PCl₅, SF₆, ClF₅, XeF₄

आण्विक कक्षक (MO) आबंधन की अवधारणा

सिद्धांत के सन्निकटन, परमाणु कक्षकों का रैखिक संयोजन (LCAO) (प्राथमिक चित्रात्मक दृष्टिकोण) LCAO विधि के लिए नियम, बंधी व प्रतिआबंधी MOs, परमाणु कक्षकों के s-s, s-p, p-p संयोजन के अभिलक्षण, अनाबंधी संयोजन की विशेषताएँ।

समनाभिकीय द्विपरमाण्विक अणुओं के आण्विक कक्षक आरेख: H₂, Li₂, Be₂, B₂, C₂, N₂, O₂, F₂, व उनके आयन। विषमनाभिकीय द्विपरमाण्विक अणुओं के आण्विक कक्षक आरेख: CO, NO, CN, HF.

बंध प्राचल:

बंध कोटि, बंध लम्बाई, बंध कोण-परिभाषा एवं प्रभावित करने वाले कारक।

सार बिन्दु (की-वर्ड) / टैग: आयनिक बंध, सहसंयोजक बंध, संकरण, VSEPR सिद्धांत, LCAO, MO आरेख, बंध प्राचल।

UNIT IV

Acid-base concept

Arrhenius Concept, Bronsted-Lowry's concept, Conjugate acids and bases, relative strength of acids, Lewis concept, pH, Buffer Solution, Acid-base neutralization curves, Henderson equation.

Strength of organic acids and bases: Comparative study with emphasis on factors affecting pK values.

Handwritten signatures and dates at the bottom of the page.

Indicator, Choice of indicators.

Keywords/Tags: Acid-base Concept, Bronsted-Lowry's Concept, Conjugate Acids and bases, pH, Buffer Solution, Indicator.

अम्ल-क्षार अवधारणा

अर्हीनियस अवधारणा, ब्रॉस्टेड-लोरी की अवधारणा, संयुग्मी अम्ल व क्षार, अम्लों की सापेक्ष शक्ति, लुईस अवधारणा। pH, बफर विलयन। अम्ल-क्षार उदासीनीकरण, वक्र, हैडरसन समीकरण।

कार्बनिक अम्लों व क्षारों की शक्ति: pK मानों को प्रभावित करने वाले कारकों के परिप्रेक्ष्य में तुलनात्मक अध्ययन। सूचक, सूचकों का चयन।

सार बिन्दु (की-वर्ड) / टैग: अम्ल-क्षार अवधारणा, ब्रॉस्टेड-लोरी की अवधारणा, संयुग्मी अम्ल व क्षार, pH, बफर विलयन, सूचक।

UNIT V

A. Fundamentals of organic Chemistry

Structure, shape and reactivity of organic molecules:

Physical Effects, Electronic Displacements: Inductive Effect, Electrometric Effect, Resonance and Hyper conjugation.

Cleavage of Bonds: Homolysis and Heterolysis.

Reactive Intermediates: Carbocations, Carbanions and free radicals.

Nucleophiles and electrophiles.

B. Stereochemistry of Organic Compounds:

Concept of Isomerism.

Geometrical Isomerism:

Determination of configuration of geometric isomers, E & Z system of nomenclature, geometric isomerism in oximes and alicyclic compounds.

Optical Isomerism:

Elements of symmetry, molecular chirality, enantiomers & their properties, stereogeniccentre, optical activity of enantiomers. Concept of chirality (up to two carbon atoms): chiral and achiral molecules with two stereogeniccentres, diastereomers, threo and erythroisomers, mesoisomer, resolution of enantiomers, inversion, retention and racemization. Relative and absolute configuration, sequence rules, D & L and R & S systems of nomenclature.

Conformations and Conformational Analysis:

Conformations of ethane, butane and cyclohexane, Interconversion of Wedge Formula, Newman, Sawhorse and Fischer representations.

Keywords/Tags: Electronic Displacements, Nucleophiles, Electrophiles, Isomerism, Molecular Chirality, Enantiomers, Sequence Rules, Conformation.

अ. कार्बनिक रसायन के आधारभूत सिद्धांत

कार्बनिक अणुओं की संरचना, आकृति व क्रियाशीलता:

भौतिक प्रभाव, इलेक्ट्रॉनिक विस्थापन: प्रेरणिक प्रभाव, इलेक्ट्रोमेरिक प्रभाव, अनुनाद एवं अतिसंयुग्मन।

बंध विदलन: समांश व विषमांश बंध विदलन।

क्रियाशीलता मध्यवर्ती: कार्बधनायन, कार्बक्रणायन एवं मुक्त मूलक। नाभिकीयस्नेही व इलेक्ट्रॉन स्नेही।

Handwritten signature

Handwritten signature
24/12/21

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature
R. S. Gaur

सार बिन्दु (की-वर्ड)/ टैग: अभिक्रिया की कोटि, अभिक्रिया की आणविकता, अर्हीनियस समीकरण, सक्रियण ऊर्जा विद्युत अवघट्य, लवण जल अपघटन, विलेयता उत्पाद।

Learning Resources

Text Books:

1. Lee, J.D., Concise inorganic Chemistry, ELBS, 1991.
2. Khera, H.C., Gurtu, J.N., Singh, J., Chemistry for B.Sc. 1st Year, Pragati Prakashan.
3. Bariyar, A. & Goyal, S., B.Sc. Chemistry Combined, (In Hindi) Krishna Educational Publishers year: 2019.
4. Puri, B.R., Pathania, M.S., Sharma, L.R., Principles of Physical Chemistry, Vishal Publishing Co, 2020.
5. Gurtu, J.N., Gurtu A., Advanced Physical Chemistry, Pragati Prakashan, Meerut, ISBN: 9789386633347, 9386633345; Edition IV, 2017.
6. Day, M.C. and Selbin, J. Theoretical Inorganic Chemistry, ACS Publications 1962.
7. Bahl, A. & Bahl, B.S. Advanced Organic Chemistry, S. Chand, 2010.
8. Kalsi, P.S., Stereochemistry Conformation and Mechanism, New Age International, 2005.
9. Finar, I.L., Organic Chemistry (Vol I & II), E.L.B.S.
10. Morrison, R.T. & Boyd, R.N., Organic Chemistry, Pearson, 2010.
11. Clayden, J., Greeves, N., Warren, S. Wothers, P., Organic Chemistry, Oxford University Press, 2nd Edition, 2012.
12. Atkins Physical Chemistry, 10th edition, Oxford University Press, 2014.

Reference Books:

1. Prakash, S., Founders of Science in ancient India, Published by the The research Institute of Ancient Scientific Studies, New Delhi, 1965.
2. Acharya prafulla Chandra Ray- A Collection of Writings, Volume IIIA: A History of Hindu Chemistry 9Volume-1), Editor: Prof. Anil Bhattacharyya, Publisher: University of Calcutta., Online information: <https://www.caluniv.ac.in/news/APCR%20Publication/acharya-prafulla.html>
3. Chemistry in India, in Traditions & Practices of India, Textbook for class XI, Module 2, Central Board of secondary Education.
4. Subbarayappa, B.V., Chemistry and Chemical Techniques in India, Centre for Studies in Civilizations, 2004 ISBN 818758601X.
5. Huheey, J.E., Keiter, E.A., Keiter, R.L. & Medhi, O.K., Inorganic Chemistry: Principles of Structure and Reactivity, Pearson Education India, 2006.
6. Douglas, B.E., McDaniel, D.H. & Alexander, J.J., Concepts and Models in Inorganic Chemistry, John Wiley & Sons, 1994.
7. Graham Solomon, T.W., Fryhle, C.B. & Snyder, S.A., Organic Chemistry, John Wiley & Sons, 12th Edition, 2016.
8. McMurry, J.E., Fundamentals of Organic Chemistry, 7th Ed. Cengage Learning India Editions, 2013.
9. Sykes, P., A Guidebook to Mechanism in Organic Chemistry, Orient Longman, New Delhi (1988).
10. Barrow, G.M. Physical Chemistry, Tata McGraw-Hill (2007).

Suggested equivalent online courses:

(all URLs Accessed in May 2021)

- MOOC: <https://alison.com/course/fundamentals-of-chemistry>
- NPTEL: <https://nptel.ac.in/courses/104/106/104106119>/<https://nptel.ac.in/courses/104/101/104101121/>
- MIT: <https://ocw.mit.edu/courses/chemistry/5-12-organic-chemistry-i-spring-2005/syllabus/>

Heero

2/11/20

R. S. Pan

Suggested equivalent online courses:

(all URLs Accessed in May 2021)

- MOOC: <https://alison.com/course/fundamentals-of-chemistry>
- NPTEL: <https://nptel.ac.in/courses/104/106/104106119>/<https://nptel.ac.in/courses/104/101/104101121/>
- MIT: <https://ocw.mit.edu/courses/chemistry/5-12-organic-chemistry-i-spring-2005/syllabus/>

Web Sources

(all URLs accessed in May 2021)

- <https://www.sydney.edu.au/science/chemistry/~george/1108/ShapesOfMolecules.pdf>
<https://artsandculture.google.com/exhibit/rasashala-ancient-indian-alchemical-lab-national-council-of-science-museums/KwJCaP1RF0y-KQ?hl=en>
<http://sanskrit.uohyd.ac.in/events-new/Ancient-Indian-chemistry.pdf>
https://insa.nic.in/writereaddata/UploadedFiles/IJHS/Vol01_1_1_PRay.pdf
[https://asi.nic.in/Ancient India/Ancient India Volume 9/article 8.pdf](https://asi.nic.in/Ancient%20India/Ancient%20India%20Volume%209/article%208.pdf)
[https://ddceutkal.ac.in/Syllabus/MA history/paper 23.pdf](https://ddceutkal.ac.in/Syllabus/MA%20history/paper%2023.pdf)
[https://vvm.org.in/study material/ENG%20%20Indian%20Contributions%20to%20Science.pdf](https://vvm.org.in/study%20material/ENG%20%20Indian%20Contributions%20to%20Science.pdf)
<https://www.pgurus.com/chemistry-in-ancient-india/>
[https://en.wikipedia.org/wiki/History of chemistry](https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_chemistry)

Heena

Dr. S. S.
22/12/21

Vaidya

Q

R. S. Srinivas

CHEX-1M/

CHEX-1E

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal
(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)
Department of Higher Education, Govt. of M.P.

Under Graduate Annual Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पद्धति अनुसार पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(Session / सत्र- 2021-22)

(New Education Policy-2020)

Program: Certificate Class: B.Sc. Year: First Session: 2021-2022

Subject: Chemistry

1. Course Title Analytical Chemistry (Paper II)
2. Course Type (Core Course/Elective/General Elective/Vocational/..)
3. Course Learning Outcomes (CLO) Core Course, Minor & Elective

By the end of this course students will learn the following aspects of chemistry:

1. Basic concepts of Mathematics for Chemists.
2. Fundamentals of analytical chemistry and steps involved in analysis.
3. Basic knowledge of computer for chemists.
4. Basic Concepts of Chemical equilibrium.
5. Principles of Chromatography and chromatographic techniques.
6. Various techniques of Spectroscopic Analysis.

Credit Value
Total marks

4
CCE-25
Theory-75

Scheme of Question Paper

Type of Question	No. of Question	Marks Allotted	Total marks
Very Short Answer	3	3	9
Short Long	4	9	36
Total	2	15	30
			75

UNIT I

Mathematics for Chemists

Straight line equation, Logarithmic relations, curve sketching, linear graphs & calculation of slopes. Differentiation, differentiation of functions like k_x , e^x , x^n , $\sin x$, $\log x$, maxima & minima, partial differentiation. Integration of some useful relevant functions.

Keywords/Tags: Linear graphs, Logarithmic Relation, Differentiation, Integration.

Handwritten signatures and dates:
 Name: _____
 Date: 23/12/21
 Vasthi
 R. J. P. M.

रसायनों के लिए गणित

सरल रेखा समीकरण, लघुगणकीय सम्बन्ध, वक्र आलेखन, रेखीय ग्राफ व ढाल का परिकलन, अवकलन $k_x, e^x, x^n, \sin x, \log x$, फलनों के अवकलन, उच्चिष्ट व निम्निष्ट, आंशिक अवकलन, कुछ उपयोगी व सार्थक फलनों के समाकलन।

सार बिन्दु (की-वर्ड)/ टैग: रेखीय ग्राफ, अवकलन, समाकलन।

UNIT II

Basic Analytical Chemistry:

Introduction to Analytical Chemistry and its interdisciplinary nature, Concept of sampling. Importance of accuracy, precision and sources of error in analytical measurements. Presentation of experimental data and results, from the point of view of significant figures, statistical terms: mean, mean deviation, median, standard deviation, Numerical Problems.

Calculation used in Analytical Chemistry

Some and there in analytical Chemistry- SI Units, distinction between mass and weight, mole, milli mole and Numerical Problems.

Solution and their concentrations- Concept of Molarity, molality and normality, Expressing the concentration in parts per million (ppm), parts per billion (ppb), Numerical Problems.

Chemical Stoichiometry- Empirical and Molecular Formulas, Stoichiometric Calculations, Numerical Problems.

Keywords/Tags: Accuracy, Precision, SI units, Units of Concentration, Chemical stoichiometry.

आधारभूत विश्लेषणात्मक रसायन:

विश्लेषणात्मक रसायन का परिचय और इसकी अंतर्विषयक प्रकृति। प्रतिदर्शी की अन्वेषणा। विश्लेषणात्मक मापन में यथार्थता, परिशुद्धता और त्रुटि के स्रोतों का महत्व। प्रायोगिक डेटा और परिणामों की प्रस्तुति, सार्थक अंकों के दृष्टिकोण से सांख्यिकीय शब्दावली माध्य, माध्यविचलन, माध्यिका, मानकविचलन, संख्यात्मक प्रश्न।

विश्लेषणात्मक रसायन में प्रयुक्त गणनाएं

माप की कुछ महत्वपूर्ण इकाइयाँ: SI इकाइयाँ, द्रव्यमान व भार के बीच अंतर, मोल, मिलीमोल व संख्यात्मक प्रश्न।

विलयन और उनकी सांद्रता: मोलरता, मोललता और नॉर्मलताकी अन्वेषणा। भाग प्रति मिलियन, भाग प्रति विलियन, में सांद्रता को व्यक्त करना। संख्यात्मक प्रश्न।

रासायनिक रससमीकरणमिति: आनुभविक और आणविक सूत्र, रससमीकरणमिति गणना। संख्यात्मक प्रश्न।

सार बिन्दु (की-वर्ड)/ टैग: यथार्थता, परिशुद्धता, SI इकाइयाँ, सांद्रता की इकाइयाँ, रासायनिक रससमीकरणमिति।

UNIT III

Computer for Chemists

Introduction to computer, Introduction to operating system like- DOS, Windows, Linux and Ubuntu.

Use of Computer Programs

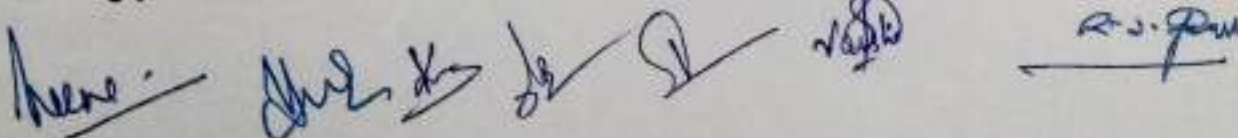
Running of standard programs and packages such as MS-word, MS-excel, PowerPoint, Execution of linear regression x-y Plot. Use of software's for drawing structures and molecular formulae.

Keywords/Tags: Operating Systems, MS-Word, MS-Excel, PowerPoint.

रसायनज्ञों के लिए कम्प्यूटर

कम्प्यूटर का परिचय, डॉस, विंडोज, लिनक्स और उंबटू जैसे आपरेटिंग सिस्टम का परिचय कम्प्यूटर प्रोग्राम का उपयोग। एमएस-वर्ड, एमएस-एक्सेल, पॉवर पॉइंट जैसे मानक प्रोग्राम और पैकेज को चलाना। रेखीय प्रतिगमन x-y प्लॉट का निष्पादन। संरचनाओं और आणविक सूत्रों के चित्रांकन हेतु सॉफ्टवेयर का उपयोग।

सार बिन्दु (की-वर्ड)/ टैग: आपरेटिंग सिस्टम, एमएस-वर्ड, एमएस-एक्सेल, पॉवर पॉइंट।

Here: 

UNIT IV

Chemical Equilibrium:

Equilibrium constant and free energy, concept of chemical potential, Thermodynamic derivation of law of chemical equilibrium. Temperature dependence of equilibrium constant; Van't Hoff reaction isocjore, Van't Hoff reaction isochore. Le-Chatelier's principle and its applications.

Keywords/Tags: Chemical Equilibrium, Equilibrium constant, Free Energy, Chemical Potential.

रासायनिक साम्य:

साम्य स्थिरांक एवं मुक्त ऊर्जा, रासायनिक विभव की अवधारणा, रासायनिक साम्य के नियम की ऊष्मागतिक व्युत्पत्ति, रासायनिक साम्य की ताप पर निर्भरता, वाण्टहॉफ अभिक्रिया समआयतनिक, वाण्टहॉफ अभिक्रिया समतापी, ले-चेटेलियर का सिद्धांत और उसके अनुप्रयोग।

सार बिन्दु (की-वर्ड)/ टैग: रासायनिक साम्य, साम्य स्थिरांक स्थिर, मुक्त ऊर्जा, रासायनिक विभव।

UNIT V

Chromatography

Introduction, Principle and Classification. Mechanism of separation: adsorption, partition and ion-exchange.

Development of chromatograms: frontal, elution and displacement methods, Paper Chromatography (ascending, descending and circular), Thin Layer Chromatography (TLC) and Column Chromatography (CC), Gas Chromatography (GC) and High Pressure Liquid Chromatography (HPLC), types of column and column selection, applications, limitations.

Principle and Applications of:

- Flash chromatography,
- Ion-exchange chromatography and
- Chiral chromatography.

Keywords/Tags: Chromatography, Ion Exchange, Column Selection, Adsorption.

वर्णलेखिकी (क्रोमेटोग्राफी)

परिचय, सिद्धांत और वर्गीकरण। पृथक्करण की क्रियाविधि: अधिशोषण, वितरण, आयन-विनिमय।

क्रोमेटोग्राम का विकास: अग्र भाग, निष्कालन और विस्थापन की विधियाँ।

कागज वर्णलेखिकी (आरोही, अवरोही और गोलाकार), पतली परत वर्णलेखिकी (TLC) एवं कॉलम वर्णलेखिकी (CC), गैस वर्णलेखिकी (GC) और उच्चदाब तरल वर्णलेखिकी (HPLC), कॉलम के प्रकार एवं कॉलम चयन, अनुप्रयोग, सीमाएँ।

सिद्धांत और अनुप्रयोग:

- फ्लैश क्रोमेटोग्राफी
- आयन-विनिमय क्रोमेटोग्राफी
- चिरल क्रोमेटोग्राफी

सार बिन्दु (की-वर्ड)/ टैग: क्रोमेटोग्राम, आयन-विनिमय, कॉलम चयन, अधिशोषण।

UNIT VI

Spectral techniques of analysis

Basic of absorption spectroscopy: Electromagnetic radiation, Spectral range, Absorbance, Absorptive, Molar Absorptivity, Fundamental Laws of Absorption. Lambert-Beer Law and its limitations.

Constitution and working of photometer, spectrometer, colorimeter.

Heere

21/12/21

KS

KS

R. S. Jais

Ultraviolet (UV) absorption spectroscopy-

Presentation and analysis of UV spectra, Types of electronic transitions. Effect of conjugation. Concept of chromophore and auxochrome. Bathochromic, Hypsochromic, Hyperchromic and Hypochromic shifts. UV spectra of conjugated polyenes and enones.

Infra-red (IR) absorption spectroscopy-

Molecular vibrations, Hooke's law, selection rules, intensity and position of IR bands. Measurement of IR spectrum, finger print region, characteristic absorption of various functional groups and interpretation of IR spectra of simple organic compounds.

Keywords/Tags: Hypsochromic, Hyperchromic, Absorption, Spectrum.

विरलेषण की वर्णकमीय तकनीक

अवशोषण स्पेक्ट्रोस्कोपी का आधारभूत परिचय: विद्युतचुम्बकीय विकिरण, स्पेक्ट्रल परास। अवशोषण, अवशोषकता, आण्विक अवशोषकता, अवशोषण के आधारभूत नियम, लैम्बर्ट बीयर नियम व इसकी सीमाएं।

फोटोमीटर, स्पेक्ट्रोमीटर, वर्णमापी की संरचना एवं कार्यप्रणाली।

पराबैंगनी (UV) अवशोषण स्पेक्ट्रोस्कोपी:

UV स्पेक्ट्रा की प्रस्तुति और विरलेषण, इलेक्ट्रॉनिक संक्रमण के प्रकार, संयुग्मन का प्रभाव। क्रोमोफोर और ऑक्सोक्रोम की अवधारणा। वर्णोत्कर्षी, वर्णोपकर्षी, वर्णातिशयी और वर्णापशयी विस्थापन। संयुग्मित पोलिन्स और एनोन का पराबैंगनी वर्णकम UV स्पेक्ट्रा।

अवरक्त (इन्फ्रारेड) अवशोषण स्पेक्ट्रोस्कोपी:

आण्विक कम्पन, हुक का नियम, वरण नियम, अवरक्त बैंडकी तीव्रता और स्थिति, अवरक्त और सरल कार्बनिक यौगिकों के अवरक्त स्पेक्ट्रा की व्याख्या।

सार बिन्दु (की-वर्ड)/ टैग: वर्णातिशयी (हाइपरक्रोमिक), वर्णापशयी (हाइपोक्रोमिक), अवशोषण स्पेक्ट्रम।

Learning resources

Text Books, Reference Books, Other resources

Text Books

1. Gaur, S., Computer for Chemists, Neel kamal Prakashan, 2017
2. Khopkar, S.M. Basic Concepts of Analytical Chemistry. New Age, International Publisher, 2009
3. Kaur H, Analytical Chemistry, Pragati Prakashan (2008)
4. Gupta, Alka L., Analytical Chemistry, Pragati Prakashan (2020)
5. Kaur H, Instrument Methods of Chemical Analysis, Pragati Prakashan (2018)
6. Bahl, A. and Bahl, B.S. Advanced Organic Chemistry, S. Chand, 2010
7. Sharma B.K., Chromatography, Krishna Prakashan, 2019
8. Sharma Y.R., Elementary Organic Spectroscopy, S. Chand, 2013
9. Singh, DR, Saxena, G., Singh, B., Inorganic Chemicals, Shival Aggarwal and Company, Agra
10. Srivastava, S.S., Gehlot, A.S., Chemistry, Ratan Prakashan Temple, Indore
11. Soni, PL, Organic Chemistry, Sultan Chand and Sons, Delhi
12. Singh, R.K.P., Modern Chemistry, Sahitya Chavan, Agra
13. Agnihotri, PK, Sahu, D
14. P., Pillai, A., Sahu, M., Yugbodh Chemistry, Yugbodh Publication, Raipur

Reference Books:

1. Mitra Surbhi, Handbook of Computer Science and IT, Arihant, 2018
2. Harris, D.C. Quantitative Chemical Analysis 6th Ed., Freeman 2007
3. Christian, Gary D; Analytical Chemistry, 6th Ed. John Wiley and Sons, New York, 2004
4. Barrow, G.M. Physical Chemistry, Tata McGraw-Hill 2007
5. Atkins, P.W. and Paula, J. physical Chemistry, Oxford Press, 2006
6. Finar, I.L. Organic Chemistry (Vol. I & II), E.L.B.S.
7. Morrison, R.T., and Boyd, R.N. Organic Chemistry, Pearson, 2010
8. Atkins Physical Chemistry, 10th Ed., Oxford University Press, 2014
9. Gurtu J.N, Gurtu A., Advanced physical chemistry, Pragati Prakashan, Meerut, ISBN:

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

- 9789386633347,9386633345: Edition: IV, 2017
 10. Banwell, Molecular spectroscopy, 2017
 11. Dyer J.R., Applications of Absorption Spectroscopy of Organic Compounds, 2009.
 12. Silverstien Robert, Spectrometric Identification of Organic Compounds, Wiley, 2014.

PRACTICAL			
Program- Certificate	Class- B.Sc.	Year- First	Session:2021-2022
Subject- Chemistry			
1. Course Title	Analytical Processes and Techniques		
2. Course type	Core Course / Minor / Elective		
3. Course Learning Outcomes (CLO)	By the end of this course students will learn the following aspects of Laboratory exercises in Chemistry: 1. Concepts and analytical methods in Chemistry. 2. Preparation of solutions of different concentrations. 3. Standardization of the solution. 4. Identification of Organic compounds by chromatographic techniques. 5. Analysis by Spectral Techniques.		
Credit Value	2		
Total marks	CCE-25	Theory-75	

प्रायोगिक प्रश्नपत्र के पाठ्यक्रम
 पाठ्यक्रम की विषयवस्तु

- आधारभूत विश्लेषणात्मक अभ्यास
 - विभिन्न भारों और कांच के उपकरणों (मापक सिलेंडर, ब्यूरेट, पिपेट, आयतनात्मक फ्लास्क) का प्रमाणीकरण।
 - विभिन्न मोलरता/नॉर्मलता का विलयन तैल व तनुकरण द्वारा बनाना।
 - आयतनात्मक विश्लेषण
 - ऑक्सैलिक अम्ल के द्वारा NaOH का मानकीकरण।
 - मिश्रण में उपस्थित कार्बोनेट और हाइड्रॉक्साइड का निर्धारण।
 - मिश्रण में उपस्थित कार्बोनेट और बाइकार्बोनेट का निर्धारण।
 - विभिन्न साबुनों/अपमार्जकों में उपस्थित मुक्त क्षार का निर्धारण।
 - वर्णमिति द्वारा मात्रात्मक विश्लेषण
 - लैम्बर्ट बीयर का सत्यापन
 - रंगीन यौगिकों की सांद्रता का निर्धारण (जैसे, CuSO_4 , KMnO_4)
 - गुणात्मक विश्लेषण
 - गुणात्मक विश्लेषण द्वारा कार्बनिक यौगिकों की कमबद्ध पहचान
 - वर्णलेखिकी:
 पेपरवर्णलेखिकी/पतली परत वर्णलेखिकी द्वारा R_f मान ज्ञात करना व दिए गए कार्बनिक व अकार्बनिक यौगिकों की पहचान।
- सार बिन्दु (की-वर्ड)/ टैग: विश्लेषणात्मक, प्रमाणीकरण, मोलरता/नॉर्मलता, मानकीकरण, वर्णमिति, गुणात्मक विश्लेषण।

(Handwritten signatures and marks)

External Assessment
Experiments to be performed in laboratory

1. **Basic Analytical Exercises**
 - Calibration of different weights and glass apparatus (measuring cylinder, burette, pipette, volumetric flask).
 - Preparation of solution of different molarity/ normality by weighing and dilution.
2. **Quantitative Analysis**
 - **Titrimetric Analysis**
 - Standardization of NaOH with Oxalic acid.
 - Determination of carbonate and hydroxide present in mixture.
 - Determination of carbonate and bicarbonate present in a mixture.
 - Determination of free alkali present in different soaps/detergents.
3. **Quantitative Analysis by Colorimetry**
 - Verification of Lambert-Beer Law.
 - Determination of concentration of colored compounds (e.g. CuSO_4 , KMnO_4)
4. **Qualitative Analysis**
 - Systematic identification of organic compounds by qualitative analysis.
 - Chromatography:
Identification by determination of the R_f values of the given organic/ inorganic compounds by paper/ thin layer chromatography.

Keywords/Tags: Analytical, Authentication, Molarity/ Normality, Standardization, Colorimetry, Qualitative Analysis.

Learning resources

Text Books, Reference Books, Other resources

References:

1. Skoog, D.A. and Leary, J.J., Instrumental Methods of Analysis, Saunders College Publication, New York, 1992.
2. Vogel's textbooks of quantitative chemical analysis, 7th edition.
3. Goswami A.K., Mehta Anita, Khanam Rehana, ORS, UGC Practical Chemistry VOL., I, Pragati Prakashan, 2015.
4. Goyal Sudha, B.Sc. Chemistry Practical, Krishna Publication, 2017.
5. Tandon, M.N., Unified Raasyan Vigyan, Shivalal Agarwal and company, 2018

Suggestive digital platforms web links:

1. <https://www.youtube.com/watch?v=OAlmRDzuTh8>
2. <https://amrita.olabs.edu.in/?sub=73&brch=8&sim=133&cnt=1>
3. <https://chemcollective.org/vlabs>
4. <https://mas-iiith.vlabs.ac.in/exp6/Quiz.html>
5. [https://chem.libretexts.org/Ancillary_Materials/Laboratory_Experiments/Wet_Lab_Experiments/General_Chemistry_Labs/Online_Chemistry_Lab_Manual/Chem_9_Experiments/02%3A_Paper_Chromatography_of_Gel_Ink_Pens_\(Experiments\)](https://chem.libretexts.org/Ancillary_Materials/Laboratory_Experiments/Wet_Lab_Experiments/General_Chemistry_Labs/Online_Chemistry_Lab_Manual/Chem_9_Experiments/02%3A_Paper_Chromatography_of_Gel_Ink_Pens_(Experiments))
6. <https://edu.rsc.org/experiments/leaf-chromatography/389.article>
7. <https://edu.rsc.org/experiments/chromatography-of-sweets/455.article>
8. https://swe.mif.edu/outreach/virtual_resources/paper_chromatography.pdf
9. <https://www.chem.latech.edu/~deddy/chem104/104Standard.htm>
10. https://www.chem.purdue.edu/courses/chm224/Miscellaneous/Model_report_Expt2-revised_2009.pdf
11. <https://www.webpages.uidaho.edu/ifcheng/Chem%20253/labs/Experiment%203.pdf>
12. <https://faculty.ccbcmd.edu/~cyau/122%2007%20Acid-base%20titration%20AUG%202013.pdf>
13. <https://labbalances.net/blogs/blog/guide-to-calibration-weights>

huss

Dr. K. S. J.

[Signature]

R. S. S. S.

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

(NAAC Accredited 'A' Grade)



SYLLABUS

UG

SESSION- 2021-22

CLASS: B.Sc. I YEAR

SUBJECT: Mathematics

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal
(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)

MATX-1T

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

Under Graduate Annual Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन
स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पद्धति अनुसार पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम
केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(Session / सत्र- 2021-22)

(New Education Policy-2020)

Class / कक्षा	: B.Sc.
Year / वर्ष	: First/ प्रथम
Subject / विषय	: Mathematics/ गणित
Paper / पत्र	: Major (paper I)
Title / शीर्षक	: Algebra, Vector Analysis and Geometry/ बीजगणित, सदिश विश्लेषण एवं ज्यामिति
Credit value	: 6
Course Objective.	

- To develop among the students the basic understanding of the concepts of algebra as a tool for solving problems in both familiar and unfamiliar areas of mathematics.
- Provide deeper knowledge about multivariate differentiation operators such as gradient, divergence & curl.
- Provide basic concepts of three dimensional surfaces such as cone, cylinder, conicoids and paraboloids

Unit-1	Historical Background: Development of Indian Mathematics, Later Classical Period (500-1250) A brief biography of Varahamihira and Aryabhata, Rank of a Matrix: Echelon and Normal form of a matrix, Characteristic equations of a matrix: Eigen values, Eigen vectors
ईकाई -1	ऐतिहासिक पृष्ठभूमि : भारतीय गणित विकास , उत्तर चिरप्रतिष्ठित काल (500-1250) , वराहमिहिर और आर्य भट्ट की संक्षिप्त जीवनी , आर्यभट्ट की जाति , आर्यभट्ट का एशेलान एवं प्रासामान्य रूप, आर्यभट्ट का अभिलाक्षणिक समीकरण: आइगेन मान , आइगेन सदिश
Unit-2	Cayley Hamilton theorem , Application of Cayley Hamiltonian theorem to find inverse of a matrix. Application of matrix to solve system of linear equations ,Theorems on consistency and inconsistency of a system of linear equations. Solving linear equations up to three unknowns.
ईकाई -2	केली हैमिल्टन प्रमेय , आर्यभट्ट का व्युत्क्रम ,आर्यभट्ट ज्ञात करने में केली हैमिल्टन प्रमेय का अनुप्रयोग , रेखिक समीकरणों के निकाय के हल के लिए आर्यभट्ट का प्रयोग , रेखिक समीकरणों के निकाय की संगतता एवं असंगतता पर प्रमेय ,तीन अज्ञान राशियों के रेखिक समीकरणों के हल
Unit-3	Scalar and vector product of three and four vectors, Reciprocal vectors , Vector differentiation :Rules of differentiation , Derivatives of Triple Products, Gradient, Divergence and Curl, Directional Derivatives , Vector Identities, Vector Equations
ईकाई -3	तीन एवं चार सदिशों का अदिश एवं सदिश गुणन , व्युत्क्रम सदिश , सदिश अवकलन : अवकलन के नियम त्रिक गुणनफल के अवकलन , ग्रेडिएंट, डायवर्जेंस एवं कर्ल, दिक् अवकलन ,सदिश सर्वसमिकाएँ , सदिश समीकरण
Unit-4	Vector integration. Gauss Theorem(without proof)and problems based on it, Green Theorem (without proof)and problems based on it,Stoke's theorem (without proof) and problems based on it
ईकाई -4	सदिश समाकलन , गॉस प्रमेय (बिना उपपत्ति) एवं इस पर आधारित प्रश्न ,ग्रीन प्रमेय (बिना उपपत्ति) एवं इस पर आधारित प्रश्न , स्टीक प्रमेय (बिना उपपत्ति) एवं इस पर आधारित प्रश्न
Unit-5	General equation of second degree, Tracing of conics , System of conics , Cone :Equation of cone with given base , Generators of Cone ,Condition of three mutually perpendicular generators ,Right circular cone , Cylinder :Equation of cylinder and its properties ,Right Circular Cylinder Enveloping Cylinder
ईकाई -5	द्वितीय घात का व्यापक समीकरण , शाक्यों का अनुसंधान , शाक्यों का निकाय , शंकु: दिए गए आधार के साथ शंकु का समीकरण , शंकु के जनक, तीन परस्पर लम्बवत जनकों हेतु प्रतिबंध , लम्बवृत्तीय शंकु, बेलन: बेलन का समीकरण और इसके प्रमाण, लम्बवृत्तीय बेलन , अन्यालोप बेलन,

Learning Outcome: The students will be able to

- Recognize consistent and inconsistent systems of linear equations by the row echelon form of the augmented matrix, using the rank of matrix
- To find the Eigen value and corresponding Eigen vectors for a square matrix.
- Use the knowledge of vectors calculus in geometry.

Text Books:

1. K.B. Datta:- Matric and Linear Algebra, Prentice Hall of India Pvt. Ltd. New Delhi 2000
2. Shanti Narayan: A Text Book of Vector Calculus, S Chand & Co. New Delhi 1987
3. S. L. Loney: The element of Coordinate Geometry Part-I, New age International (P) Ltd. Publishers. New Delhi 2016
4. P. K. Jain and Khalil Ahmad- A text book of Analytical Geometry of three Dimensions. Willy Eastern L. td. 1999

Reference Books:

1. N. Saran and S.N. Nigam- Introduction to vector Analysis Pothishala Pvt. Ltd. Allahabad. 1990
2. Gorakh Prasad and H. C. Gupta- Text book on Coordinate Geometry. Pothishala Pvt. Ltd. Allahabad.
3. Murray R. Spiegel -Vector Analysis, Schaum Publishing Company, New York.
4. P. K. Jain and Khalil Ahmad- A text book of Analytical Geometry of two Dimensions. Maemillan India L. Td. 1994.

Shik

Shik

Pandey

Shik

Shik

Shik

Shik

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal
 (An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)
 Department of Higher Education, Govt. of M.P.

Under Graduate Annual Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन
 स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पद्धति अनुसार पाठ्यक्रम
 केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम
 केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(Session / सत्र- 2021-22)
 (New Education Policy-2020)

Class/कक्षा	: B.Sc.
Year/ वर्ष	: First/ प्रथम
Subject/ विषय	: Mathematics/ गणित
Paper/ पत्र पत्र	: (paper II)/ (Major/Minor/Elective)
Title/ शीर्षक	: Calculus and Differential Equations / कलन एवं अवकल समीकरण
Max. Marks/ अधिकतम अंक	: 75+25 (CCE)
Credit value	: 6

Course outcome:-

- Gain a substantial understanding about what Calculus is and why it is important branch in mathematics.
- Provide an insight to the standard concepts of ordinary differential equations.
- Strengthen the students' problem solving skills by using tools of calculus and differential equations.

Unit-1	Historical Background: Development of Indian mathematics: Ancient and early Classical Period (till 500 CE), A brief biography of Bhaskaracharya (with special reference to Lilavati) and Madhava, Successive Differentiation :Leibnitz theorem, Maclaurin's series expansion, Taylor's series expansion , Partial Differentiation :Partial derivatives of higher order , Euler's theorem on homogeneous functions , Asymptotes : Asymptotes of algebraic curves , Condition of Existence of Asymptotes , Parallel Asymptotes ,Asymptotes of polar curves
ईकाई - 1	ऐतिहासिक पृष्ठभूमि, प्राचीन और प्रारंभिक विरासतिष्ठित काल (500सीई तक) ,भारकराचार्य (लीलावति के विशेष संदर्भ में) और माधव की सक्षिप्त जीवनी, उल्लरोत्तर अवकलन: लैबनीज प्रमेय, मैक्लारिन श्रेणी द्वारा विस्तार, टेलर श्रेणी द्वारा विस्तार, आंशिक अवकलन: उच्च कोटि के आंशिक अवकलन, समघात फलनों पर आयलर प्रमेय, अनंतस्पर्शी : बीजीय वक्रों की अनंतस्पर्शियों, अनंतस्पर्शी के अस्तित्व होने का प्रतिबंध, समान्तर अनंतस्पर्शियों, ध्रुवीय वक्रों की अनंतस्पर्शियों
Unit-2	Curvature, Formula for radius of curvature, Curvature at origin, Centre of curvature, Concavity and convexity, Concavity and convexity of curves, Point of inflexion, Singular points, Multiple points Tracing of curves, Curves represented by Cartesian equation, Curves represented by Polar equation
ईकाई - 2	वक्रता :वक्रता त्रिज्या के लिए सूत्र ,मूल बिन्दु पर वक्रता ,वक्रता केन्द्र ,उत्तलता एवं अवतलता :वक्रों की उत्तलता एवं अवतलता ,नति परिवर्तन बिन्दु ,विचित्र बिन्दु ,बहुल बिन्दु ,वक्रों के अनुरोधन :कार्तीय समीकरणों द्वारा निरूपित वक्र,ध्रुवीय समीकरणों द्वारा निरूपित वक्र ,
Unit-3	Integration of transcendental functions, Introduction to double and triple integration, Reduction formulae, Quadrature: for Cartesian coordinates, for polar coordinates. Rectification: for Cartesian coordinates, for polar coordinates
ईकाई - 3	अबीजीय फलनों का समाकलन , द्विक एवं त्रिक समाकल का परिचय , समानयन सूत्र , क्षेत्रकलन : कार्तीय निर्देशांकों के लिए ,ध्रुवीय निर्देशांकों के लिए ,घापकलन : कार्तीय निर्देशांकों के लिए , ध्रुवीय निर्देशांकों के लिए
Unit-4	Linear differential equations : Linear equation , Equations reducible to the linear form, Change of variables , Exact differential equations , First order and higher degree differential equations : Equations solvable for x, y and p,Equations homogeneous in x and y , Clairaut's equation , Singular solutions ,Geometrical meaning of a differential equations , Orthogonal trajectories.
ईकाई - 4	रेखिक अवकल समीकरण :रेखिक समीकरण , रेखिक समीकरण में समानेय अवकल समीकरण , वक्रों का परिवर्तन,

Handwritten signatures and initials:
 A.K. (bottom left), Pande (bottom center), Shukla (bottom right), and other illegible signatures.

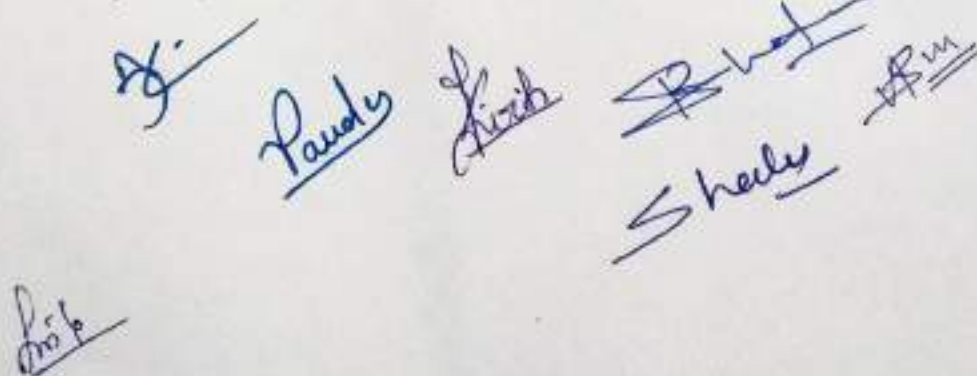
	यथातथ अवकल समीकरण ,प्रथम कोटि एवं उच्च घातीय अवकल समीकरण : x, y और p में हल होने योग्य , x और y में समघात समीकरण ,क्लेरो का समीकरण ,विचित्र हल , अवकल समीकरणों के ज्यामितीय अर्थ , लाम्बिक संछेदियाँ
Unit-5	Linear differential equation with constant coefficients, Homogeneous linear ordinary differential equations, Linear differential equations of second order, Transformation of equations by changing the dependent variable and independent variable, Method of variation of parameters.
	अघर गुणांको वाले रैखिक अवकल समीकरण , साधारण रैखिक समघात अवकल समीकरण , द्वितीय कोटि के रैखिक अवकल समीकरण , परतंत्र/स्यतंत्र चर के परिवर्तन द्वारा समीकरणों का रूपान्तरण , प्राचल विचरण विधि ,

Learning outcomes: The students will be able to

1. Sketch curves in a plane using its mathematical properties in the different coordinate systems of reference.
2. Use the derivatives in optimization, social sciences, physics and life sciences.
3. Formulate the differential equations for various mathematical models.
4. Use techniques to solve and analyse various mathematical models.

Test Books:

1. Gorakh Prasad- Differential Calculus. , Pothishala Pvt. Ltd. Allahabad 2016
2. . Gorakh Prasad- Integral Calculus. Pothishala Pvt. Ltd. Allahabad 2015
3. M.D. Raisinghania - ordinary and partial differential equations , S Chand & Co Ltd.2017



 A collection of handwritten signatures in blue ink, including names like Pandy, Shaily, and others, arranged in a loose cluster.

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

(NAAC Accredited 'A' Grade)



SYLLABUS

UG

SESSION- 2021-22

CLASS: B.Sc. I YEAR

SUBJECT: Microbiology

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)

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

Under Graduate Annual Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पद्धति अनुसार पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(Session / सत्र- 2021-22)

(New Education Policy-2020)

Class	-	B.Sc. I Year	
Paper	-	First	
Subject	-	Microbiology	
Title of Subject	-	General Microbiology and Cell Structure / सामान्य सूक्ष्मजीव विज्ञान एवं कोशिका संरचना	
Course Type	-	Core Course	
Credit Value	-	4	
Max. Marks	-	25+75	Min. Marks – 33

Course Learning Outcomes (CLO)	<p>After completing this course in Microbiology, a student shall have understanding of-</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indian traditional knowledge and historical background of Microbiology. • Structure and transmission of viruses. • Structure and cell organization of bacteria. • Different kinds of unicellular prokaryotic and eukaryotic microorganisms based on specific characteristics. • General characteristics of important Eubacteria.
---------------------------------------	--

Particulars

Unit-I	<p>The Microbial World</p> <p>1.1 Indian traditional knowledge and global historical background of Microbiology.</p> <p>1.2 Theory of Biogenesis, Germ theory of disease, Fermentation.</p> <p>1.3 Significance of microbiology- (a) Branches of microbiology (b) Thrust area of microbiology-Genetic engineering and Biotechnology</p> <p>1.4 Contribution of following scientists in the field of microbiology-Louis Pasteur, Robert Koch, Edward Jenner, Alexander Fleming, Joseph Lister, Serge N. Winogradsky, Martinus Willem Beijerinck, Dmitrii Ivanowsky, Wendell M. Stanley and Hans Christian Gram.</p>
ईकाई I	<p>सूक्ष्मजीवों का संसार:</p> <p>1.1 सूक्ष्मजीव विज्ञान का भारतीय पारम्परिक ज्ञान तथा वैश्विक ऐतिहासिक पृष्ठभूमि।</p> <p>1.2 बायोजेनेसिस का सिद्धान्त, जर्मथ्योरी आफ डिजीस, किण्वन।</p> <p>1.3 सूक्ष्मजीव विज्ञान का महत्व – (अ) सूक्ष्मजीव विज्ञान की शाखाएँ। (ब) सूक्ष्मजीव विज्ञान के रुझान वाले क्षेत्र– आनुवंशिक अभियान्त्रिकी तथा जीव तकनीकी</p> <p>1.4 सूक्ष्मजीव विज्ञान के क्षेत्र में निम्नलिखित वैज्ञानिकों का योगदान– लुइस पाश्चर, राबर्ट कोच, एडवार्ड जेनर, अलेक्जेंडर फ्लेमिंग, जोसेफ लिस्टर, सर्ज एन. विनोग्राइस्की, मार्टिनस विलेम बिजेरिक, मित्री इवानोव्स्की, वेंडेल एम्. स्टेनले तथा हंस क्रिस्चियन ग्राम।</p>

1/12/21
27/12/2021
27/12/21
27/12/21
27/12/21
27/12/21
27/12/21
27/12/21

	<p>Key words: <i>History of Microbiology, Renowned microbiologists, Genetic Engineering, Biotechnology</i></p> <p>सार बिन्दु: सूक्ष्मजीविकी का इतिहास, विख्यात सूक्ष्मजीविक वैज्ञानिक, अनुवांशिक अभियान्त्रिकी, जैव तकनीकी।</p>
Unit-II	<p>Acellular and Prokaryotic Microorganisms</p> <p>2.1 Virus- General characters of following viruses- Bacteriophage (T4 and λ phage), Plant viruses (TMV), Prions and Viroids.</p> <p>2.2 Whittaker's system of Five Kingdom Classification: Monera, Protista, Fungi, Plantae and Animalia.</p> <p>2.3 Carl Woese's Three Domain System of Classification: Archaea, Eubacteria and Eukaryotes.</p> <p>2.4 Bacteria- Study of <i>Spirochete, Rickettsia, Chlamydia, Mycoplasma</i> and Actinimycetes.</p> <p>2.5 Cynobacteria - Study of <i>Anabaena</i> and <i>Spirulina</i>.</p>
ईकाई II	<p>अकोशिकीय तथा प्रोकैरिओटिक सूक्ष्मजीव</p> <p>2.1 विषाणु—निम्नलिखित विषाणुओं के सामान्य लक्षण—बैक्टिरिओफेज (टी 4 फेज तथा λ फेज), पादप विषाणु (टी एम वी), प्रिआन्स तथा वाईराइड्स</p> <p>2.2 व्हिट्टेकर का पंचसंधी वर्गीकरण: मोनेरा, प्रोटिस्टा, फन्जाई, प्लान्टा तथा एनिमालिया।</p> <p>2.3 कार्ल वू का तीन अनुक्षेत्रिय वर्गीकरण: आर्चिआ, बैक्टिरिया तथा यूकेरिया।</p> <p>2.4 जीवाणु—स्पाइरोकीट्स, रिकेट्सिया, क्लेमाइडिया, माइकोप्लाज्मा तथा एक्टिनोमाइसिटीस का अध्ययन।</p> <p>2.5 सायनोबैक्टिरिया - एनाबीना तथा स्पाइरुलीना का प्रारूपिक अध्ययन।</p> <p>Key Words : <i>Prokaryotes, Whittaker, Carl Woese, Bacteria, Cynobacteria</i></p> <p>सार बिन्दु: प्रोकैरिओटस, व्हिट्टेकर, कार्ल वू, बैक्टिरिया, सायनोबैक्टिरिया</p>
Unit-III	<p>Eukaryotic Microorganisms</p> <p>3.1 Basic Knowledge of Eukaryotic organisms and their evolutionary pattern.</p> <p>3.2 Fungi - Study of <i>Saccharomyces cerevisiae, Mucor, Aspergillus, Rhizopus</i> and <i>Penicillium</i></p> <p>3.3 Protozoa - Study of <i>Euglena, Trypanosoma, Leishmania, Amoeba, Entamoeba</i> and <i>Plasmodium</i></p>
ईकाई III	<p>यूकेरिओटिक सूक्ष्मजीव</p> <p>3.1 यूकेरिओटिक सूक्ष्मजीवों का आधारभूत ज्ञान तथा उनका विकासीय प्रतिमान।</p> <p>3.2 कवक—सैकेरोमाइसिस सेरेविसी, म्यूकर, एस्पेरजिलस, राइजोपस एवं पेनिसिलियम का अध्ययन।</p> <p>3.3 प्रोटोजोआ—यूग्लिना, ट्रिपेनोसोमा, लेश्मानिया, अमीबा, एंटामिबा तथा प्लास्मोडियम का अध्ययन।</p> <p>Key Words : <i>Eukaryotes, Fungi, Protozoa</i></p> <p>सार बिन्दु: यूकेरिओटस, कवक, प्रोटोजोआ</p>
Unit-IV	<p>Introduction to Microbial Cell Structure</p> <p>4.1 Study of Bacteria- Size, shape and arrangement of bacterial cells.</p> <p>4.2 Structures External to Plasma Membrane - Glycocalyx (capsule, slime layer), flagella, fimbriae, stalk, prostheca and cell wall of Gram +ve and Gram-ve bacteria.</p> <p>4.3 Structures Internal to Cell wall - Cell membrane, cytoplasm, cytoplasmic inclusions, genome, spores and cysts.</p> <p>4.4 Reproduction in Bacteria - Binary fission, budding and fragmentation.</p>
ईकाई IV	<p>सूक्ष्मजीवों की कोशिका संरचना का परिचय</p> <p>4.1 जीवाणु कोशिका का अध्ययन, परिमाण, आकार तथा कोशिका संयोजन के प्रकार।</p> <p>4.2 कोशिका कला के बाहर की संरचनाएं - ग्लाइकोकैलिक्स (संपुट, अदपक), कशाभिका, रोम, दृन्त, प्रोरिथिका तथा ग्राम धनात्मक एवं ग्राम ऋणात्मक जीवाणुओं की कोशिका भित्ति।</p> <p>4.3 कोशिका भित्ति के अंदर की संरचनाएं— कोशिका झिल्ली, कोशाद्रव्य, कोशाद्रव्य की अंतर्वस्तुएं</p>

27/12/21
 27/12/21
 27/12/21
 27/12/21
 27/12/21
 27/12/21

केंद्रकान्, सम्पुट एव पुटी।

4.4 बैक्टीरिया में प्रजनन- द्विभाजन, मुकुलन एवं विखण्डन द्वारा।

Key Words : *Bacterial cells, Gram Positive Bacteria, Gram negative Bacteria, Binary fission*
सार बिन्दु: जीवाणु कोशिका, ग्रामधनात्मक एवं ग्राम ऋणात्मक जीवाणु, द्विभाजन

Scheme of Marks

Suggested Continuous Evaluation Methods:

Maximum Marks	:	100
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE)	:	25
Exam	:	75

Internal Assessment Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) : 25	Class Test	15
	Assignment /Presentation	10
	Total	25
External Assessment Exam Section : 25 25 Time : 02.00 Hours	Section (A) Three very short Questions (50 Words Each)	3x3=9
	Section (B) Four Short Questions (200 Words Each)	4x9 = 36
	Section (C) Two Long Questions (500 Words Each)	2x15 = 30
	Total	75

SUGGESTED READINGS :-

- Pelczar, M.J., Chan, E.C.S. and Krieg, N.R., "Microbiology", Tata McGraw-Hill, New Delhi. (2001)
- Tortora G.J., Funke B.R., and Case C.L., "Microbiology: An Introduction." 9th edition Pearson Education. (2008).
- Willey J.M., Sherwood L.M., and Woolverton C.J., "Prescott's Microbiology". 9th edition. McGraw-Hill Higher Education. (2013)
- Madigan, M.T., Martinko, J.M., Dunlap, P.V. and Clark D.P., Brock Biology of Microorganisms, 12th Edition. Pearson Benjamin Cummings, San Francisco. (2009)
- Sumbali, Geeta and Mehrotra, R.S., "principles of Microbiology". McGraw Hill Edition. (2017)
- Ananthanarayan, R. And Panicker, C.K.S., "Text Book of Microbiology", 6th Edition. Oriental Longman Publications, USA. (2000).
- Dubey, R.C. and Maheshwari, D.K., "A Textbook of Microbiology". S.Chand & Company Ltd., New Delhi. (2008).
- Sharma, P.D., "Microbiology". Rastogi Publications, Meerut. (2014)
- Singh, R.P., "Applied Microbiology" Kalyani Publishers, New Delhi. (2007).
- Shammi, Q.J., "Microbiology-I" Kailash Pustak Sadan, Bhopal. ISBN:978-81-89900-43-4.
- Shammi, Q.J. and Uike, J., "Cell Biology and Immunology". Kailash Pustak Sadan, Bhopal. ISBN:978-81-89900-95-3.

27/12/21

27/12/21

27/12/21

27/12/21

27/12/21

27/12/21

27/12/21

MICX-2T/
MICX-1M/
MICX-1E

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)

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

Under Graduate Annual Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पद्धति अनुसार पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुमोदित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(Session / सत्र- 2021-22)

(New Education Policy-2020)

Class	-	B.Sc. I Year
Paper	-	Second
Subject	-	Microbiology
Title of Subject Group	-	Microbial Techniques / सूक्ष्मजैविक तकनीकें
Course Type	-	Core Course (Major / Minor)
Credit Value	-	4
Max. Marks	-	25+75
		Min. Marks - 33

Course Learning Outcomes (CLO)	After completing this course in Microbiology, a student shall have understanding of- <ul style="list-style-type: none">Recall the basic lab glassware to be used in the laboratory.Summarize different methods of sterilization and isolation of pure culturesUnderstand the working of different kinds of instruments and microscopes.Apply serial dilution technique to isolate the bacteria.Practice different methods to culture bacteria in the laboratory.Illustrate a method to differentiate between Gram positive and Gram negative bacteria.
--------------------------------	---

Particulars

Unit-I	Microscopy and Staining 1.1 Microscopy- Principles and applications of simple and compound Bright-field microscopy, Dark-field microscopy, Fluorescence microscopy, phase contrast microscopy, transmission electron microscopy and Scanning electron microscopy. 1.2 Preparation for Light Microscope Examination- Wet mount and hanging-drop techniques. 1.3 Preparation of smear and fixation. 1.4 Staining- Principles of staining, negative staining, simple staining, differential staining (Gram and acid fast staining), flagella staining, capsule and endospore staining. सूक्ष्मदर्शिकी तथा अभिरंजन ईकाई 1 1.1 सूक्ष्मदर्शिकी: साधारण तथा संयुक्त सूक्ष्मदर्शी, के सिद्धान्त एवं अनुप्रयोग, ब्राइट फील्ड सूक्ष्मदर्शी, डार्क फील्ड सूक्ष्मदर्शी, फ्लोरोसेंस सूक्ष्मदर्शी, फेज कॉन्ट्रास्ट सूक्ष्मदर्शी, ट्रांसमिशन इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी तथा स्केनिंग इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी। 1.2 प्रकारा सूक्ष्मदर्शी द्वारा निरीक्षण हेतु वेट माउन्ट तथा हेंगिंग ड्रॉप तकनीक का अध्ययन
--------	--

27/12/21

27/12/2021

27/12/21

27.12.21

27/12/21

27/12/21

27/12/21

	<p>1.3 सिमयर बनाना तथा स्थिरिकृत करना</p> <p>1.4 अभिरंजन- अभिरंजन के सिद्धान्त: ऋणात्मक अभिरंजन, साधारण अभिरंजन, विभेदक अभिरंजन (ग्राम एवं एसीड फास्ट), कशाभिका अभिरंजन, कैंप्सूल तथा एण्डोस्पोर अभिरंजन।</p> <p>Key words: Microscopy, Light Microscope, Wet mount, Hanging drop method, Bacterial staining.</p> <p>सार बिन्दु: सूक्ष्मदर्शिकी, प्रकाश सूक्ष्मदर्शी, वेट माउन्ट, हेंगिंग ड्रॉप विधि, जीवाणु अभिरंजन।</p>
Unit-II	<p>Instruments: Electronic Balance, Autoclave, Centrifuge, Colony counter, Deep freezer, Homogenizer, Hot air Oven, Incubator, Laminar air flow, Magnetic stirrer, pH Meter, Spectrophotometer, Vortex mixture, Water bath, Water distiller, Chromatography Chambers, Anaerobic chamber and Electrophoresis apparatus.</p> <p>उपकरण: इलेक्ट्रॉनिक तराजू, आटोक्लेव, सेन्द्रीफ्यूज, कॉलोनी काउन्टर, डीप फ्रीजर, होमोजिनाइजर, हॉट एअर ओवन, इन्क्यूबेटर, लेमिनार एअर फ्लो, मैग्नेटिक स्टिरर, पी-एच मीटर, स्पेक्ट्रोफोटोमीटर, वॉर्टेक्स मिक्सचर, वॉटर बाथ, वॉटर डिस्टिलर, क्रोमेटोग्राफी चेंबर, एनेरोबिक चेंबर तथा इलेक्ट्रोफोरेसिस चेंबर।</p> <p>Key words: Instruments in Microbiology laboratory</p> <p>सार बिन्दु: माइक्रोबायोलोजी प्रयोगशाला में उपकरण</p>
Unit-III	<p>Sterilization and Culture Medium</p> <p>3.1 Physical methods of sterilization- Dry heat, Moist heat, Radiation, Filtration and Incineration.</p> <p>3.2 Chemical methods of sterilization- Phenol and phenolic compounds, Alcohol, Halogens and Detergents.</p> <p>3.3 Types of Culture media - Natural, Synthetic, Complex, enriched and selective, Anaerobic (Thioglycolate broth, Robertson's media, Microaerophilic), broth culture of aerobic bacteria.</p> <p>ईकाई III निर्जलीकरण तथा संवर्धन माध्यम</p> <p>3.1 निर्जलीकरण की भौतिक विधियां- सूखा गर्म करना, आर्द्र वायु में गर्म करना, विकिरण, छानना तथा भस्मीकरण।</p> <p>3.2 निर्जलीकरण की रासायनिक विधियां- फिनॉल तथा फिनॉलिक यौगिक, एल्कोहॉल, हेल्ोजेन्स तथा डिटेर्जेंट्स।</p> <p>3.3 संवर्धन माध्यम के प्रकार- प्राकृतिक, संश्लेषित, जटिल, समृद्धित तथा चयनित संवर्धन माध्यम अवायवीय (थायोग्लाइकोलेट ब्रॉथ, रॉबर्टसन मीडिया, माइक्रोएरोफिलिक), वायवीय बैक्टीरिया का ब्रॉथ कल्चर।</p> <p>Key words: Physical sterilization, Chemical sterilization, Microbial culture media.</p> <p>सार बिन्दु: भौतिक निर्जलीकरण, रासायनिक निर्जलीकरण, माइक्रोबियल संवर्धन माध्यम</p>
Unit-IV	<p>Isolation, Cultivation and Preservation</p> <p>4.1 Natural microbial population - Pure culture.</p> <p>4.2 Isolation of microbial population - From air, water and soil.</p> <p>4.3 Methods for isolation - Streak plate, Pour plate and Spread plate. Serial dilution and Micromanipulator methods. Cultivation on liquid and solid media, isolation of microorganisms on potato slice and bread.</p> <p>4.4 Maintenance and preservation for short term and long term.</p>

27/12/21

Shikha
27/12/21

27/12/21

27/12/21

27/12/21

27/12/21

ईकाई IV	4.5 Cultivation of anaerobic bacteria and accessing non-cultivable microorganisms. पृथक्करण, संवर्धन तथा संरक्षण
	4.1 प्राकृतिक सूक्ष्मजीव जनसंख्या- शुद्ध संवर्धन
	4.2 सूक्ष्मजीव जनसंख्या का पृथक्करण- वायु, जल तथा मृदा से पृथक्करण
	4.3 पृथक्करण की विधियाँ - स्ट्रिक प्लेट, पोर प्लेट एवं स्मैड प्लेट, क्रमानुक्रम तनुता विधि तथा माइक्रोमेनिपुलेटर विधि। तरल एवं ठोस मीडिया पर संवर्धन। आलू की थिप्स एवं ब्रेड पर सूक्ष्मजीवों का पृथक्करण।
	4.4 रखरखाव तथा संरक्षण - लंबी अवधि तथा छोटी अवधि के लिये।
	4.5 अवायवीय बैक्टीरिया का संवर्धन तथा गैर संवर्धन योग्य सूक्ष्मजीवों की जानकारी प्राप्त करना।
Key Words: <i>Pure culture, Isolation of microbes, Preservation of culture.</i>	
सार बिन्दु: शुद्ध संवर्धन, सूक्ष्मजीवों का पृथक्करण, सूक्ष्मजीवों का संरक्षण।	

Scheme of Marks

Suggested Continuous Evaluation Methods:		
Maximum Marks	:	100
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE)	:	25
External Exam	:	75
Internal Assessment	Class Test	15
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) : 25	Assignment /Presentation	10
	Total	25
External Assessment Exam Section : 25 75 Time : 02.00 Hours	Section (A) Three very short Questions (50 Words Each)	3x3 = 9
	Section (B) Four Short Questions (200 Words Each)	4x9 = 36
	Section (C) Two Long Questions (500 Words Each)	2x15 = 30
	Total	75

SUGGESTED READINGS :-

- Pelczar, M.J., Chan, E.C.S. and Krieg, N.R., "Microbiology", Tata McGraw-Hill, New Delhi. (2001)
- Tortora G.J., Funke B.R., and Case C.L., "Microbiology: An Introduction." 9th edition Pearson Education. (2008).
- Willey J.M., Sherwood L.M., and Woolverton C.J., "Prescott's Microbiology". 9th edition. McGraw-Hill Higher Education. (2013)
- Madigan, M.T., Martinko, J.M., Dunlap, P.V. and Clark D.P., Brock Biology of Microorganisms, 12th Edition. Pearson Benjamin Cummings, San Francisco. (2009)
- Sumbali, Geeta and Mehrotra, R.S., "principles of Microbiology". McGraw Hill Edition. (2017)
- Ananthanarayan, R. And Panicker, C.K.S., "Text Book of Microbiology", 6th Edition. Oriental Longman Publications, USA. (2000).
- Dubey, R.C. and Maheshwari, D.K., "A Textbook of Microbiology". S.Chand & Company Ltd., New Delhi. (2008).
- Sharma, P.D., "Microbiology". Rastogi Publications, Meerut. (2014)
- Singh, R.P., "Applied Microbiology" Kalyani Publishers, New Delhi. (2007).
- Shammi, Q.J., "Microbiology-I" Kailash Pustak Sadan, Bhopal. ISBN:978-81-89900-43-4.
- Shammi, Q.J. and Uike, J., "Cell Biology and Immunology". Kailash Pustak Sadan, Bhopal. ISBN:978-81-89900-95-3.

Rup 27/12/21
 Sushan 27/12/2021
 Shikha 27/12/21
 Anil 27.12.21
 S 27/12/21
 Anil Gupta 27/12/21

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

(NAAC Accredited 'A' Grade)



SYLLABUS

UG

SESSION- 2021-22

CLASS: B.Sc. I YEAR

SUBJECT: Botany

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal
(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)

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

Under Graduate Annual Pattern Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम

New Education Policy

Session / सत्र	2021-22
Class / कक्षा	B.Sc. I Year
Year / वर्ष	First / प्रथम
Subject / विषय	Botany
Course Title / पाठ्यक्रम का शीर्षक	Applied Botany (Paper I) अनुप्रयुक्त वनस्पति शास्त्र
Course Type / पाठ्यक्रम का प्रकार	Core / कोर
Credit Value/ क्रेडिट मान	4 Credits
Max. Mark/ अधिकतम अंक	Max. Marks: 25 + 75 (Minimum Passing Marks 33)

B.Sc. (Botany) Course Learning Outcomes (CLO)

By the end of this course, the student should have:

- Understood the significance and role of Botany.
- Learnt the basic aspects of applied botany.
- Gained knowledge about employment opportunities in field of botany.
- Gained knowledge about start-up opportunities in the field of botany.
- Learnt about opportunities of social services.
- Gain knowledge about best health practices.

Particular / विवरण

Unit-I	1.1 Introduction, Objectives and importance of Applied Botany 1.2 History and evolution of botany 1.3 Relation of plants to man and relation with other services. 1.4 Various disciplines of botany and their applications to human welfare.
इकाई-1	1.1 परिचय, उद्देश्य, महत्व अनुप्रयुक्त वनस्पति विज्ञान 1.2 वनस्पति विज्ञान का इतिहास और विकास 1.3 पादप का मनुष्य और अन्य सेवाएँ के साथ संबंध 1.4 वनस्पति विज्ञान के विभिन्न विषय और उनके मानव कल्याण के लिए आवेदन
Unit-II	1.1 Definition and types of pollution and pollutants 1.2 Phytoremediation: Air, Water, Soil, noise and thermal pollutants (Any 5 plants with botanical name, family) and their role in pollution control. 1.3 Bioremediation: definition and types.
इकाई-2	1.1. प्रदूषण और प्रदूषकों - परिभाषा और प्रकार 1.2. फाइटोरेमिडिएशन: वायु, जल, मिट्टी, शोर और धर्मल प्रदूषक (कोई भी 5 पौधे वानस्पतिक नाम और कुल) और प्रदूषण नियंत्रण में उनकी भूमिका 1.3. बायोरेमिडिएशन: परिभाषा और प्रकार
Unit-III	1.1 Ancient agricultural practices 1.2 Modern agricultural practices: Polyhouse, Drip irrigation, hydroponics, computer-based agriculture, terrace farming.

① R.V. 27/12/21 ② R.V. ③ R.V. ④ R.V. ⑤ R.V. ⑥ R.V. ⑦ R.V.

	<p>1.3 Organic farming: Introduction, objective and brief technique</p> <p>1.4 Horticulture: Definition, branches and role in human welfare.</p> <p>1.5 Forestry: Definition, branches and role in human welfare</p> <p>1.6 Silviculture: Definition and management practices</p>
इकाई-3	<p>1.1. प्राचीन कृषि पद्धतियाँ:</p> <p>1.2. आधुनिक कृषि पद्धतियाँ: पॉलीहाउस, ड्रिप सिंचाई, हाईड्रोपोनिक्स, कम्प्यूटर आधारित कृषि, टेरेस, गार्डन</p> <p>1.3. जैविक खेती: परिचय, उद्देश्य और सक्षिप्त तकनीक</p> <p>1.4. बागवानी: परिभाषा और भूमिका</p> <p>1.5. वानिकी: परिभाषा, शाखाएँ, मानव कल्याण में भूमिका</p> <p>1.6. सिल्वीकल्चर: परिभाषा और प्रबंधनकार्य प्रणाली</p>
Unit-IV	<p>1.1 Role of Botany in Rural development</p> <p>1.2 Ethnobotany: Introduction and importance</p> <p>1.3 Ethnomedicine: Definition and examples. (Local name, Botanical name, family and importance of Neem, Aloe, Clove, Ginger, Tulsi, Termeric, Giloy, Emblica, Ashwagandha, Arandi)</p> <p>1.4 Ethno-Fibers: Definition and examples (Local name, Botanical name, family and importance of Ankara, Coconut, elephant grass, cotton)</p> <p>1.5 Ethno-food crops: Definition and examples (Local name, Botanical name, family and importance of Garadu, Singada, Kutaki, Sama, Kodo, Bathua, Sehjan, Jowar, Makka, Bajra, Jau)</p>
इकाई-4	<p>1.1. ग्रामीण विकास में वनस्पति विज्ञान की भूमिका</p> <p>1.2. मानव वनस्पति विज्ञान (एथनोबोटनी): परिचय और महत्व</p> <p>1.3. एथनोमेडिसिन: परिभाषा और उदाहरण (नीम, अलेओ, लौंग, अदरक, तुलसी, हल्दी, गिलोय, आँवला, अश्वगंधा, अरंडी) (स्थानीय नाम, वानस्पतिक नाम, कुल और महत्व)</p> <p>1.4. एथनो-फाइबर: परिभाषा और उदाहरण (सुपारी, नारियल, हाथी घास, कपास,) (स्थानीय नाम, वानस्पतिक नाम, कुल और महत्व)</p> <p>1.5. एथनो-खाद्य फसल: परिभाषा और उदाहरण (गरादू, सिगदा कुटकी, समा, कोदो, बथुआ, सहजन, ज्वार, मक्का, बाजरा, जौ) (स्थानीयनाम, वानस्पतिक नाम, कुल और महत्व)</p>
Unit-V	<p>1.1 Plant tissue culture: Definition, types and Importance.</p> <p>1.2 DNA Recombinant technique: Introduction, tools and importance, role of recombination in present era.</p> <p>1.3 Biotechnology – Definition, concept & tools.</p> <p>1.4 Bioinformatics: Definition concepts and tools.</p> <p>1.5 Introduction of bioinformatics software: Basic idea of BLAST and FASTA Importance of bioinformatics</p>
इकाई-5	<p>1.1 पादप ऊतक संवर्धन: परिभाषा, प्रकार और महत्व।</p> <p>1.2 डीएनए पुनः सुयोजक तकनीक: परिचय, औजार और महत्व वर्तमान युग में तकनीक की भूमिका</p> <p>1.3 जैव प्रौद्योगिकी विज्ञान: परिभाषा, अवधारणा और औजार</p> <p>1.4 जैव सूचना प्रौद्योगिकी विज्ञान सॉफ्टवेयर का परिचय: ब्लास्ट और फास्टा</p> <p>1.5 जैव सूचना विज्ञान का महत्व</p> <p>मुख्य शब्द: पादप ऊतक संवर्धन, जैव प्रौद्योगिकी विज्ञान, ब्लास्ट और फास्टा</p>
	<p>Keywords/Tags: Applied Botany, History of Botany, Evolution of Botany, Botany in human welfare, : Pollution, Pollutants, Phytoremediation, Bioremediation, Hydroponics, polyhouse, Terrace farming, Organic farming, Horticulture, Silviculture, Ethnobotany, Ethnomedicine, Ethnofibers, Ethno-foodcrops, Bioinformatics, BLAST, FASTA, Recombinant DNA, Plant tissue culture</p> <p>सार बिंदु(कीवर्ड/टैग): अनुप्रयुक्त वनस्पति विज्ञान, वनस्पति विज्ञान का इतिहास, वनस्पति विज्ञान का विकास, मानव कल्याण में वनस्पति विज्ञान, प्रदूषण, प्रदूषक, पादप उपचार, जैवउपचार, हाईड्रोपोनिक्स, पॉलीहाउस, टेरेस गार्डन, जैविक खेती, बागवानी, सिल्वीकल्चर, मानव वनस्पति विज्ञान (एथनोबोटनी, एथनो-फाइबर, जातीय-खाद्य फसलें, जैव सूचना प्रौद्योगिकी, BLAST, FASTA, पुनः सुयोजक डीएनए, पादप ऊतक संवर्धन)</p>
	<p>Suggested activities : (at least one)</p> <p>1. Visit to an area to document environmental assets: rivers/ forest/ flora/ Fauna.</p> <p>2. Visit to a local polluted site Urban/ Rural/ Industrial/ Agricultural</p> <p>Study of simple ecosystem.</p>

① R.Ven
27/12/21

② Rul

③ B.Bans

④ R. Singh

⑤ R. Singh

⑥ K

⑦ S. Singh

Textbooks, Reference Books, other Resources:-

1	Levetin E., and Memahon K. "Plants and Society" McGraw Hill Education 2007
2	Maiti R., Rodriguez H.G. and Thakur A.S. "Applied Botany" American Academic Press. 2017
3	Negi S.S. "Forest Botany" M/s Bishen Singh Mafendra Pal Singh 2012
4	Agrahari R.P. "Environmental Ecology, Biodiversity, Climate Change and Disaster Management" McGraw Hill Education, 2020
5	Sharma D.K. "Biodiversity Conservation: Current Status and Future Strategies" Write and Print Publication, 2017
6	Singh J. "Biodiversity Environment and Sustainability" MD Publications Pvt Ltd/ 2008
7	Gupta P.K. "Molecular Biology and Genetic Engineering" Rastogi Publications. 2005
8	Sharma V., Munjal A. and Shankar A. "Bioinformatics" Rastogi Publications. 2008

पाठ्यपुस्तकें, संदर्भ पुस्तकें, अन्य संसाधन

1	लेवेटिन ई. और मेकमोहन के. "प्लांट्स एंड सोसाइटी" मैक ग्रा हिल एजुकेशन। 2007
2	मैती आर., रोड्रिगेज एच.जी. और ठाकुर ए.एस. "एप्लाइड बॉटनी" अमेरिकन एकेडमिक प्रेस। 2017
3	नेगी एस.एस. "वन वनस्पति विज्ञान" मेसर्स बिशन सिंह माफेन्द्र पाल सिंह। 2012
4	अग्रहारी आर.पी. "पर्यावरण पारिस्थितिकी, जैव विविधता, जलवायु परिवर्तन और आपदा प्रबंधन" मैक ग्रा हिल एजुकेशन। 2020
5	शर्मा डी.के. "जैव विविधता संरक्षण: वर्तमान स्थिति और भविष्य की रणनीतियाँ" राइट एंड प्रिंट प्रकाशन। 2017
6	सिंह जे. "जैव विविधता पर्यावरण और स्थिरता" एमडी प्रकाशन प्राइवेट लिमिटेड। 2008
7	गुप्ता पी.के. "आण्विक जीवविज्ञान और आनुवंशिक इंजीनियरिंग" रस्तोगी प्रकाशन। 2005
8	शर्मा वी., मुंजाल ए. और शंकर ए. "बायोइन्फॉर्मेटिक्स" रस्तोगी प्रकाशन। 2008

Scheme of Marks-**Suggested Continuous Evaluation Methods:****Maximum Marks : 100****Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 25 marks University Exam (UE) 75 Marks**

Internal Assessment: आंतरिक मूल्यांकन Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 25 सतत व्यापक मूल्यांकन	Class Test Assignment / Presentation ब्लास टेस्ट असाइनमेंट / प्रस्तुतीकरण	15 10 Total = 25
External Assessment: Exam Section : 75 Time: 02.00 Hours	Section (A): Three Very Short Questions (50 words Each) तीन अति लघु प्रश्न Section (B): Four Short Questions (200 words Each) चार लघु प्रश्न Section (C): Two Long Questions (500 words Each) दो दीर्घ उत्तरीय प्रश्न	03x03 = 09 04x09 = 36 02x 15 = 30 Total = 75

① R.V. 23.12.21

② R.V.

③ R.V.

④ R.V.

⑤ R.V.

⑥ R.V.

BOTX-2T/

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)

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

Under Graduate Annual Pattern Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम

New Education Policy

Session / सत्र	2021-22
Class / कक्षा	B.Sc. I Year
Year / वर्ष	First / प्रथम
Subject / विषय	Botany
Course Title / पाठ्यक्रम का शीर्षक	Basic Botany (Paper 2) आधारभूत वनस्पति शास्त्र
Course Type / पाठ्यक्रम का प्रकार	Core / कोर Elective / Minor
Credit Value/ क्रेडिट मान	4 Credits
Max. Mark/ अधिकतम अंक	Max. Marks: 25 + 75 (Minimum Passing Marks 33)

B.Sc. (Botany) Course Learning Outcomes (CLO)

- This course will help the student to understand the diversity of plants and evolutionary process in plant kingdoms.
- It gives an accounts of plant adaptations from aquatic condition to colonize terrestrial habitat.
- The changes in morphological, anatomical and reproductive structures that propel plant evolution can be investigated.
- The economic importance and significance of plants in nature will be understood.
- They will be acquainted with locally prevalent microbial diseases of plants and humans.

Particular / विवरण

Unit-I	1.1 History of Botany and Indian Contributions. 1.2 Morphological Characteristics of lower and higher plants (Angiosperms) 1.3 Types of leaves, Inflorescence, Flowers and Fruits. 1.4 Structure of Plant cell and cell organelles, Prokaryotic and Eukaryotic cells, Types of cell division. 1.5 Microscope structure and function of light microscope (magnification and resolving power) 1.6 Various types of Microscopes: Bright fields, Phase Contrast, SEM and TEM.
इकाई-1	1.1 वनस्पतिविज्ञान और भारतीय योगदान का इतिहास 1.2 निम्न पादप और उच्च पादप (आवृत्तबीजी) की आकारिकी। 1.3 पत्तियों के प्रकार, पुष्पक्रम, पुष्प और फल। 1.4 पादप कोशिका और कोशिकांग संरचना- प्रोकैरियोटिक और यूकेरियोटिक कोशिकाएँ। कोशिका विभाजन के प्रकार। 1.5 सूक्ष्मदर्शी संरचना और प्रकाश सूक्ष्मदर्शी का कार्य (आकर्षण और विभेदन क्षमता) 1.6 विभिन्न प्रकार के सूक्ष्मदर्शी: ब्राइट क्षेत्रसूक्ष्मदर्शी, फेस कंट्रास्ट, SEM और TEM।
Unit-II	1. Algae 1.1 General Characteristics 1.2 Range of thallus organization, reproduction. 1.3 Types of life-cycles in algae 1.4 Role of algae in nature and its economic importance. 2 Bryophytes: 2.1 General characteristics, Ecology. 2.2 Range of thallus organization, morphology, anatomy (internal and external features) and reproduction of any one Bryophyte. 2.3 Economic importance of Bryophytes

ORV
27-12-21

③ Rme ④ Jbase ⑤ J ⑥ H ⑦ Rm ⑧ Rm ⑨ Rm

इकाई-2	<p>1 शैवाल</p> <p>1.1 सामान्य विशेषताएँ</p> <p>1.2 संगठन और प्रजनन</p> <p>1.3 शैवालों में जीवन-चक्र के प्रकार</p> <p>1.4 प्रकृति में शैवाल की भूमिका और आर्थिक महत्व</p> <p>2 ब्रायोफाइट्स</p> <p>2.1 सामान्य विशेषताएँ</p> <p>2.2 पारिस्थितिकी, थैलस संगठन, आकारिकी, आंतरिक और बाहरी संरचना और किसी भी एक ब्रायोफाइट्स का प्रजनन</p> <p>2.3 ब्रायोफाइट्स का आर्थिक महत्व</p>
Unit-III	<p>1 Pteridophytes.</p> <p>1.1 General characteristics and morphology.</p> <p>1.2 Stelar organization and reproduction.</p> <p>1.3 Heterospory and seed habit.</p> <p>1.4 Economic importance</p> <p>2. Gymnosperms</p> <p>2.1 General description and their distribution.</p> <p>2.2 Economic importance of Gymnosperms.</p> <p>3. Paleobotany</p> <p>3.1 Indian contribution in Paleobotany.</p> <p>3.2 Brief knowledge of Fossils and Geological time scale</p>
इकाई-3	<p>1 टेरिडोफाइट्स</p> <p>1.1 सामान्य विशेषताएँ और आकारिकी</p> <p>1.2 रम्भ-तंत्र संगठन और प्रजनन</p> <p>1.3 विषमबीजाणुता और बीज स्वभाव</p> <p>1.4 आर्थिक महत्व</p> <p>2 अनावृत्तबीजी</p> <p>2.1 सामान्य विवरण और वितरण</p> <p>2.2 आर्थिक महत्व</p> <p>3 जीवाश्मीय वनस्पतिविज्ञान (पैलियोबॉटनी)</p> <p>3.1 भारतीय योगदान</p> <p>3.2 जीवाश्मों का संक्षिप्त ज्ञान और भूवैज्ञानिक समय सारणी</p>
Unit-IV	<p>1 Fungi</p> <p>1.1 General characteristics and cell wall composition.</p> <p>1.2 Mode of Nutrition</p> <p>1.3 Types of reproduction</p> <p>1.4 Economic importance</p> <p>1.5 Parasexuality and Mycorrhiza</p> <p>2 Lichens: Brief knowledge and their significance.</p>
इकाई-4	<p>1 कवक</p> <p>1.1 सामान्य विशेषताएँ</p> <p>1.2 कोशिकाभित्ति की संरचना और पोषण का तरीका</p> <p>1.3 प्रजनन के प्रकार</p> <p>1.4 आर्थिक महत्व</p> <p>1.5 पैरासेक्सुअलिटी, कवकमूल</p> <p>2 लाइकेन और उनके महत्व का संक्षिप्त ज्ञान।</p>

① RV
23/12/21

② R

③ B

④ J

⑤ H

⑥ B

⑦ S

Unit-V	I Microbes 1.1 Brief outline of various types of microbes. 1.2 Archaeobacteria, Eubacteria, Cyanobacteria, Mycoplasma, Actinomycetes and Virus. 1.3 Beneficial and harmful roles.
इकाई-5	1 सूक्ष्मजीव 1.1 सक्षिप्त रूपरेखा 1.2 सूक्ष्मजीवों के प्रकार, आर्किबैक्टीरिया यूबैक्टीरिया, साइनोबैक्टीरिया, माइकोप्लाज्मा, एक्टिनोमाइसेटीस और विषाणु 1.3 लाभकारी और हानिकारक भूमिकाएँ।
Keywords/ Tags: History of Botany, Paleobotany, Prokaryotes, Eukaryotes, Algae, Bryophyta, Pteridophyta, Gymnosperms, Fungi, Mycorrhiza, Lichens, Bacteria, Virus	
सार बिन्दु (की चर्चा)/टैग: वनस्पति विज्ञान का इतिहास, जीवाश्म वनस्पतिविज्ञान, प्रोकैरियोटिक, यूकेरियोटिक, शैवाल, ब्रायोफाइट, टेरिडोफाइट, अनावृत्तबीजी, कवक, माइकोराइजा, लाइकेन, बैक्टीरिया, विषाणु	

Scheme of Marks-

Suggested Continuous Evaluation Methods: Maximum Marks : 100 Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 25 marks University Exam (UE) 75 Marks		
Internal Assessment: आंतरिक मूल्यांकन Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 25 सतत व्यापक मूल्यांकन	Class Test Assignment / Presentation क्लास टेस्ट असाइनमेंट / प्रस्तुतीकरण	15 10 Total = 25
External Assessment: Exam Section : 75 Time: 02.00 Hours	Section (A): Three Very Short Questions (50 words Each) तीन अति लघु प्रश्न Section (B): Four Short Questions (200 words Each) चार लघु प्रश्न Section (C): Two Long Questions (500 words Each) दो दीर्घ उत्तरीय प्रश्न	03 x 03 = 09 04 x 09 = 36 02 x 15 = 30 Total = 75

Suggestion Books:-

1	Oladele Ogunseitan, Microbial Diversity: Form and Function in Prokaryotes, Wiley Blackwell. 2008.
2	Pelezar, M.J et al., Microbiology, Tata Mcgraw-Hill Co, New Delhi, 5 th edition, 2001
3	Presscott, L., Harley, J. and Klein, D., Microbiology, Tata McGraw Hill Co. New Delhi 6 th edn., 2005.
4	Fritsch F.E., The Structure & Reproduction of Algae, Vol.I & Vol.II., Cambridge University Press, Cambridge, U.K. 1945
5	Smith, G.M., Cryptogamic Botany, Vol. I: Algae, Fungi, & Lichens, McGraw-Hill Book Co., New York, 1955.
6	Ian Morris, An Introduction to the Algae, Hutchinson, London, 1967
7	Alexopoulos, C.J., Mims, C.W. and Blackwell, M., Introductory Mycology, John Wiley and Sons, 1996.
8	Webster, J., Introduction to Fungi, Cambridge University Press 2 nd edn., 1999.
9	Cavers F., The inter-relationships of the Bryophyta, The New Phytologist, Indian Reprint, Vol. 10, issue 1-2, p. 1-21, 1911.
10	Parihar, N.S., An Introduction to Embryophyta: Bryophyte, Vol. I, Central Book Depot, Allahabad, 1965.
11	Watson, E.V., British Mosses and Liverworts Cambridge University Press, U.K., 1968
12	Eames, A.J., Morphology of Vascular Plants: Lower Groups, McGraw Hill, N.Y., 1936
13	Parihar, N.S., An Introduction to Embryophyta: Pteridophyte, Vol. II, Central Book Depot, Allahabad.

DRVans
27/12/21

② R
③ B
④ J
⑤ K
⑥ B
⑦ S

	1965.
14	Sporne, K.R., The Morphology of Pteridophytes: The Structure of Ferns and Allied Plants, Hutchinson University Library, London, 1970.
15	Bierhorst, D.W., Morphology of Vascular Plants, The MacMillan Co., N.Y. and Collier-MacMillan Ltd., London, 1971.
16	Coulter, J.M. and C.J. Chamberlain, Morphology of Gymnosperms, Central Book Depot, Allahabad, 1964.
17	Sporne, K.R., The Morphology of Gymnosperms: The Structure and Evolution of Primitive seed Plants, Hutchinson University Library, London, 1971
18	Dutta, S.C., An introduction to Gymnosperms, Kalyani Publishers, New Delhi, 1984.
19	Sharma, O.P and Shivani Dixit, Gymnosperms, Pragati Prakashan, Meerut, 2015.
20	Vasishtha, P.C., Botany for Degree Students: Gymnosperms, revised edn., S.Chand and Comp.Ltd., N. Delhi, 2018.
21	Bhatnagar, S.P. and Alok Moitra, Gymnosperms, New age International (P.) Ltd., New Delhi, 2000.

अनुशासित सहायक पुस्तकें/ग्रंथ/अन्य पाठ्यसंसाधन/पाठ्यसामग्री:

1. ओलाडेन ओगनसेटन, Microbial Diversity: Form and Function in Prokaryotes, विले ब्लैकवेल, अमेरिका। 2008
1. पेलजार, एम.ज.एट अल., माइक्रोबायोलॉजी, टाटा मैकग्रो-हिल कंपनी, नई दिल्ली, 5 th edn., 2001.
2. प्रेसकॉट, एल. हार्ले, जे. और ब्लीन, डी., माइक्रोबायोलॉजी, टाटा मैकग्रो-हिल कंपनी, नई दिल्ली, 6 th edn., 2005
3. फिट्सबर्ग ई., The Structure and Reproduction of Algae, Vol. I and Vol. II, केंब्रिज यूनिवर्सिटी प्रेस, केंब्रिज, यू.के., 1945.
4. स्मिथ, जी.एम., Cryptogamic Botany, Vol. I: Algae, Fungi and Lichens, मैकग्रो-हिल बुक कंपनी, न्यूयार्क, 1965
5. इयान मॉरिस, An Introduction to the Algae, हचिनसन विश्वविद्यालय पुस्तकालय, लंदन, 1967.
6. एलेक्सोपोलोस, सी.जे., मीम्स, सी. डब्ल्यू. और ब्लैकवेल, एम., Introductory Mycology, जॉन विले एंड संस, अमेरिका, 1996.
7. वेबस्टर, जे., Introduction to Fungi, केंब्रिज विश्वविद्यालय प्रेस, यू.के., 2nd edn., 1999.
8. कैयर्स, एफ., The inter-relationships of the Bryophyte, न्यू फाइटोलॉजिस्ट, भारतीय पुनर्मुद्रण, Vol. 10, issue 1-2, p. 1-21, 1911.
9. परिहार, एन.एस., An Introduction to Embryophyta: Bryophyte, Vol. I, सेंट्रल बुक डिपो, इलाहाबाद, 1965.
10. वाटसन, ई.पी., British Mosses and Liverworts, केंब्रिज यूनिवर्सिटी प्रेस, केंब्रिज, यू.के., 1968.
11. ईम्स, ए.जे., Morphology of Vascular Plants: Lower Groups, मैकग्रो-हिल बुक कंपनी, न्यूयार्क, 1936.
12. परिहार, एन.एस., An Introduction to Embryophyta: Pteridophyte, Vol. II, सेंट्रल बुक डिपो, इलाहाबाद, 1965
13. स्पॉर्न, के.आर., The Morphology of Pteridophytes: The Structure of Ferns and Allied Plants, हचिनसन विश्वविद्यालय पुस्तकालय, लंदन, 1970.
14. विएरहार्स्ट, डी. डब्ल्यू., Morphology of Vascular Plants, मैकमिलन कंपनी, न्यूयार्क और कोलियर-मैकमिलन लिमिटेड, लंदन, 1971.
15. कोल्टर, जे.एम. और सी.जे. चेम्बरलिन, Morphology of Gymnosperms, सेंट्रल बुक डिपो, इलाहाबाद, 1964.
16. स्पॉर्न, के.आर., The Morphology of Gymnosperms: The Structure and Evolution of Primitive Seed Plants, हचिनसन विश्वविद्यालय पुस्तकालय, लंदन, 1971.
17. दुता, एस.सी., An Introduction to Gymnosperms, कल्याणी प्रकाशक, नई दिल्ली, 1984.
18. शर्मा, ओ.पी. और शिवानी दीक्षित, Gymnosperms, प्रगति प्रकाशन, मेरठ, 2015.
19. वशिष्ठ, पी.सी., Botany for Degree Students: Gymnosperms, revised edn., एस. चान्द एंड कॉ. लिमिटेड, नई दिल्ली, 2018.
20. भटनागर, एस.सी. और आलोक मोइत्रा, Gymnosperms, न्यूएज इंटरनेशनल (पी) लिमिटेड, नई दिल्ली, 2000.

① RU
20/12/21

② R

③ R

④ R

⑤ R

⑥ R

⑦ R

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)

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

Under Graduate Semester Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम

New Education Policy

Session / सत्र	2021-22
Class / कक्षा	B.Sc.I Year
Year / वर्ष	First / प्रथम
Subject / विषय	Botany Practical
Course Title / पाठ्यक्रम का शीर्षक	Applied Botany Practical (Paper I) अनुप्रयुक्त वनस्पति शास्त्र
Course Type / पाठ्यक्रम का प्रकार	Core / कोर
Credit Value/ क्रेडिट मान	2 Credits
Max. Mark/ अधिकतम अंक	Max. Marks: 25 + 75 (Minimum Passing Marks 33)

Particular / विवरण

Unit -I to V	1. Identification of ethnomedicinal plants. 1. इथनो वानस्पतिक पादप की पहचान
ईकाई I से V	2. Preparation of soil health card of any agricultural field. 2. स्थानीय कृषि क्षेत्र की मृदा स्वास्थ्य कार्ड तैयार करना
	3. Study of vermicomposting and composting of kitchen waste. 3. वर्मीकम्पोस्ट व रसोई घर से निकले उत्सर्जी पदार्थों की कम्पोस्टिंग का अध्ययन
	4. Use of BLAST and FASTA 4. BLAST, FASTA का उपयोग
	5. Prepare the list of important air, water and soil pollutants of local areas. 5. स्थानीय क्षेत्र के महत्वपूर्ण वायु, जल व मृदा प्रदूषकों की सूची तैयार करना
	6. Plant tissue culture technique: Sterilization, inoculation, culture media, acclimatization and hardening. 6. पादप ऊतक संवर्धन: विसंक्रमण, इनाकुलेशन, संवर्धन माध्यम, अनुकूलन व कठोरता का अध्ययन
	7. Preparation of List of ethnomedicinal, food, fibre plant locally available. 7. स्थानीय उपलब्ध इथनो औषधीय, खाद्य व तंतु प्रदान करने वाले पादपों की सूची तैयार करना
	8. Tools of recombinant DNA technology: Restriction, enzymes, plasmid vectors, other enzymes. 8. डीएनए रिकॉम्बिनेन्ट तकनीकी के औजारों का अध्ययन: रेस्ट्रिक्शन एंजाइम, प्लाज्मिड वेक्टर व अन्य एंजाइम
	9. Study of global warming, acid rain and water quality (pH and Conductivity). 9. वैश्विक तपन, अम्ल वर्षा व जल गुणवत्ता (पी.एच. व कंडक्टिविटी) का अध्ययन
	10. Study of local plants grown around agricultural field 10. स्थानीय स्तर पर कृषि क्षेत्रों के चारों ओर उगने वाले पौधों का अध्ययन
	11* Practical can be decided on theory basis according to availability. 11* उपलब्धता व सैद्धांतिक आधार पर प्रयोगों की सूची बनाई जा सकती है।
	12* Case and field study can be designed accordingly. 12* स्थानीय प्रकृति के आधार पर मैदानीय क्षेत्रों का अध्ययन किया जा सकता है।

Ru
27-12-21

② Ru

③ Ru

④ Ru

⑤ Ru

⑥ Ru

Scheme of Marks-

Suggested Continuous Evaluation Methods:
Maximum Marks : 100

Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 25 marks University Exam (UE) 75 Marks

Internal Assessment: आंतरिक मूल्यांकन	Marks	External Assessment:	Marks
Class Interaction/Quiz	10	Viva Voce on Practical	15
Attendance	5	Practical Record File	10
Assignments (Charts / Model Seminar / Rural Service/ Technology Dissemination/ Report of Excursion/ Lab Visits/ Survey/ Industrial Visit)	10	Table work / Experiments	50
Total	25		75

- ① PV
29.12.21
- ② Rm
- ③ Rm
- ④ Rm
- ⑤ Rm
- ⑥ Rm
- ⑦ Rm

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)

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

Under Graduate Annual Pattern Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम

New Education Policy

Session / सत्र	2021-22
Class / कक्षा	B.Sc. 1 Year
Year / वर्ष	First / प्रथम
Subject / विषय	Botany Practical
Course Title / पाठ्यक्रम का शीर्षक	Basic Botany Practical (Paper 2) आधारभूत वनस्पति शास्त्र प्रायोगिक (पेपर 2)
Course Type / पाठ्यक्रम का प्रकार	Core / कोर
Credit Value/ क्रेडिट मान	2 Credits
Max. Mark/ अधिकतम अंक	Max. Marks: 25 + 75 (Minimum Passing Marks 33)

Particular / विवरण

Unit-I to V	Particular / विवरण
	1. Study of various types of leaves, Inflorescence, Flowers and fruits. 1. विभिन्न प्रकार की पत्तियों, पुष्पक्रमों, पुष्प और फलों का अध्ययन।
	2. Understanding various parts of Microscope (Simple and compound microscope). 2. सूक्ष्मदर्शी के विभिन्न भागों को समझना (सरल और संयुक्त सूक्ष्मदर्शी)
	3. Study of plant cells (e.g. Onion etc.). 3. पादप कोशिकाओं का अध्ययन (जैसे प्याज की कोशिका आदि)
	4. Study of permanent slides of Mitosis and meiosis. 4. समसूत्री विभाजन और अर्धसूत्रीविभाजन की स्थायी स्लाइडों का अध्ययन
	5. Study of electron Micrographs of cell and organelles from Internet. You-Tube. 5. इंटरनेट, यू-ट्यूब से पादप कोशिका और कोशिकांग के इलेक्ट्रॉन माइक्रोग्राफ का अध्ययन।
	6. Identification of various algae from specimens, slides and temporary mounts of water from nearby areas like, <i>Nostoc</i> , <i>Oscillatoria</i> , <i>Volvox</i> , <i>Spirogyra</i> , <i>Oedogonium</i> , <i>Chara</i> and specimens and pictographs of marine algae like <i>Ectocarpus</i> , <i>Sargassum</i> , <i>Polysiphonia</i> . 6. स्थायी स्लाइड और आस-पास के क्षेत्रों से पानी के अस्थायी माउंट से विभिन्न शैवाल की पहचान जैसे -नोस्टॉक, ओसीलेटोरिया, वॉलवॉक्स, स्पाइरोगाइरा, उडोगोनियम, कारा और नमूने जैसे समुद्री शैवाल के पिक्टोग्राफ और एक्टोकार्पस, सरगासम, पॉलीसाइफोनिया का अध्ययन।
	7. Study and identification of some Bryophytes like <i>Riccia</i> , <i>marchantia</i> , <i>Anthoceros</i> , <i>Funaria</i> and Field visit. 7. कुछ ब्रायोफाइट्स का अध्ययन और पहचान जैसे- रिक्सिया, मार्केशिया, ऐंथोसिरोस, फ्यूनेरिया और फील्ड अध्ययन।
	8. Study of some fossils (Specimens and slides). 8. कुछ जीवाश्मों का अध्ययन (प्रदर्शों और स्लाइड)
	9. Study of some Pteridophytes like <i>Lycopodium</i> , <i>Sellaginella</i> , <i>Equisetum</i> , <i>Marselia</i> and study of any one fern. 9. कुछ टेरिडोफाइट का अध्ययन जैसे - लाइकोपोडियम, सिलेजिनेला, इक्विसेटम, मार्सेलिया और किसी भी एक फर्न का अध्ययन
	10. Section cutting of Pteridophytes and Gymnosperms: Stem, root and leaves. 10. टेरिडोफाइट्स और जिम्नोस्पर्म: तना, जड़ और पत्तियों का अनुप्रस्थ काट का अध्ययन
	11. Specimen study of Pteridophytes and Gymnosperms cones.. 11. टेरिडोफाइट्स और जिम्नोस्पर्म के शंकु का अध्ययन।
	12. Study of fungal structures and preparation of temporary mounts of <i>Mucor</i> , <i>Rhizopus</i> , <i>Aspergillus</i> , <i>Yeast</i> , <i>Pencilium</i> , <i>Alternaria</i> , <i>Albugo</i> , <i>Helimenthosporium</i> .

① R. V. S.
22/12/21

② R. V. S.

③ R. V. S.

④ R. V. S.

⑤ R. V. S.

⑥ R. V. S.

⑦ R. V. S.

12. कवकीय संरचनाओं का अध्ययन और अस्थायी स्लाइड का अध्ययन. म्यूकर, राइजापस, एस्पेरजिलस, यीस्ट, पेनिसिलियम, अल्टरनेरिया, अल्ब्यूगो, हेलिमैथोस्पोरियम
13. Permanent Slides of Puccinia on host.
13. पोषक पर पकसीनिया की स्थायी स्लाइड का अध्ययन।
14. Study of various fungal plant diseases.
14. विभिन्न कवकीय पौधों के रोगों का अध्ययन
15. Observation of symptoms of virus and bacteria on plants..
15. पौधों पर विषाणु, जीवाणु के लक्षणों का अवलोकन
16. Gram Staining techniques.
16. ग्राम अभिरंजन तकनीक।

Key Words / Tags: Microscope, Algae, Brophytes, Pteridophytes, Gymnosperms, Fungi.
शब्द बिन्दु (की वही) / टैग: सूक्ष्मदर्शी, शैवाल, ब्रायोफाइटा, टेरिडोफाइटा, जिम्नोस्पर्म, कवक।

Suggestion Books:-

1. Bendre Ashok and Ashok Kumar, A Text Book of Practical Botany, Vol. 1, Rastogi Pub., Meerut, 1984.
2. Pandey, B.P., Modern Practical Botany, Vol. 1, S. Chand and Co. Ltd. NewDelhi, 17 th edn., 1999.
3. Singh, M.P., Choudhary, S.B. and Sahu, H.B., Text book of Practical Botany, Daya Pub. House, NewDelhi, 2005.
4. Shahezad, Akil Mohd., Practical Botany, Shanti Prakashan, Gwalior, 2016.
5. Elizabeth, Margaret and Angela, G., Practical manual of Botany, Vol. I, New Age (Pub) Ltd., Delhi, 2007

अनुशसित सहायक पुस्तकें / ग्रंथ / अन्य पाठ्यसंसाधन / पाठ्यसामग्री:

1. बेद्रे अशोक और अशोक कुमार, | Text Book of Practical Botany, Vol. 1, रस्तोगी प्रकाशन, मेरठ, 1984.
2. पांडे, बी.पी., Modern Practical Botany, Vol. 1, एस.चॉंद एंड कंपनी लिमिटेड, नई दिल्ली, 17 वी. एडिशन, 1999.
3. सिंह, म.प., चौधरी, एस.बी. और साहू, एच.बी., Text book of Practical Botany, दया प्रकाशन हाउस, नई दिल्ली, 2005.
4. शहाजाद, अकील मोहम्मद, Practical Botany, शांति प्रकाशन, ग्वालियर, 2016.
5. एलिजाबेथ, मार्गरेट और एंजेल, जी., Practical manual of Botany, Vol. 1, न्यूएज प्रकाशन लिमिटेड, दिल्ली, 2007.

Scheme of Marks-

Suggested Continuous Evaluation Methods:

Maximum Marks : 100

Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 25 marks University Exam (UE) 75 Marks

Internal Assessment:	Marks	External Assessment:	Marks
आंतरिक मूल्यांकन		बाह्य मूल्यांकन	अंक
Class Interaction/Quiz	10	Viva Voce on Practical	15
Attendance	5	Practical Record File	10
Assignments (Charts / Model Seminar / Rural Service/ Technology Dissemination/ Report of Excursion/ Lab Visits/ Survey/ Industrial Visit)	10	Table work / Experiments	50
Total	25		75

① Rana ② Rana ③ Rana ④ Rana ⑤ Rana ⑥ Rana ⑦ Rana

22-12-21

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

(NAAC Accredited 'A' Grade)



SYLLABUS

UG

SESSION- 2021-22

CLASS: B.Sc. I YEAR

SUBJECT: Physics

Shivani
23/12/21.

Jalson
Shu

R. B. Singh
23/12/2021
(Dr. Anurag B. Singh)
M. Singh

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)

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

Under Graduate Annual Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पद्धति अनुसार पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशंसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(Session / सत्र- 2021-22)

(New Education Policy-2020)

Class / कक्षा	:	B.Sc. First Year/ बी.एससी. प्रथम वर्ष
Subject / विषय	:	Physics / भौतिकी
Title of Paper/ प्रश्नपत्र का शीर्षक	:	Mechanics and General Properties of Matter / यांत्रिकी और पदार्थ के सामान्य गुण
Course Type/कोर्स टाइप	:	Core course/कोर (Major/Minor/ Elective)
Paper/प्रश्नपत्र	:	second/ द्वितीय
Max Marks: अधिकतम अंक	:	75 + 25 नियमित विद्यार्थी/ Regular Student
Min. Marks : न्यूनतम अंक	:	33
Credit Value	:	04

- Course Learning outcomes**
1. The course would enable the students to understand the basis Physics of heat and temperature in relation to energy, work radiation and matter.
 2. The students are expected to learn that "how laws of thermodynamics are used in a heat engine to Transform heat into work".
 3. This course will also develop an understanding of the various concepts of statistics and the methods to apply them in thermodynamics.
 4. Students will understand the importance of studying statistical mechanics with the behaviour of Particles under classical and quantum conditions.

Particular / विवरण

Unit- Historical background & Mathematical Physics

1. **Historical background:** 1.1. A brief historical background of mathematical and mechanics in the context of India and Indian culture. 1.2 A brief biography of Varahamihira and Vikram Sarabhai with their major contribution to science and society.
2. **Mathematical Physics:** 2.1 Scalar and vector field, Gradient of a scalar field and its physical significance. 2.2 Vector integral: line integral, surface integral and volume integral, Divergence of a vector field and its physical significance Gauss divergence theorem. 2.3 Curl of a vector field and its physical significance. Stoke and Green's theorem, Numerical problems based on the above topics.

Keywords/ Tags: Scalar field, vector field, vector integral Gradient, Divergence, Curl

इकाई 1 ऐतिहासिक पृष्ठभूमि एवं गणितीय भौतिकी

1. ऐतिहासिक पृष्ठभूमि : 1.1 भारत तथा भारतीय संस्कृति के संदर्भ में गणित और यांत्रिकी का एक संक्षिप्त ऐतिहासिक पृष्ठभूमि विवरण 1.2 विज्ञान और समाज में बारहमिहिर और विक्रम साराभाई के प्रमुख योगदान के साथ उनकी एक संक्षिप्त जीवनी।

Shivali
23/12/21

Shivani
1/1/22

Dr. Purvi Bhardwaj
23/12/2021

Mahesh Chidhar
24/12/21

2. गणितीय भौतिकी : 2.1 अदिश और सदिश क्षेत्र का ग्रेडिएंट और भौतिक महत्व 2.2 सदिश समाकलन : रेखीय, क्षेत्रीय एवं आयतन समाकलन, एक सदिश क्षेत्र का डाइवर्जेंस और इसका भौतिक महत्व, गॉस डाइवर्जेंस प्रमेय 2.3 सदिश क्षेत्र का कर्ल और भौतिक महत्व, स्टोक्स एवं ग्रीन का प्रमेय, उपरोक्त विषयों पर आधारित संख्यात्मक प्रश्न।

सार बिन्दु (की बर्डी) टैग : अदिश क्षेत्र, सदिश क्षेत्र, सदिश समाकलन, ग्रेडिएंट, डाइवर्जेंस, कर्ल।

Unit- **Mechanics of Rigid and deformable bodies**

- II 1. **Rigid body mechanics:** 1.1 system of particles and concept of Rigid body, Torque centre of mass position of the centre of mass: motion of the center of mass, conservation of linear & angular momentum with examples, single stage and multistage rocket. 1.2 Rotatory motion and concept of moment of inertia. Theorems on moment of inertia: theorem of addition, theorem of perpendicular axis, theorem of parallel axis, calculation of moment of inertia rectangular lamina, disc, solid cylinder, solid sphere.
2. **Mechanics of deformable bodies:** 2.1 Hook's law, Young's modulus, Bulk modulus, Modulus of rigidity and poisson's ratio, Relationship between various elastic moduli. 2.2 Possible values of poisson's ratio, finding poisson's ratio of rubber in the laboratory. Torsion of a cylinder, Strain energy of twisted cylinder. 2.3 Finding the modulus of rigidity of the material of a wire by Barton's method. Torsional pendulum and Maxwell's needle, Searl's method to find Y , η and σ of the material of a wire, bending of beam, cantilever, beam supported at its ends and loaded in the middle

Keywords/Tags: Rigid body, Centre of mass, Moment of inertia, Poisson's ratio

इकाई 2 दृढ़ एवं विरूप्य निकायों की यांत्रिकी

1. दृढ़ पिण्ड यांत्रिकी: - 1.1 कणों का निकाय और दृढ़ पिण्ड की अवधारणा, बल आघूर्ण, द्रव्यमान केन्द्र: द्रव्यमान केन्द्र की स्थिति, द्रव्यमान केन्द्र की गति, रेखिक और कोणीय संवेग का संरक्षण उदाहरण सहित, सिंगल स्टेज और मल्टीस्टेज रॉकेट 1.2 घूर्णन गति और जड़त्व आघूर्ण की अवधारणा, जड़त्व आघूर्ण प्रमेय: योग प्रमेय, लम्बवत् अक्ष प्रमेय, समांतर अक्ष प्रमेय, एक समान आयताकार पटल, वृताकार चकती, ठोस सिलिण्डर एवं ठोस गोलों के जड़त्व आघूर्ण की गणना।
2. विरूप्य पिण्डों की यांत्रिकी - 2.1 हुक का नियम, यंग प्रत्यावस्था गुणांक, आयतन प्रत्यास्थता गुणांक, दृढ़ता गुणांक एवं पॉइसन अनुपात, विभिन्न प्रत्यास्थता गुणांकों में संबंध 2.2 पॉइसन निष्पत्ति के संभावित मान, प्रयोगशाला में रबर का पॉइसन अनुपात ज्ञान करना, बेलन की ऐंठन, ऐंठित बेलन की विकृत ऊर्जा 2.3 बार्टन की विधि, ऐंठन लोलक एवं मैक्सवेल सुई द्वारा तार के पदार्थ का दृढ़ता गुणांक ज्ञात करना, सर्ल विधि द्वारा तार के पदार्थ का Y , η एवं σ ज्ञात करना, दण्ड का बंकन, कैंटीलीयर, दोनों सिरों पर आधारित तथा मध्य में भारित दण्ड।
- सार बिन्दु (की बर्डी) टैग : दृढ़ पिण्ड, द्रव्यमान केन्द्र, जड़त्व आघूर्ण, पॉइसन निष्पत्ति।

Unit- **Fluid mechanics**

- III 1.1. **Surface Tension:** 1.1 Inter-molecular forces and potential energy curve. Force of cohesion and adhesion. 1.2 Surface tension, Explanation of surface tension on the basis of intermolecular forces, surface energy, Effect of temperature and impurities on surface tension, Daily life application of surface tension 1.3 Angle of contact, the pressure difference between the two sides of curved liquid surface. Excess pressure inside a soap bubble, capillarity determination of surface tension of a liquid - capillary rise method, jaeger's method .

Shivali
08/12/24

Gulabani

(Dr. Purnee Bhardwaj)
23/12/2021

Mahima Pabdar

2.1. **Viscosity:** 2.1 Ideal and viscous fluid, Streamline and turbulent flow, Equation of continuity, Rotational and irrotational flow energy of a flowing fluid, Euler's equation of motion of a non-viscous fluid and its physical significance 2.2 Bernoulli's theorem and its applications (Velocity of efflux, shapes of wings of airplane, magnus effect, filter pump, Bunsen's burner) 2.3 Viscous flow of a fluid, Flow of liquid through capillary tube, Derivation of poiseuille's formula and limitations stoke formula Motion of a spherical body falling in a viscous fluid.

Keywords/Tags: Inter-molecular force, surface tension, Angle of contact, capillarity viscosity, Euler's equation, poiseuille's formula.

इकाई तरल यांत्रिकी

- 3 1. पृष्ठ तनाव: 1.1 अंतर-आणविक बल और स्थितिज ऊर्जा चक्र, ससंजक और आसंजक बल 1.2 अंतर-आणविक बलों के आधार पर पृष्ठ तनाव की व्याख्या, पृष्ठ ऊर्जा, पृष्ठ तनाव पर ताप तथा अशुद्धियों का प्रभाव, पृष्ठ तनाव के कुछ अन्य उदाहरण 1.3 स्पर्श कोण, द्रव के दोनों वक्रिय सतहों के बीच दाबान्तर, साबुन के बुलबुले के अंदर अतिरिक्त दबाव, केशिकात्व, द्रव के पृष्ठ तनाव का मापन: केशिका उन्नयन विधि, जैगर की विधि।
2. श्यानता: 2.1 आदर्श और श्यान तरल, धारारेखीय तथा विक्षुब्ध प्रवाह, सातत्य समीकरण, धूर्णी और अधूर्णी प्रवाह, प्रवाहित तरल की ऊर्जा अश्यान तरल की गतिका यूलर का समीकरण एवं इसका भौतिक महत्व 2.2 रनौली प्रमेय और उसके अनुप्रयोग (बही: स्त्राव वेग, हवाई जहाज के पंखों की आकृति, मैगनस प्रभाव, फिल्टर पम्प, बुल्सन बर्नर) 2.3 तरल का श्यान प्रवाह, केशिकानली के माध्यम से तरल का प्रवाह, प्वाइजुले सूत्र का निगमन एवं सीमाएँ, स्टोक सूत्र, श्यान, द्रव में गिरने वाले गोलाकार पिण्ड की गति।

सार बिन्दु (की वर्ड) टैग : अंतर-आणविक बल, पृष्ठ तनाव, स्पर्श कोण, केशिकात्व, श्यानता, यूलर का समीकरण, प्वाइजुले सूत्र।

Unit- Gravitational potential and central forces

- IV 1.1 Gravitational potential: 1.1 Conservative and non-conservative force field, conservation of energy in motion under the conservative and non-conservative forces, potential energy. 1.2 Conservation force, conservation of energy, Gravitational potential and gravitational potential energy, Gravitational potential and intensity of gravitational field due to a uniform spherical shell and uniform solid sphere. 1.3 Gravitational self-energy, Gravitational self-energy of a uniform spherical shell and a uniform solid sphere.
- 1.2 Central force: 2.1 Motion under central force conservative characteristics of central forces. 2.2 The motion of a two particles system in central force, concept of reduced mass, reduced mass of positronium and hydrogen. 2.3 Motion of particles in an inverse-square central force, motion of celestial bodies and derivation of Kepler's laws. 2.4 Elastic and inelastic scattering (elementary idea)

Keywords/ Tags: conservative force field, Gravitational potential Gravitational self-energy, central force, reduced mass, scattering.

इकाई गुरुत्वीय विभव और केंद्रीय बल

- 4 1. गुरुत्वीय विभव: 1.1 संरक्षी और असंरक्षी बल क्षेत्र, संरक्षी और असंरक्षी बलों के अंतर्गत गति में ऊर्जा का संरक्षण, स्थितिज ऊर्जा 1.2 संरक्षी बल की यांत्रिकी ऊर्जा का संरक्षण, गुरुत्वीय विभव और गुरुत्वीय स्थितिज ऊर्जा, एक समान गोलीय खोल और एक समान ठोस गोले के कारण गुरुत्वीय विभव और गुरुत्वीय क्षेत्र की तीव्रता 1.3 गुरुत्वीय स्व-ऊर्जा, एक समान गोलीय खोल और एक समान ठोस गोले की गुरुत्वीय स्व ऊर्जा।

Shivali
23/12/21

Visakh
Ahu

P3kury
23/12/2021

Dr. Purvee Bhardij

Mahima
Mahima Pathak

2. **केंद्रीय बल:** 2.1 केंद्रीय बल के अंतर्गत गति, केंद्रीय बल की संरक्षी विशेषताएँ। 2.2 केंद्रीय बल के अंतर्गत दो कणों के निकाय की गति, समानीत द्रव्यमान की अवधारणा, पॉज़िट्रॉनियम एवं हाइड्रोजन का समानीत द्रव्यमान। 2.3 व्युत्क्रम-वर्ग केंद्रीय बल में कणों की गति, खगोलीय पिन्डो की गति और क्वाप्लर के नियमों की व्युत्पत्ति। 2.4 प्रत्यास्थ तथा अप्रत्यास्थ प्रकीर्णन (प्राथमिक जानकारी)।

सार बिन्दु (की वर्ड) टैग : संरक्षी बल क्षेत्र, गुरुत्वीय विभव, गुरुत्वीय स्व-ऊर्जा, केंद्रीय बल, समानीत द्रव्यमान, प्रकीर्णन।

Unit- V Relativistic Mechanics and Astrophysics

1. **Relativistic Mechanics:** 1.1 frame of references Galilean transformation, Michelson-Morley experiment 1.2 postulates of special theory of relativity, Lorentz Transformation, simultaneity and order of events, Length contraction, Time dilation, Relativistic transformation of velocities, variation of mass with velocity. 1.3 Mass energy equivalence and its experimental verification.

2 **Astrophysics:** 2.1 introduction to the Universe Properties of the Sun, concept of Astronomical Distance. 2.2 Life cycle of a stars Chandrasekhar limit H-R diagram, Red giant star, white dwarf star, Neutron star, Black hole. 2.3 Big Bang Theory (elementary idea)

Keywords/ Tags: transformation, Mass-energy, equivalence, Astronomical distance, chandrasekhar limit, black hole.

इकाई 5 सापेक्षकीय यांत्रिकी और खगोल भौतिकी

1. **सापेक्षकीय यांत्रिकी:** 1.1 निर्देश तंत्र, गैलीलियन रूपान्तरण, माइकलसन-मॉर्ले प्रयोग, सापेक्षता के विशिष्ट सिद्धान्त की अभिव्यक्ति। 1.2 लॉरेन्ज रूपान्तरण, घटनाओं की समक्षिकता और घटनाओं का क्रम, लंबाई संकुचन, समय विस्तारण, वेगों का सापेक्षकीय परिवर्तन, द्रव्यमान का वेग के साथ परिवर्तन। 1.3 द्रव्यमान-ऊर्जा तुल्यता और इसका प्रयोगिक सत्यापन।

2 **खगोल भौतिकी:** 2.1 ब्रम्हाण्ड का परिचय, सूर्य के गुण, खगोलीय दूरी की अवधारणा। 2.2 तारों का जीवन चक्र, चंद्रशेखर सीमा, एच आर आरेख, लाल दानव तारा, सफेद बौना तारा, न्यूट्रॉन तारा, ब्लैक होल। 2.3 बिग बैंग सिद्धान्त (प्राथमिक धारणा)।

सार बिन्दु (की वर्ड) टैग : रूपान्तरण, द्रव्यमान-ऊर्जा तुल्यता, खगोलीय दूरी, चंद्रशेखर सीमा, ब्लैक होल।

Text Books, Reference Books, Other resources

1. Spiegel M.R., "Vector Analysis Schaum outline Series", McGraw Hill Education, 2017
2. Mathur D.S., "Mechanics", S.Chand. 2012
3. Ghatak A.K., Goyal I.C. and Chua S.J., "Mathematical Physics", Laxmi Publication Private Limited, 2017
4. Mathur D.S., "Properties of Matter", Shymial Charitable Trust, New Delhi
5. Sears and Zeemansky, "University Physics", Pearson Education

Suggested equivalent online courses:

1. <https://nptl.ac.in/courses/115/103/115103036/> Mathematical Physics by Dr. Saurabh Basu, Department of Physics, Indian Institute of Technology Guwahati
2. <https://nptel.ac.in/courses/115/106/115106090/> Mechanics Heat, Oscillations and waves by Prof. V. Balakrishnan, Department of Physics, Indian Institute of Technology, Madras.

S. Sivali

23/12/21

Gurpreet

Ahu

P. Bhuj

(Dr. Purnee Bharehij)

P. Bhuj

P. Bhuj
Madhane P. Bhuj

Scheme of marks

Suggested Continuous Evolution Methods: Maximum marks: 100

Continuous Comprehensive Evaluation CCE: 25 marks. University Exam (UE) 75 marks

Internal Assessment /आंतरिक मूल्यांकन	Class test/Assignments/Attendance	15
	Presentation - Charts/model/	10
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) 25	कक्षात टॅस्ट असाईनमेंट/प्रस्तुतीकरण	Total - 25
सतत प्र्यापक मूल्यांकन		
External Assessment	Section (A) Three very short Questions (50 words each) तीन अति लघु प्रश्न	03X03= 09
University Exam Session: 75	Section (B) Four short Questions (200 words each) चार लघु प्रश्न	04X09= 36
Time 02:00 hours	Section (C) Two Long Questions (500 words each) दो दीर्घउत्तरीय प्रश्न	02X15= 30
		Total - 75

Shivali
08/12/21
Guram
An

P. Bhardwaj
25/12/2021
(Dr. Purnee Bhardwaj)

P. Bhardwaj
P. Bhardwaj

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College Affiliated to Barkatullah University Bhopal)

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

Under Graduate Annual Wise Syllabus

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

उच्च शिक्षा विभाग, म.प्र. शासन

स्नातक कक्षाओं के लिये वार्षिक पद्धति अनुसार पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित पाठ्यक्रम

केन्द्रीय अध्ययन मण्डल द्वारा अनुशसित तथा म.प्र. के राज्यपाल द्वारा अनुमोदित

(Session / सत्र- 2021-22)

(New Education Policy-2020)

Class / कक्षा	:	B.Sc. First Year/ बी.एससी. प्रथम वर्ष
Subject / विषय	:	Physics / भौतिकी
Title of Paper/ प्रश्नपत्र का शीर्षक	:	Mechanics and General Properties of Matter Lab/ यांत्रिकी और पदार्थ के सामान्य गुण प्रयोगशाला
Course Type/कोर्स टाइप	:	Core course/Major/ कोर
Paper/प्रश्नपत्र	:	second/ द्वितीय
Max Marks: अधिकतम अंक	:	75 + 25 नियमित विद्यार्थी / Regular Student
Min. Marks : न्यूनतम अंक	:	33
Credit Value	:	02

<u>Course Learning outcomes-</u>	1. The students would acquire basic practical knowledge related to mechanics through the experiments.
	2. Students will be familiar with various measurement devices by which they can measure various physical quantities with accuracy.
	3. The students will develop the concept related to the mechanics and properties of matter

Particular / विवरण

1. Determination of Young's modulus, modulus of rigidity and Poisson's ratio of material of a wire using Searle's method
2. Determination of Young's modulus of material of a metallic bar by bending of beam method.
3. Determination of acceleration due to gravity (g) using Bar pendulum.
4. Determination of acceleration due to gravity (g) using Kater's reversible pendulum.
5. Determination of modulus of rigidity of a rod with the help of Barton's apparatus.
6. Determination of coefficient of viscosity of liquid using Poiseuille's method.
7. Determination of the moment of inertia of a flywheel about its axis of rotation.
8. Determination of the moment of inertia of a given body (irregular body) with the help of inertia table.
9. Verification of laws of the parallel/perpendicular axes of moment of inertia.
10. Determination of modulus of rigidity of material of a wire with the help of Maxwell's needle.
11. Determination of Young's Modulus of a material of a rod using cantilever method.
12. Determination of modulus of rigidity of material of a wire with the help of torsional pendulum.
13. Determination of force constant of a spring.
14. Determination of Poisson's ratio of rubber.
15. Determination of surface tension of a liquid by jaeger's method.

S. Sivali
28/12/21

Juliant

P. B. Bhatnagar
23/12/2021
(Dr. Purnee Bhatnagar)
M. P. Chhabra
Machine Pakhilar

धूर्णन की सूची

1. सर्ल की विधि में किसी तार के पदार्थ का यंग प्रत्यास्थता गुणांक, दृढ़ता गुणांक तथा पायसन निष्पत्ति ज्ञात करना।
2. बकन विधि से धात्विक छड़ के पदार्थ का यंग प्रत्यास्थता गुणांक ज्ञात करना।
3. दंड लोलक की सहायता से गुरुत्वीय त्वरण 'g' का मान ज्ञात करना।
4. कैटर के उत्क्रमणीय लोलक की सहायता से गुरुत्वीय त्वरण 'g' का मान ज्ञात करना।
5. वार्टन उपकरण की सहायता से छड़ के पदार्थ का दृढ़ता गुणांक ज्ञात करना।
6. पाइजुली की विधि से द्रव का श्यानता गुणांक ज्ञात करना।
7. गतिपालक चक्र का उसके धूर्णन अक्ष के परितः जड़त्व आधूर्ण ज्ञात करना।
8. जड़त्व मंच की सहायता से किसी दिए हुए अनियमित पिण्ड का जड़त्व आधूर्ण ज्ञात करना।
9. जड़त्व आधूर्ण के समानांतर/लंबवत अक्ष प्रमेय का सत्यापन करना।
10. मैक्सवेल सुई की सहायता से तार के पदार्थ का दृढ़ता गुणांक ज्ञात करना।
11. कैंटीलीबर की सहायता से किसी छड़ के पदार्थ का यंग प्रत्यास्थता गुणांक ज्ञात करना।
12. मरोड़ी लोलक द्वारा किसी तार के पदार्थ का दृढ़ता गुणांक ज्ञात करना।
13. स्प्रिंग का बल नियंताक ज्ञात करना।
14. रबर का पायसन अनुपात ज्ञात करना।
15. जैगर की विधि द्वारा द्रव का पृष्ठ तनाव ज्ञात करना।

Text Books, Reference Books, Other resources

1. Prakash I & Ramakrishna, "A Text Book of Practical Physics", Kitab Mahal, 2011, 11/e
2. Squires G.L., "Practical Physics", Kitab Mahal, 2011, 11/e
3. Flint B.L. and Worsnop H.T., "Advanced Practical Physics for students", Asia Publishing House, 197
4. Chattopadhyay D. & Rakshit P.C., "An Advance Course in Practical Physics", New Central Book Agency

Suggested digital platforms web links:

1. <https://www.vlab.co.in/broad-area-physical-sciences>
2. <https://storage.googleapis.com/uniquecourses/online.html>

Scheme of marks

Suggested Continuous Evolution Methods: Maximum marks: 100
Continuous Comprehensive Evaluation CCE: 25 marks. University Exam (UE) 75 marks

Internal Assessment / आंतरिक मूल्यांकन	Class	15
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) 25	test/Assignments/Attendance	10
वस्तु व्यापक मूल्यांकन	ance	Total - 25
	Presentation - Charts/model/क्लास टेस्ट	
	असाइमेंट / प्रस्तुतीकरण	
External Assessment	Viva voce on Practical	15
University Exam Session: 75	Practical Record File	10
Time 02:00 hours	Table work/Experiment	50
	Total	Total - 75

Shivali
23/12/21

[Signature]

Gurram

P. K. K. K.
23/12/2021
Dr. Purnee Bhavesh

Mahima
Mahima Pathdar

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

(NAAC Accredited 'A' Grade)



SYLLABUS

UG

SESSION- 2021-22

CLASS: B.Sc. I YEAR

SUBJECT: Computer Science

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

Department of Higher Education, Govt of M.P.

As recommended by Central board of Studies Approved by HE the Governor of M.P.

Session 2021-22

(New Education Policy-2020)

PART A: Introduction

Program: Certificate	Class: B.Sc.	Year: I Year	Session: 2021-22
Subject: Computer Science			
1.	Course Code	SI-COSC1T	
2.	Course Title	Computer System Architecture (Paper I)	
3.	Course Type (Core Course/Elective/Generic Elective/ Vocational)	Core Course	
4.	Pre-Requisite (if any)	To study this course, a student must have had the subject Physics/Maths in 12 th class.	
5.	Course Learning Outcomes(CLO)	<p>On completion of this course, learners will be able to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Understand the basic structure, operation and characteristics of digital computer. 2. Be able to design simple combinational digital circuits based on given parameters. 3. Familiarity with working of arithmetic and logic unit as well as the concept of pipelining. 4. Know about hierarchical memory system including cache memories and virtual memory. 5. Understand concept and advantages of parallelism, threading, multiprocessors and multicore processors. 6. Know the contributions of Indians in the field of computer architecture and related technologies. 	
6.	Credit Value	Theory – 4 Credits	
7.	Total Marks	Max. Marks : 25+75	Min. Passing Marks: 33

PART B: Content of the Course

Module	Topics
I	<p>Fundamentals of Digital Electronics: Data Types, Complements, Fixed-Point Representation, Floating-Point Representation, Binary and other Codes, Error Detection Codes.</p> <p>Logic Gates, Boolean Algebra, Map Simplification, Combinational Circuits, Sequential Circuits, simple combinational circuit design problems.</p> <p>Circuits- Adder- Subtractor, Multiplexer, Demultiplexer, Decoders, Encoders Flip - Flops, Registers, Counters.</p>

Alumna

Mathijani

Madhu

Asha

Pragati

Alumna

(Signature)

II	Basic Computer Organization: Instruction codes, Computer Registers, Computer Instructions, Timing & Control, Instruction Cycles, Memory Reference Instruction, Input - Output & Interrupts, Complete Computer Description & Design of Basic Computer.
III	Instructions - Instruction formats, Addressing modes, Instruction codes, Machine language, Assembly language. Register Transfer and Micro operations - Register Transfer Language, Register Transfer, Bus & Memory Transfer, Arithmetic Micro-operations, Logic Micro-operations, Shift Micro-operations.
IV	Processor and Control Unit - Hardwired vs. Micro programmed Control Unit, General Register Organization, Stack Organization, Instruction Format, Data Transfer & Manipulation, Program Control, Introductory concept of RISC, CISC, advantages and disadvantages of both. Pipelining – concept of pipelining, introduction to Pipelined data path and control – Handling Data hazards & Control hazards.
V	Memory and I/O Systems - Peripheral Devices, I/O Interface, Data Transfer Schemes - Program Control, Interrupt, DMA Transfer. I/O Processor. Memory Hierarchy , Processor vs. Memory Speed, High-Speed Memories, Main memory, Auxiliary memory, Cache Memory, Associative Memory, Interleaving, Virtual Memory, Memory Management.
VI	Parallelism – meaning, types of parallelism, introduction to Instruction-level-parallelism, Parallel processing challenges, Applications. Flynn's classification – Introduction to SISD, SIMD, MISD, MIMD Hardware multithreading – Introduction, types, advantages and applications. Multicore processors – Introduction, advantages, difference from multiprocessor.
VII	Indian contribution to the field – Contributions of reputed scientists of Indian origin - like - Dr. Vinod Dham – Father of Intel Pentium Processor, Dr. Ajay Bhat – Co-Inventor of USB Technology, Dr. Vinod Khosla- co-founder of Sun Microsystems, Dr. Vijay P Bhatkar - architect of India's national initiative in supercomputing, and many others. Parallel Computing projects of India – PARAM, ANUPAM, FLOSOLVER, CHIPPS etc. Other relevant contributors and contributions.
Keywords/Tags: Digital Electronics, Logic Gates, Circuits, Instruction formats, Addressing Modes, Parallelism, Pipelining, Memory Hierarchy, Multicore, Multithreading, SISD, SIMD, MISD, MIMD, PARAM, ANUPAM, FLOSOLVER, CHIPPS	

Sharma

Mathiyant
Arora

Arora

Alkumar

Pragati

Arora

PART C: Learning Resources**Textbooks, Reference Books, Other Resources****Suggested Readings:**

- M. Morris Mano, "Computer System Architecture", PHI.
- Heuring Jordan, "Computer System Design & Architecture" (A.W.L.)
- William Stalling, "Computer Organization & Architecture", Pearson Education Asia.
- V. Carl Hamacher, "Computer Organization", TMH
- Tannenbaum, "Structured Computer Organization", PHI.

Suggestive digital platform web links :

<https://www.youtube.com/watch?v=4TzMyXmzI8M>

<https://nptel.ac.in/courses/106/106/106106166/>

<https://nptel.ac.in/courses/106/106/106106134/>

Suggested equivalent online courses

<https://nptel.ac.in/courses/106/105/106105163/>

PART D: Assessment and Evaluation**Internal Assessment : Continuous**

Comprehensive Evaluation (CCE) : **25 Marks**
Shall be based on allotted assignments and Class Tests. The marks shall be as follows:

External Assessment: External Exam (EE) : 75 Marks

Time : **02.00 Hours**

Assessment and presentation of assignment	10 Marks	Section (A) : Three Very Short Questions (50 Words Each) OR Nine MCQ Questions	03 x 03 = 09 Marks
Class Test I (Objective Questions)	5 Marks		OR 09 x 01 = 09 Marks
Class Test II (Descriptive Questions)	5 Marks	Section (B) : Four Short Questions (200 Words Each) OR Section (C): Two Long Questions (500 Words Each)	04 x 09 = 36 Marks
Class Test III (Based on solving circuit design problems)	5 Marks		02 x 15 = 30 Marks
Total	25 Marks 30	Total	75 Marks 70

Any remarks/suggestions: Learnings in the course should be emphasised more on practical aspects and real world problems and their solutions.

Suma

Mathijans

Nandya

Ashu

Pragati

Alumna

(Signature)

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

Department of Higher Education, Govt of M.P.

As recommended by Central board of Studies Approved by HE the Governor of M.P.

Session 2021-22

(New Education Policy-2020)

PART A: Introduction

Program: Certificate	Class: B.Sc.	Year: I Year	Session: 2021-22
Subject: Computer Science			
1.	Course Code	SI-COSC1P	
2.	Course Title	Computer Architecture Lab (Paper -I)	
3.	Course Type (Core Course/Elective/Generic Elective/ Vocational)	Core Course	
4.	Pre-Requisite (if any)	To study this course, a student must have had the subject Physics/Maths in 12 th class.	
5.	Course Learning Outcomes(CLO)	<p>On completion of this course, learners will be able to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realization of the basic logic and universal gates. 2. Verify the behavior of logic gates using truth tables. 3. Implement Binary-to -Gray, Gray-to -Binary code conversions 4. Design half and full adder circuit using basic gates. 5. Design and construct flip flops and verify the excitation tables. 	
6.	Credit Value	Practical - 2 Credits	
7.	Total Marks	Max. Marks : 25+75	Min. Passing Marks: 33

PART B: Content of the Course

Suggestive list of Practicals

1. To study basic gates (AND, OR, NOT) and verify their truth tables.
2. To convert a given binary number to Gray code using IC 7486.
3. To study and verify NAND as Universal gate using IC 7400.
4. To study half adder using basic gates and verify its truth table.
5. To study Full Adder using basic gates and verify its truth table.
6. To realize basic gates (AND, OR, NOT) from Universal gates (NAND and NOR).
7. To verify truth table of 4-bit adder using IC 7483.
8. To design and construct RS flip Flop using gates and verify the truth table.
9. To design and construct JK flip Flop using gates and verify the truth table.
10. To verify DeMorgan's Theorem.

Keywords/Tags: Digital Electronics, Logic Gates, AND, OR, NOT, IC 7486, IC 7400, NAND, NOR, IC 7483, Circuits, Flip Flop, DeMorgan's Theorem

Suma

Malikyani

Arushi

Ana

Pragati

Akshara

Arushi

PART C: Learning Resources**Textbooks, Reference Books, Other Resources****Suggested Readings:**

- M. Morris Mano, "Computer System Architecture", PHI.
- Heuring Jordan, "Computer System Design & Architecture" (A.W.L.)
- William Stallings, "Computer Organization & Architecture", Pearson Education Asia.
- V. Carl Hamacher, "Computer Organization", TMH
- Tannenbaum, "Structured Computer Organization", PHI.

Suggestive digital platform web links :

<https://www.youtube.com/watch?v=4TzMyXmz1SM>

<https://nptel.ac.in/courses/106/106/106106166/>

<https://nptel.ac.in/courses/106/106/106106134/>

Suggested equivalent online courses

<https://nptel.ac.in/courses/106/105/106105163/>

PART D: Assessment and Evaluation

**Internal Assessment : Continuous
Comprehensive Evaluation (CCE) : 25 Marks**

**External Assessment: External Exam (EE) : 75
Marks
Time : 02.00 Hours**

Internal Assessment	Marks	External Assessment	Marks
Hands-on Lab Practice	5 Marks	Practical record file	10 Marks
Lab Test from practical list & internal viva	12 Marks	Viva voce on practical	15 Marks
Assignments (Charts/ Model/ Seminar / Rural Service/ Technology Dissemination/ Report of Excursion/ Lab Visits/ Survey / Industrial visit)	8 Marks	Table works/ Experiments	50 Marks
Total	25 Marks	Total	75 Marks 100

Any remarks/suggestions: Learnings in the course should be emphasised more on real world problems and their solutions.

Alumna

©Makhijani

Nishu

Pragati

Alumna

Alumna

Alumna

CSCX-2T/

CSCX-1M/

CSCX-1E

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

Department of Higher Education, Govt of M.P.

As recommended by Central board of Studies Approved by HE the Governor of M.P.

Session 2021-22

(New Education Policy-2020)

PART A: Introduction

Program: Certificate	Class: B.Sc.	Year: I Year	Session: 2021-22
Subject: Computer Science			
1.	Course Code	S1-COSC2T	
2.	Course Title	Programming Methodologies & Data Structures (Paper II)	
3.	Course Type (Core Course/Elective/ Generic Elective/ Vocational)	Core Course	
4.	Pre-Requisite (if any)	To study this course, a student must have had the subject Physics/Maths in 12 th class.	
5.	Course Learning Outcomes(CLO)	<p>On completion of this course, learners will be able to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Develop simple algorithms and flow charts to solve a problem with programming using top down design principles. 2. Writing efficient and well-structured computer algorithms/programs. 3. Learn to formulate iterative solutions and array processing algorithms for problems. 4. Use recursive techniques, pointers and searching methods in programming. 5. Will be familiar with fundamental data structures , their implementation; become accustomed to the description of algorithms in both functional and procedural styles 6. Have knowledge of complexity of basic operations like insert, delete, search on these data structures. 7. Possess ability to choose a data structure to suitably model any data used in computer applications. 8. Design programs using various data structures including hash tables, Binary and general search trees, heaps, graphs etc. 9. Assess efficiency tradeoffs among different data structure implementations. 10. Implement and know the applications of algorithms for searching and 	

Aruna

@Mathyana Pragnati

MSP

Aruna

Aruna

Aruna

		sorting etc.	
		11. Know the contributions of Indians in the field of programming and data structures.	
6.	Credit Value	Theory – 4 Credits	
7.	Total Marks	Max. Marks : 25+75	Min. Passing Marks: 33

PART B: Content of the Course

Module	Topics
I	<p>Introduction to Programming - Program Concept, Characteristics of Programming, Stages in Program Development, Algorithms, Notations, Design, Flowcharts, Types of Programming Methodologies.</p> <p>Introduction to C++ Programming - Basic Program Structure In C++, Data Types, Variables, Constants, Operators and Basic I/O .</p> <p>Variables - Declaring, Defining and Initializing Variables, Scope of Variables, Using Named Constants, Keywords, Casting of Data Types, Operators (Arithmetic, Logical and Bitwise), Using Comments in programs, Character I/O (getc, getchar, putc, putchar etc.), Formatted and Console I/O (printf(), scanf(), cin, cout), Using Basic Header Files (stdio.h, iostream.h, conio.h etc.)</p> <p>Simple Expressions in C++ (including Unary Operator Expressions, Binary Operator Expressions), Understanding Operators Precedence in Expressions</p> <p>Conditional Statements if construct, switch-case construct.</p>
II	<p>Iterative Statements while, do-while, and for loops, Use of break and continue in Loops, Using Nested Statements (Conditional as well as Iterative)</p> <p>Functions Top-Down Design, Pre-defined Functions, Programmer –defined Functions, Local Variables and Global variables, Functions with Default Arguments, Call-By-Value and Call-By-Reference Parameters, Recursion.</p> <p>Introduction to Arrays - Declaration and Referring Arrays, Arrays in Memory, Initializing Arrays. Arrays in Functions, Multi-Dimensional Arrays.</p>
III	<p>Structures - Member Accessing, Pointers to Structures, Structures and Functions, Arrays of Structures.</p> <p>Unions - Declaration and Initialization.</p> <p>Strings - Reading and Writing Strings, Arrays of Strings, String and Function, Strings and Structure, Standard String Library Functions.</p> <p>Searching Algorithms - Linear Search, Binary Search.</p> <p>File Handling - Use of files for data input and output, merging and copying files.</p>
IV	<p>Data Structure - Basic concepts, Linear and Non-Linear data structures</p> <p>Algorithm Specification-Introduction, Recursive algorithms, Data Abstraction, Performance analysis.</p> <p>Linked List - Singly Linked Lists, Operations, Concatenating, circularly linked lists-Operations</p>

for Circularly linked lists, Doubly Linked Lists- Operations.
Array - Representation of single, two dimensional arrays, sparse matrices-array and linked representations.
Stack- Operations, Array and Linked Implementations, Applications- Infix to Postfix Conversion, Postfix Expression Evaluation, Recursion Implementation.

V **Queue**- Definition, Operations, Array and Linked Implementations. Circular Queue-Insertion and Deletion Operations, Dequeue (Double Ended Queue), Priority Queue- Implementation.
Trees - Representation of Trees, Binary tree, Properties of Binary Trees, Binary Tree Representations- Array and Linked Representations, Binary Tree Traversals, Threaded Binary Trees.
Heap- Definition, Insertion, Deletion.

VI **Graphs** - Graph ADT, Graph Representations, Graph Traversals, Searching.
Hashing- Introduction, Hash tables, Hash functions, Overflow Handling.
Sorting Methods, Comparison of Sorting Methods,
Search Trees - Binary Search Trees, AVL Trees- Definition and Examples.

VII **Indian Contribution to the field** : Innovations in India, origin of Julia Programming Language, Indian Engineers who designed new programming languages, open source languages, Dr. Sartaj Sahni – computer scientist - pioneer of data structures, Other relevant contributors and contributions.

Keywords/Tags: Programming, C++, Data Structures, Expressions, Control, File Handling, Arrays, Stack, Queue, Linked List, Tree, Graph, Structure, Union, Hash, Search, Sort, Algorithm

PART C: Learning Resources

Textbooks, Reference Books, Other Resources

Suggested Readings:

- Lipschutz: Schaum's outline series Data structures, Tata McGraw-Hill
- Problem Solving and Program Design in C, J. R. Hanly and E. B. Koffman, Pearson, 2015
- E. Balguruswamy, "C++" TMH Publication ISBN 0-07-462038-X
- Hertzberg, "C++ The Complete Reference" TMH Publication ISBN 0-07-463880-7
- R. Lafore, "Object Oriented Programming C++"
- N. Dale and C. Weems, Programming and problem solving with C++: brief edition, Jones & Bartlett Learning.
- Adam Drozdek, "Data Structures and algorithm in C++", Third Edition, Cengage Learning.
- Sartaj Sahani, Data Structures, Algorithms and Applications with C++, McGraw Hill.
- Robert L. Kruse, "Data Structures and Program Design in C++", Pearson.
- D.S. Malik, Data Structure using C++, Second edition, Cengage Learning.
- M. A. Weiss, Data structures and Algorithm Analysis in C, 2nd edition, Pearson.

Suggestive digital platform web links :

<https://www.youtube.com/watch?v=BCIS40yzsA>

<https://www.youtube.com/watch?v=vLnPwxZdW4Y&vl=en>

<https://www.youtube.com/watch?v=UmmIZQ5ItZw>

Aruna

©Makhipani

Neha

Pragati

Aide

(Signature)

Aruna

https://www.youtube.com/watch?v=AT14ICXuMKI&list=PLdo5W4Nhy31bbKJzrsKfMpo_grxul181U

Suggested equivalent online courses

<https://nptel.ac.in/courses/106/105/106105151/>

<https://nptel.ac.in/courses/106/106/106106133/>

PART D: Assessment and Evaluation

Internal Assessment : Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) : 25 Marks Shall be based on allotted assignments and Class Tests. The marks shall be as follows:		External Assessment: University Exam (UE) : 75 Marks Time : 02.00 Hours	
Assessment and presentation of assignment	10 Marks	Section (A) : Three Very Short Questions (50 Words Each)	03 x 03 = 09 Marks OR
Class Test I (Objective Questions)	5 Marks	OR Nine MCQ Questions	01 x 09 = 09 Marks
Class Test II (Descriptive Questions)	5 Marks	Section (B) : Four Short Questions (200 Words Each)	04 x 09 = 36 Marks
Class Test III (Based on solving programming problems)	5 Marks	Section (C): Two Long Questions (500 Words Each)	02 x 15 = 30 Marks
Total	25 Marks 30	Total	75 Marks 70

Any remarks/suggestions: **Focus of the course/teaching should be on developing ability of the student in analyzing a problem, building the logic and efficient code for the problem.**

Humar

©Makhijani

Pragati

Pragati

Humar

Pragati

Sri Sathya Sai College for Women, Bhopal

(An Autonomous College affiliated to Barkatullah University, Bhopal)

Department of Higher Education, Govt of M.P.

As recommended by Central board of Studies Approved by HE the Governor of M.P.

Session 2021-22

(New Education Policy-2020)

PART A: Introduction

Program: Certificate	Class: B.Sc.	Year: I Year	Session: 2021-22
Subject: Computer Science			
1.	Course Code	SI-COSC1P	
2.	Course Title	Office Tools & Programming Methodology Lab (Paper II)	
3.	Course Type (Core Course/Elective/General Elective/Vocational)	Core Course	
4.	Pre-Requisite (if any)	To study this course, a student must have had the subject Physics/Maths in 12 th class.	
5.	Course Learning Outcomes(CLO)	On completion of this course, learners will be able to: 1. Develop simple algorithms and flow charts to solve a problem with programming using top down design principles. 2. Writing efficient and well-structured computer algorithms/programs. 3. Learn to formulate iterative solutions and array processing algorithms for problems. 4. Use recursive techniques, pointers and searching methods in programming. 5. Possess ability to choose a data structure to suitably model any data used in computer applications. 6. Implementation of algorithms for searching and sorting.	
6.	Credit Value	Practical – 2 Credits	
7.	Total Marks	Max. Marks : 25+75	Min. Passing Marks: 33

PART B: Content of the Course

Suggestive list of Practicals

- I. Office Tools
 - a. Using a Text Editor Tool
 1. Create a document and apply different Editing options.
 2. Create Banner for your college.
 3. Design a Greeting Card using Word Art for different festivals.

Sharma

Mathipati
Mathipati

Kishor

Pragati
Pragati

4. Design your Bio data and use page borders and shading.
5. Create a document and insert header and footer, page title, date, time, apply various page formatting features etc.
6. Implement Mail Merge.
7. Insert a table into a document and try different formatting options for the table.

b. Using a Spreadsheet Tool

1. Design your class Time Table.
2. Prepare a Mark Sheet of your class result.
3. Prepare a Salary Slip of an employee of an organization.
4. Prepare a bar chart & pie chart for analysis of Election Results.
5. Prepare a generic Bill of a Super Market.
6. Work on the following exercises on a Workbook:
 - a. Copy an existing Sheet
 - b. Rename the old Sheet
 - c. Insert a new Sheet into an existing Workbook
 - d. Delete the renamed Sheet.
7. Prepare an Attendance sheet of 10 students for any 6 subjects of your syllabus. Calculate their total attendance, total percentage of attendance of each student & average of attendance.
8. Create a worksheet of Students list of any 4 faculties and perform following database functions on it.
 - a. Sort data by Name
 - b. Filter data by Class
 - c. Subtotal of no. of students by Class.

c. Using a Presentation Tool

1. Design a presentation of your institute using auto content wizard, design template and blank presentation.
 2. Design a presentation illustrating insertion of pictures, Word Art and ClipArt.
 3. Design a presentation, learn how to save it in different formats, copying and opening an existing presentation.
 4. Design a presentation illustrating insertion of movie, animation and sound.
 5. Illustrate use of custom animation and slide transition (using different effects).
 6. Design a presentation using charts and tables of the marks obtained in class.
- II. Given the problem statement, students are required to formulate problem, develop flowchart/algorithm, write code in C++, execute and test it. Students should be given assignments on following :**
1. a. To learn elementary techniques involving arithmetic operators and mathematical expressions, appropriate use of selection (if, switch, conditional operators) and control structures
 - b. Learn how to use functions and parameter passing in functions, writing recursive programs.

Suma



Mathijani

Indu

Arde

pragati

Akumar

2. Write a program to swap the contents of two variables.
 3. Write a program for finding the roots of a Quadratic Equation.
 4. Write a program to find area of a circle, rectangle, square using switch case.
 5. Write a program to check whether a given number is even or odd.
 6. Write a program to print table of any number.
 7. Write a program to print Fibonacci series.
 8. Write a program to find factorial of a given number.
 9. Write a program to convert decimal (integer) number into equivalent binary number.
 10. Write a program to check given string is palindrome or not.
 11. Write a program to perform multiplications of two matrices.
 12. Write a program to print digits of entered number in reverse order.
 13. Write a program to print sum of two matrices.
 14. Write a program to print multiplication of two matrices.
 15. Write a program to generate even/odd series from 1 to 100.
 16. Write a program whether a given number is prime or not.
 17. Write a program for call by value and call by reference.
 18. Write a program to generate a series $1 + 1/1! + 2/2! + 3/3! + \dots + n/n!$
 19. Write a program to create a pyramid structure


```

      *
      **
      ***
      ****
      
```
 20. Write a program to create a pyramid structure


```

      1
      12
      123
      1234
      
```
 21. Write a program to check entered number is Armstrong or not.
 22. Write a program for traversing an Array.
 23. Write a program to input N numbers, add them and find average.
 24. Write a program to find largest element from an array.
 25. Write a program for Linear search.
 26. Write a program for Binary search.
 27. Write a program for Bubble sort.
- Write a program for Selection sort.

Keywords/Tags: Programming, C++, Data Structures, if, else, for, while, do, File Handling, call by value, call by reference, recursion, Arrays, Union, Hash, Linear search, Binary search, Bubble sort, Selection sort.

Shiva

[Signature]

Malhijani

[Signature]

Abhi

Humayun

Pragati

PART C: Learning Resources

Textbooks, Reference Books, Other Resources

Suggested Readings:

- Problem Solving and Program Design in C, J. R. Hanly and E. B. Koffman, Pearson, 2015
- E. Balguruswamy, "C++" TMH Publication ISBN 0-07-462038-X
- Herbertz Shield, "C++ The Complete Reference" TMH Publication ISBN 0-07-463880-7
- R. Lafore, "Object Oriented Programming C++"
- N. Dale and C. Weems, Programming and problem solving with C++: brief edition, Jones & Bartlett Learning.
- Adam Drozdek, "Data Structures and algorithm in C++". Third Edition, Cengage Learning.
- Sartaj Sahani, Data Structures, Algorithms and Applications with C++, McGraw Hill.
- Robert L. Kruse, "Data Structures and Program Design in C++", Pearson.
- D.S. Malik, Data Structure using C++, Second edition, Cengage Learning.
- M. A. Weiss, Data structures and Algorithm Analysis in C, 2nd edition, Pearson.
- Lipschutz: Schaum's outline series Data structures, Tata McGraw-Hill

Suggestive digital platform web links :

<https://www.youtube.com/watch?v=BCIS40yzs5A>

<https://www.youtube.com/watch?v=vLnPwxZdW4Y&vl=en>

<https://www.youtube.com/watch?v=Unm1ZQ5lt/w>

<https://nptel.ac.in/courses/106/106/106106127/>

Suggested equivalent online courses

<https://nptel.ac.in/courses/106/105/106105151/>

<https://nptel.ac.in/courses/106/105/106105171/>

https://onlinecourses.swayam2.ac.in/cec19_mg35/preview

PART D: Assessment and Evaluation

Internal Assessment : Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) : **25 Marks**

External Assessment: External Exam (EE) :
75 Marks
Time : **02.00 Hours**

Internal Assessment	Marks	External Assessment	Marks
Hands-on Lab Practice	5 Marks	Practical record file	10 Marks
Lab Test from practical list & internal viva	12 Marks	Viva voce on practical	15 Marks
Assignments (Charts/ Model/ Seminar / Rural Service/ Technology Dissemination/ Report of Excursion/ Lab Visits/ Survey / Industrial visit)	8 Marks	Table works/ Experiments	50 Marks
Total	25 Marks	Total	75 Marks 100

Any remarks/suggestions: Focus of the course/teaching should be on developing ability of the student in analyzing a problem, building the logic and efficient code for the problem.

Amur

Malhijani

Wade

Arise

Pragati

Alhumar

AD