

Part - A Introduction		
Program - Degree	Year - Third	Session 2023-24
Course Code - V3-HOR-HORT		
Course Title	Production of Fruits Medicinal and aromatic plants	
Course Type	Vocational	
Pre-requisite (if any)	Open for all	
Course Learning outcomes (CLO)	After completion of course, students will be able to - <ul style="list-style-type: none"> • Know about cultivation of common medicinal plants. • Know about cultivation of common aromatic plants. • Uses of medicinal plants in different diseases. • Uses of aroma in various preparation. • Commercial production of fruit and their products. 	
Expected Job Role/ carrer opportunities	This course focuses role of medicinal plants and aromatic plants in Ayurvedic preparation. It has scope in immunology and aroma industry. It also opens new ways to self employability.	
Credit Value	2 (Theory) + 2 Practical = 04	
Part B - Content of the Course		
Total numbers of lectures + Practical (in hours per week)		
Total numbers of lectures/ Practical : L-30/P-30 (60 Hrs.)		
Module	Topics	No. of Lectures
I	Pomology : Definition and branches production of fruit crops, climatic adaptability, fruit morphology. Commercial production, harvesting, yield and storage, life of some fruits eg. Banana, Mango, Curstard apple, Papaya, Amla, Tamarind, Guava, Jamum, Pomegranate, Grapes, Orange and Ber. Common diseases and control measures.	10
II	Cultivation and uses of common medicinal Plants. Commercial productin and therapeutic uses of following medicinal plants. Ashwagandha, Sarpagandha, Safed musli, Mulethi, Vinca, Aloe, Neem, Dhatura, Guggal, Mint, ginger, basil, giloy, turmeric, adusa, Hadthjod.	10

Dr. Alka Bajpai

III	Cultivation and utility of spices. Commercial production of following spices, Black cumin, Mustard, Cumin, Caraway, Bayleaf, clove, cardamom, chilli, Saunf, asafoetida, Jalphal, Ajwain, Staranise, Fenugreek seeds, Curry leaves.	10
-----	---	----

Practical		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identification of common medicinal plants their biochemical contents and uses in various health disorders. 2. Preparation of nursery of medicinal plants. 3. Preparation of nursery of aromatic plants. 4. Preparation of nursery of spices. 5. Preparation of nursery of common fruit plants. 6. Vegetative propagation in medicinal and fruit crops. 7. Extraction of essential oils from aromatic plants. 8. Preparation of various specific combinations of spices (eg. spices for pickles, garam masala, Jeeravan Buknoo, chhole masala, Sabji masala , garam masala etc.) 9. Methods of ripening of fruits. 10. Preparation of juices, jam, Jelly, pickle, candies. 11. Preparation of fruit salads and ice creams. 12. Study of bacterial fungal, viral and insect diseases in fruit crops and their control measures. 	30 Lectures (2 Hrs. each)

Practical C Learning Resource	
Suggested Books and Other Learning resource	
1.	Post harvest Technology of fruit and vegetable, Thompson, A.K. Blackwell science , London.
2.	Basic Horticulture, Jitendra Singh, Kalyani Publishers.
3.	Horticulture at a glance, A.S. Salaria Vol. I Jain Brothers , New Delhi
4.	Horticulture at a glance, A.S. Salaria and B.S. Salaria Vol. II Jain Brothers, New Delhi
5.	उद्यान विज्ञान, ब्रिजेन्द्र सिंह, कल्याणी प्रकाशन

ABajpai
(Dr. Alka Bajpai)

6. Hand Book of Horticulture Vol I. ICAR Publication
7. Introduction to horticulture, N. Kumar, Med Tech Science Press
8. Fundamentals of horticulture, Jitendra Singh Kalyani Publications.
9. वागवानी, कीर्तिसिंह, दिल्ली विश्वविद्यालय द्वारा प्रकाशित
10. Instant Horticulture, S.N.Gupta, Jain Brothers

Suggested equivalent online courses/e-reading :

- <https://www.researchgate.net>
- <https://www.omicsonline.org>
- <https://vikaspedia.in>
- <https://www.sciencedirect.com>
- <https://dict.hinkhoi.com>
- <https://hi.m.wikipedia>
- <https://www.agricultureinindia.net>
- <https://www.britannica.com>
- <https://agricrop.nic.in>
- <https://agriteck.tnau.ac.in>
- <https://www.sciencedirect.com>

Dr. Alka Bajpai

भाग अ - परिचय		
पाठ्यक्रम : स्नातक	तृतीय वर्ष	सत्र 2023-24
पाठ्यक्रम का कोड	V3-HOR - HORT	
पाठ्यक्रम का शीर्षक	फल, औषधीय तथा सुगन्धित पौधों, का उत्पादन	
पाठ्यक्रम का प्रकार	व्यवसायिक	
पूर्वापेक्षा (यदि कोई)	पाठ्यक्रम सभी संकाय के विद्यार्थियों द्वारा चुना जा सकता है।	
पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलक्षियों (CLO)	<p>पाठ्यक्रम पूर्ण करने के पश्चात विद्यार्थी सक्षम होंगे -</p> <ul style="list-style-type: none"> • सामान्य औषधीय पौधों का उत्पादन • सामान्य सुगन्धित पौधों का उत्पादन • विभिन्न औषधीय पौधों का बीमारियों में अनुप्रयोग • विभिन्न वस्तुओं के उत्पादन में सुगन्धित पदार्थों का उपयोग • विभिन्न फलों तथा फलोत्पादों का व्यवसायिक उत्पादन 	
अपेक्षित नौकरी/कैरियर अवसर	यह पाठ्यक्रम औषधीय तथा सुगन्धित पौधों के आयुर्वेदिक उत्पादों के निर्माण पर केन्द्रित है। इसका महत्व प्रतिरक्षा विज्ञान तथा सुगन्ध उद्योग में है। यह पाठ्यक्रम स्वरोजगार के लिये भी नये आयाम दर्शाती है।	
क्रेडिट मान	02 (सैद्धांतिक)+ 02 (प्रायोगिक)	

भाग ब - पाठ्यक्रम की विषय वस्तु		
व्याख्यान की कुल संख्या + प्रायोगिक (प्रति सप्ताह घंटे में) L = 1 घंटा = P = 2 घंटे		
व्याख्यान / प्रयोग की कुल संख्या : L - 30 / P - 30 (60 घंटे)		
इकाई	विषय	व्याख्यान की संख्या कुल
		30
I	फल विज्ञान परिभाषा एवं शाखाएं फल देने वाली फसलों का उत्पादन, मौसमी अनुकूलन, फल	10

ABajrin
(Dr. Alka Bajrin)

	आकारिकी, व्यवसायिक उत्पादन, कटाई, उत्पादकता भंडारण अवधि उदाहरण - केला, आम, सीताफल पपीता, आँवला, इमली, अमरुद, जामुन, अनार, अंगूर, संतरा तथा बेर। सामान्य रोग तथा रोकथाम के उपाय	
II	सामान्य औषधीय पौधों का उत्पादन तथा उपयोग औषधीय पौधों का व्यवसायिक उत्पादन तथा इनका रोगनिवारण में उपयोग। अश्वगंधा, सर्पगंधा, सफेद मूसली, मुलेठी, सदाबहार, ग्वारपाठा, नीम, घतूरा, गुग्गल, पुदीना, अदरक, तुलसी, गिलोय, हल्दी, अड़ूसा, हठजोड	10
III	मसाले का उत्पादन तथा उपयोग निम्नलिखित मसालों का व्यवसायिक उत्पादन कलौंजी, सरसों, जीरा, काला जीरा, तेजपत्ता, लोंग, इलायची, मिर्च, सौंफ, हींग, जायफल, चक्रफूल, मेथीदाना, करीपत्ता।	10

प्रायोगिक कार्य	व्याख्यान की संख्या
<ol style="list-style-type: none"> 1. सामान्य औषधीय पौधों की पहचान, जैव रासायनिक संघटन तथा विभिन्न स्वास्थ्य समस्याओं में उनका उपयोग। 2. औषधीय पौधों की पौध तैयार करना। 3. सुगंधित पौधों की पौध तैयार करना। 4. मसाले प्रदान करने वाले पौधों की पौध तैयार करना। 5. फलदार पौधों की नर्सरी तैयार करना। 6. औषधीय तथा फलदार पौधों में वर्धी प्रजनन। 7. सुगन्धित पौधों से प्राकृतिक तेल प्राप्त करना। 8. मसालों के विशिष्ट समायोजन से विशेष मसाले तैयार करना। (जैसे अचार मसाला, गराडू मसाला, जीरावन, बुकनू छोले मसाला, सब्जी मसाला, 	30 घंटे (प्रत्येक 2 घंटे)

Dr. Alka Bajpai
(Dr. Alka Bajpai)

समस्या (प्रश्न)

8. पत्र को पत्रानुसार की विशेषता।
9. पत्रों का रस, रस, रस, अथवा रस, अथवा रस की विशेषता।
10. पत्रों का रस और अथवा रस।
11. पत्रों के रस और अथवा रस।
12. पत्रों के रस और अथवा रस।

पुस्तकें तथा अन्य मूल्य सामग्री

11. Post harvest Technology of fruit and vegetables, ~~Harman, A.R. Horticulture~~
London
12. Basic Horticulture, ~~Mansoor Singh, Kalyani Publications~~
13. Horticulture at a glance, A.R. Sharma Vol. I Jain Brothers, New Delhi
14. Horticulture at a glance, A.R. Sharma and B.S. Sharma Vol. II Jain Brothers, New
Delhi
15. उद्यान विद्या, विवेक मिश्र, कल्याणी प्रकाशन
16. Hand Book of Horticulture Vol I, ICAR Publications
17. Introduction to horticulture, M. Kumar, West Book Science Press
18. Fundamentals of horticulture, ~~Mansoor Singh, Kalyani Publications~~
19. उद्यान विद्या, विवेक मिश्र, कल्याणी प्रकाशन
20. Instant Horticulture, S.N. Gupta, Jain Brothers

Suggested equivalent online courses/websites :

- <http://www.researchgate.net>
- <http://www.amiionline.org>
- <http://www.amiionline.org>
- <http://www.amiionline.org>
- <http://www.amiionline.org>
- <http://www.amiionline.org>
- <http://www.amiionline.org>
- <http://www.amiionline.org>
- <http://www.amiionline.org>
- <http://www.amiionline.org>
- <http://www.amiionline.org>

Handwritten signature
Dr. Anil Kumar

Part A Introduction

Program: Under Graduate Degree Course	Level –IIIrd Year	Session: 2023-24						
Course Code	V3-ZOO-MEDT							
Course Title	Medical Diagnostics and Health Care							
Course Type	Vocational							
Pre-requisite (if any)	Diploma Course							
Course Learning outcomes (CLO)	<p>After completion of course, students will be able to –</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Handle all laboratory diagnostics instruments. 2. Learn the fundamental concepts of ancient India and modern medical diagnostic tools. 3. Understand the role of microbes by its identification. 4. Learn the basic skills needed for health care management. 5. Know about career opportunities available in these fields. 							
Expected Job Role / career opportunities	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1) Medical Lab Technician</td> <td style="width: 50%;">2) Forensic Science</td> </tr> <tr> <td>3) Medical Transcriptionist</td> <td>4) Laboratory Receptionist</td> </tr> <tr> <td>5) Medical Representative</td> <td>6) Health Care Worker</td> </tr> </table>		1) Medical Lab Technician	2) Forensic Science	3) Medical Transcriptionist	4) Laboratory Receptionist	5) Medical Representative	6) Health Care Worker
1) Medical Lab Technician	2) Forensic Science							
3) Medical Transcriptionist	4) Laboratory Receptionist							
5) Medical Representative	6) Health Care Worker							
Credit Value	2 (Theory) + 2 (Practical) = 04							

Part B- Content of the Course

Total No. of Lectures + Practical (in hours per week): L-1 Hr / P-1 Lab Hr (=2 Hrs)

Total No. of Lectures/ Practical: L-30 /P-30 (60 Hrs)

Module	Topics	No. of lectures (Total 30)
I	<p>Ancient Medical Techniques in India and Modern Medical System</p> <p>1.1 Ayurveda the oldest medical disciplines Charak Samhita and Sushruta Samhita</p> <p>1.2 Shodana and Shaman Chikitsa.</p> <p>1.2 Modern medical system – Allopathic medicine.</p> <p>1.4 Medical history of diagnosis.</p> <p>1.5 General concept of genomic era in diagnostics.</p>	10
II	<p>Infectious Disease and Immuno technology</p> <p>2.1 Infectious Diseases – Symptoms and Causes (Common Cold, Flu, Covid -19, Hepatitis)</p> <p>2.2 Immune response to viral infections – AIDS, Tuberculosis.</p> <p>2.3 Introduction to animal tissue culture techniques – Culture media preparation.</p> <p>2.4 Tissue Biopsy.</p> <p>2.5 Blood Bank - Management</p>	10

III	Fundamentals of Health care machines used in diagnostics. 3.1 Principle and working of machines X-ray, CT Scan, USG, ECG. 3.2 Training of Health care workers. 3.3 Integrative Pain Management/ Cardiopulmonary Resuscitation, Steps of CPR Techniques. 3.4 Women Health Care. 3.5 Palliative Care – Overview.	10
	Practical	No. of lectures (30)
1.	Study of safety measure and protocols of diagnostic laboratory.	2
2.	To identify Pathogenic microbes Bacteria – Ecoli, Salmonella Virus – Hepatistis A, Covid Virus, HIV Virus Fungi – Candida, Microsporidia	8
3.	Preparation of Culture media (Liquid + Solid)	4
4.	Sterilisation method and its uses	4
5.	Study of 2 immunological disorders AIDS , Type I Diabetes	4
6.	Demonstration of Steps of CPR & Biopsy.	4
7.	Study of common imaging instruments X-rays, CT Scan, MRI Scan, ECG (By images and Laboratory Visit)	4
Project/ Field Trip: Visit to any medical diagnostics laboratory.		
Part C-Learning Resources		
Text Books, Reference Books, Other resources		
1.	Godkar P.B., ‘Text Book of Medical Laboratory Technology’, Bhalani Publishers Vol. I & II.	
2.	J.Owen, Punk Stranford, ‘Kuby’s Immunology’ 7 th Edition, Macmillan Higher Education, England.	
3.	Rajendra Prasad Gupta, ‘Health care reforms in India’, Elsevier.	
4.	Chittabrata Palt, Achintya Dutta, ‘History of Medicine in India’.	
5.	Christina Faull, ‘Handbook of Palliative Care’, Willey- Blackwell, 3 rd Edition 2012	
6.	Nagoba B.S., Picharu Asha, ‘Medical Microbiology & Parasitology’	
7.	Verma O.P., “Sankramak Rog evam Chikitisa”, Chowkhamba Oriental Publishers 2011.	
8.	गुजराल, एम.एल., आधुनिक चिकित्सा, प्रकाशक मोतीलाल बनारसीदास, वाराणसी, 1956.	
9.	Vinay Kumar, Abdul K. Abbas, C, John Aster, Fausto Nelson “Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease”, 8 th Edition, 2009, Saunders Publishers.	
Suggested equivalent online courses: e-reading:		
1.	https://www.mooc-list.com	
2.	https://www.coursera.org	
3.	https://www.futurlearn.com	
4.	www.onlinecourses.nptel.ac.in	
5.	https://www.swayam.com	

भाग अ - परिचय

कार्यक्रम: स्नातक डिग्री कोर्स	वर्ष: तृतीय वर्ष	सत्र: 2023-24
पाठ्यक्रम का कोड	V3-Z00-MEDT	
पाठ्यक्रम का शीर्षक	चिकित्साय निदान एवं स्वास्थ्य की देखभाल	
पाठ्यक्रम का प्रकार :	व्यावसायिक	
पूर्वापेक्षा (Prerequisite) (यदि कोई हो)	डिप्लोमा कोर्स	
पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धियां (कोर्स लर्निंग आउटकम) (CLO)	पाठ्यक्रम का अध्ययन करने के बाद छात्र निम्न में सक्षम होगा: 1. सभी प्रकार के प्रयोगशाला उपकरणों के संचालन में। 2. भारतीय प्राचीन चिकित्सा पद्धति तथा आधुनिक चिकित्सीय निदान के उपकरणों को सीखने में। 3. सूक्ष्मजीवों को पहचानने तथा रोग संचार में इनकी भूमिका समझने में। 4. स्वास्थ्य देखभाल प्रबंधन कौशल को सीखने में। 5. इस क्षेत्र में पाए जाने वाले रोजगार के अवसरों को जानने में।	
अपेक्षित रोजगार/ करियर के अवसर	1. मेडिकल लेब टेक्नीशियन 2. फारेंसिक साईन्स 3. मेडिकल ट्रांसक्रिप्शनिस्ट, 4. प्रयोगशाला रिसेपशनिस्ट, 5. मेडिकल रिप्रेजेन्टेटिव, 6. हेल्थ केयर वर्कर	
क्रेडिट मान	2 (सैधांतिक)+ 2 (प्रायोगिक) =04	

भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु

व्याख्यान की कुल संख्या + प्रेक्टिकल (प्रति सप्ताह घंटे में): व्याख्यान - 1 घंटे प्रेक्टिकल अवधि / 1 घंटे कुल = 2 घंटे

व्याख्यान/ प्रेक्टिकल की कुल संख्या: L-30hrs/P-30hrs (60 hrs)

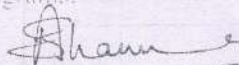
इकाई 1	भारत में प्राचीन चिकित्सा तकनीक तथा आधुनिक चिकित्सा प्रणाली	घंटे
	1.1 आयुर्वेद सबसे प्राचीन चिकित्सा अनुशासन - चरक संहिता एवं सुश्रुत संहिता 1.2 शोधन और शमन चिकित्सा 1.3 आधुनिक चिकित्सा प्रणाली- एलौपैथिक चिकित्सा 1.4 निदान का चिकित्सीय इतिहास 1.5 निदान में जीनोमिक युग की सामान्य अवधारणा	10
इकाई 2	संक्रामक रोग और प्रतिरक्षा तकनीक	
	2.1 संक्रामक रोग- लक्षण और कारण सामान्य सर्दी, फ्लू, कोविड-19, हेपेटाइटिस 2.2 वायरल संक्रमण के लिये प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया - एड्स, तपेदिक 2.3 जीव ऊतक संवर्धन तकनीक एक परिचय - संवर्धन माध्यम की तैयारी 2.4 ऊतक वायोप्सी 2.5 ब्लड बैंक - प्रबंधन	10
इकाई 3	स्वास्थ्य देखभाल की आधारभूत बातें और निदान में (इस्तेमाल) उपयोग आने वाली मशीन	
	3.1 मशीनों के सिद्धांत व कार्यप्रणाली - एक्स-रे, सी.टी. स्कैन, अल्ट्रा सोनोग्राफी, इलेक्ट्रोकार्डियोग्राम 3.2 स्वास्थ्य देखभाल कार्यकर्ता का प्रशिक्षण 3.3 एकीकृत दर्द प्रबंधन तथा सी.पी.आर. , सी.पी.आर तकनीक के चरण 3.4 महिला स्वास्थ्य देखभाल 3.5 प्रशामक देखभाल – अवलोकन	10

प्रायोगिक पाठ्यक्रम		30 (प्रत्येक के लिए दो घंटे)
1. चिकित्सीय प्रयोगशाला के प्रोटोकॉल्स एवं सुरक्षा के उपायों का अध्ययन।		2
2. सक्रामक सूक्ष्म जीवों को पहचानना। वैक्टीरिया - ई-कोलाई, सालमोनेला वायरस - हिपेटाइटिस-ए, कोविड वायरस, एचआईवी कवक - कैण्डिडा, माइक्रोस्पोरिडिया		8
3. कल्चरमीडिया को तैयार करना (तरल एवं ठोस)।		4
4. विसंक्रमण विधि एवं उपयोग।		4
5. दो प्रतिरक्षा असामान्यताओं का अध्ययन - एड्स, टाईप-1 मधुमेह।		4
6. वायोप्सी एवं सी.पी.आर तकनीक का प्रदर्शन।		4
7. सामान्य इमेजिंग उपकरणों का अध्ययन- एक्स किरण, सी.टी. स्कैन, एम.आर.आई स्कैन, ई.सी.जी. (चित्रों द्वारा एवं प्रयोगशाला के भ्रमण द्वारा)		4
Project/ Field trip - नोट- किसी चिकित्सीय निदान प्रयोगशाला का शैक्षणिक भ्रमण।		
भाग स- अनुशंसित अध्ययन संसाधन		
पाठ्य पुस्तकें, संदर्भ पुस्तकें, अन्य संसाधन		
<ol style="list-style-type: none"> Godkar P.B., 'Text Book of Medical Laboratory Technology', Bhalani Publishers Vol. I & II. J.Owen, Punk Stranford, 'Kuby's Immunology' 7th Edition, Macmillan Higher Education, England. Rajendra Prasad Gupta, 'Health care reforms in India', Elsevier. Chittabrata Palt, Achintya Dutta, 'History of Medicine in India' Christina Faull, 'Handbook of Palliative Care', Willey- Blackwell, 3rd Edition 2012 Nagoba B.S., Picharu Asha, 'Medical Microbiology & Parasitology' Verma O.P., "Sankramak Rog evam Chikitisa", Chowkhamba Oriental Publishers 2011. गुजराल, एम.एल., आधुनिक चिकित्सा, प्रकाशक मोतीलाल बनारसीदास, वाराणसी, 1956. Vinay Kumar, Abdul K. Abbas, C, John Aster, Fausto Nelson "Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease", 8th Edition, 2009, Saunders Publishers. 		
Suggested equivalent online courses: e-reading:		
1. . https://www.mooc-list.com		
2. . https://www.coursera.org		
3. . https://www.futurlearn.com		
4. . www.onlinecourses.nptel.ac.in		
5. . https://www.swayam.com		

Format for Syllabus of Paper (Theory)

Part A Introduction

Program: Degree Course	Class: B.Sc.	Year: III	Session - 2023-2024
Subject:- Clinical Nutrition and dietetics			
1.	Course Code	V3-CLN-NUTT	
2.	Course Title	<i>Health Care System</i>	
3.	Course Type (Core Course/Elective/Generic Elective/Vocational/.....)	Vocational Course	
4.	Prerequisite (if any)	Student who passed Diploma course (Open for all).	
1.	Course Code		
5.	Course learning outcomes (CLO)	<p>Student will understand the application of Public Health Nutrition Sciences for formulating strategies and actions for preventing and solving the serious problems</p> <p>After completing this course, students will be able to -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gain insight into National Nutritional problems in the community. 2. Understand the Contribution of National Agencies working towards Nutrition improvement. 3. Develop skill in planning & evaluation of public nutrition programs. 	

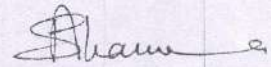

Dr. Aparna Sharma
 Chairman Central Board of Studies
 Clinical Nutrition & Dietetics

		4. Acquaint with various approaches to public health and nutrition programs.	
		5. Aware and Prevention of Communicable Diseases .	
Expected Job role: career opportunities	After completing this course, students will be able to- 1. Become a Breast feeding instructor 2. Become a nutrition educator 3. Become a Health project assistant for NGO's working in the field of health & nutrition 4. Become a nutrition field worker/ survey for NRHM, NIN etc.		
7.	Credit Value		Theory-2
8.	Total Marks	100 (30 + 70)	Min Passing Marks: 35

Part B Content of the Course

Total number of lectures **30** hrs

unit	Topics	No. of Lectures
	Public Health and Nutrition	
1	1. Introduction – History and Development of Health and Nutritional Programs 2. Sectors, Authorities- • Govt (Ministries) & NGO's • Women & child development (WCD) • Ministry of Health • Food corporation of India (FCI) 3. Scope for nutritionist & nutrition Health professionals in different sectors (Govt. & non Govt agencies)	6


 Aparna Shaw
 Chairman Central Board of Studies
 Clinical Nutrition & Dietetics

II	<p align="center">Health Care System</p> <ol style="list-style-type: none"> Determinants of Health Status. <ul style="list-style-type: none"> Indicators of Health. Health Care of the Community. <ul style="list-style-type: none"> Primary Health Care of the Community National Health Care Delivery System. 	6
III	<p align="center">Nutritional Health Problems</p> <ol style="list-style-type: none"> Major nutritional Problems – etiology, prevalence clinical manifestations, preventive and therapeutic measures for: <ol style="list-style-type: none"> Prophylaxis Program National Tobacco Control Progra Other nutritional problems- etiology, prevalence, clinical manifestations, preventive and therapeutic measures for: <ol style="list-style-type: none"> Aflatoxicosis. Alcoholism Fluorosis. 	6
IV	<p align="center">Communicable Diseases</p> <p>Introduction, causes, symptoms, preventions, & control programs.</p> <ol style="list-style-type: none"> Tuberculosis Malaria Measles Herpes Pneumonia COVID-19 AIDS 	6
V	<p align="center">Nutrition programs of India</p> <ul style="list-style-type: none"> Promotion of Breast Feeding Rashtriya Kishore Swasth Karyakram Nutritional Programme Of Health Care For Elderly 	6

Sharma
Dr Aparna Sharma
 Chairman Central Board of Studies
 Clinical Nutrition & Dietetics

- Eat right India movement- 2019,
- Poshan abhiyan,
- Antyodaya Anna Yojana
- Shri Annapoorna Yojna

Part C-Learning Resources

Text books, Reference Books, Others resources

SUGGESTED READING MATERIALS

Reference Books

1. Perspectives in Nutrition: Gordon M Ward law (1999) 4th ed. WCB/Megraw Hill.
2. Michael J. Gibney, Barrie M. Margetts, John M. Kearney, Lenore Arab. Public Health Nutrition. Wiley India Pvt. Ltd.
3. Sharda Gupta, Santoshi Jain Passi, Rama Seth, Ranjana Mahim & Seema Puri Kamal Khanna; Nutrition and Dietetics, 2014
4. K. Park, Park's Textbook of Preventive and Social Medicine (English) 23th Edition, 2015
5. Human Nutrition and Dietetics: Passmore, R and Davidson S (1986). Living stone Publishers.
6. An epidemiological survey: Effect of predisposing factors for PCOS in Indian urban and rural population: Janani Dakshina Moorthy, Rekha S.N. <https://doi.org/10.1016/j.jmefs.2017.05.007>
7. "A cross-sectional study of polycystic ovarian syndrome among adolescent and young girls in Mumbai: India Joshi Beena, Mukherjee Srabani, Patil Anushree, Purandare Ameya, Chauhan Sanjay, and Vaidya Rama" doi: 10.4103/2230-8210.131162
8. स्वास्थ्य एवं रोग में पोषण प्रबन्ध : डॉ. ज्योति कुलकर्णी, शिवा प्रकाशन, इन्दौर
9. Books published by Hindi Granth Academy

Shaw
 Dr Aparna Shaw
 Chairman Central Board of studies
 Clinical Nutrition & Dietetics

2. Suggested digital platform wave link: https://www.physio.pedia.com/communicable_diseases

Part D		
Assessment and Evaluation (Theory)		
Maximum Marks :	100	
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) :	30	
University Exam (UE) :	70	
Time : 03 Hours		
Internal Assessment :	Class Test	
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE)	Assignment/ Presentation	
	Total	30
External Assessment:	Section (A) : 10 Very Short Question (1 mark Each)	
University Exam	Section (B) : 5 Short Question (2 mark Each)	
	Section (C) : 5 Long Question (5 mark Each)	
	Total	70

Sharma
Dr Aparna Sharma
Chairman Central Board of Studies
Clinical Nutrition & Dietetics

Format for Syllabus of Paper (Practical)

Part A Introduction			
Program: Degree Course	Class: B.Sc.	Year: III	Session - 2023-2024
Subject: Clinical Nutrition and Dietetics			
1.	Course Code		
2.	Course Title	Health Care System	
3.	Course Type (Core Course / Elective/ Generic Elective / Vocational/.....)	Vocational	
4.	Prerequisite (if any)	Open for all.	

Sham a

Dr Aparna Sham a
Chairman Central board of studies
Clinical Nutrition & Dietetics

5.	Course learning outcomes(CLO)	Students will understand to solve nutritional problem of the community. After completing this course, students will be able to - 1. Gain educational experience in nutrient need Nutrition related Health Issues of the community. 2. Learn to implementation of Health Care Delivery in community. 3. Understand major nutritional problems and development, prevention and control of various communicable diseases
6.	Credit Value	Practical 2
7.	Total Marks	Practical: 100 (30 + 70) Max. Marks: 100 Min Passing Marks: 35

Part B Content of the Course		
Total number of lectures 60hrs (2Hrs each)		
Unit	Topics	No of hrs
I	Case study of any two Nutrition and Health Programms.	6
II	Prepare report on Health Care System by visiting 1. community health care centre 2. Primary health care centre.	6
III	PPT presentation on any one prophylaxis programs.	6
IV	Prepare Questionnaire for Communicable Disease (Anyone)	6
V	Prepare a report on anyone nutrition programs of India.	6

Part C-Learning Resources	
Text books, Reference Books, Others resources	

Sharma
 Dr. Aparna Sharma
 Chairman, central Board of Studies
 Clinical Nutrition & Dietetics

SUGGESTED READING MATERIALS

Reference Books

10. Perspectives in Nutrition: Gordon M Ward law (1999) 4th ed. WCB/Mcgraw Hill
11. Michael J. Gibney, Barrie M. Margetts, John M. Kearney, Lenore Arab, Public Health Nutrition, Wiley India Pvt. Ltd.
12. Sharda Gupta, Samoshi Jain Passi, Rama Sethi, Ranguana Manu & Sooma Puri Kamini Khanna, Nutrition and Dietetics, 2014
13. K. Park, Park's Textbook of Preventive and Social Medicine (English) 23th Edition, 2015
14. Human Nutrition and Dietetics: Passmore, R and Davidson S (1986). Living stone Publishers.
15. An epidemiological survey: Effect of predisposing factors for PCOS in Indian urban and rural population: Janani Dakshina Moorthy, Rekha S.N. <https://doi.org/10.1016/j.mefs.2017.05.007>
16. "A cross-sectional study of polycystic ovarian syndrome among adolescent and young girls in Mumbai: India Joshi Beena, Mukherjee Srabani, Patil Anushree, Purandare Ameya, Chauhan Sanjay, and Vaidya Rama" doi: [10.4103/2230-8210.131162](https://doi.org/10.4103/2230-8210.131162)
17. स्वास्थ्य एवं योग में पोषण प्रबन्ध : डॉ. ज्योति कुलकर्णी, शिवा प्रकाशन, इन्दौर
18. Books published by Hindi Granth Academy

3. Suggested digital platform wave link: <https://www.physioarena.com/communicable-diseases>

Part D-Assessment and Evaluation

Shaw
 Dr Aparna Shaw
 Chairman, Central Board of Studies
 Clinical Nutrition & Dietetics

Suggested Continuous Evaluation Methods:

Internal Assessment	Marks	External Assessment	Marks
Class Interaction / Quiz		Viva Voce on Practical	
Attendance		Practical Record File	
Assignments (Charts / Model Seminar / Rural Service / Technology Dissemination / Report of Excursion / Lab Visits / Survey / Industrial visit)		Table work / Experiments	
TOTAL	30		70

Ashwini
Dr. Aparna Ashwini
Chairman, Central Board of
Studies
Clinical Nutrition & Dietetics

सैद्धांतिक प्रश्नपत्र के पाठ्यक्रम हेतु प्रारूप

भाग अ- परिचय

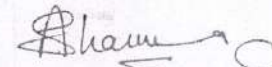
कार्यक्रम: डिग्री पाठ्यक्रम	कक्षा: बी.एस.सी.	वर्ष: III	सत्र: 2023-2024
विषय: क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटेटिक्स			
1	पाठ्यक्रम का कोड	V3-CLN-NUTT	
2	पाठ्यक्रम का शीर्षक	स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली	
3	पाठ्यक्रम का प्रकार : (कोर्स कोर्स इलेक्टिव जेनेरिक इलेक्टिव बोकेशनल.....)	बोकेशनल	
4	पूर्वपिशा (Prerequisite) (यदि कोई हो)	इस कोर्स का अध्ययन करने के लिए, विद्यार्थी ने क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटेटिक्स विषय में डिप्लोमा पाठ्यक्रम पास किया हो।	
5	पाठ्यक्रम अध्ययन की परिणतिश्रियां (कोर्स वर्निंग आउटकम)(CLO)	<p>विद्यार्थी स्वास्थ्य की गंभीर समस्या को रोकने और हल करने के लिए रणनीतियां और कार्यों को तैयार करने के लिए जन स्वास्थ्य और पोषण विज्ञान के अनुप्रयोगों को समझेंगे।</p> <p>यह पाठ्यक्रम पूर्ण करने के पश्चात विद्यार्थी सक्षम होंगे-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. समुदाय में राष्ट्रीय पोषणिय समस्याओं के बारे में जानकारी प्राप्त करने में। 2. पोषण मूधार की दिशा में काम कर रहे राष्ट्रीय संगठन के योगदान को समझेंगे। 3. समुदाय में पोषण परियोजनाओं का आयोजन और मूल्यांकन में कौशल विकसित करने में। 4. जन स्वास्थ्य और पोषण कार्यक्रमों की नीतियों के विभिन्न दृष्टिकोण में परिचित हो सकेंगे। 5. संक्रामक रोगों की रोकथाम के प्रति जागरूक हो सकेंगे। 	
6	अपेक्षित रोजगार केरियर के अवसर	<ol style="list-style-type: none"> 1. ट्रेन्सफीरिंग इंस्ट्रक्टर के रूप में कार्य कर सकेंगे। 2. पोषण शिक्षक के रूप में कार्य कर सकते हैं। 3. स्वास्थ्य व पोषण के क्षेत्र में कार्य करने वाले अक्षमकीय संगठनों में हेल्थ प्रोजेक्ट अभिस्टंट के रूप में कार्य कर सकेंगे। 4. एनआरएचएम, एन आई एनआदि में न्यूट्रिशन फील्ड वर्कर सर्वेयर के रूप में कार्य कर सकते हैं। 	

Dr. Anurag Sharma
अध्यक्ष केंद्रीय अध्ययन मंडल
क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटेटिक्स

7	क्रेडिट मान	मैट्रिक-2	
8	कुल अंक	अधिकतम अंक: 100 (30+70)	न्यूनतम उत्तीर्ण अंक: 35
भाग व- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु			
व्याख्यान की कुल संख्या-: 30			
इकाई	विषय	व्याख्यान की संख्या	
I	जन स्वास्थ्य एवं पोषण 1. स्वास्थ्य व पोषण कार्यक्रमों का इतिहास व विकास 2. क्षेत्र व प्राधिकार • शासकीय (मंत्रालय) व अशासकीय संगठन • महिला व बाल विकास (WCD) • स्वास्थ्य मंत्रालय • फुड कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया 3. विभिन्न कार्य क्षेत्रों में पोषण विशेषज्ञ व पोषण स्वास्थ्य पेशेवरों का कार्य विस्तार	6	
II	स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली 1. स्वास्थ्य स्तर के निर्धारक • स्वास्थ्य के संकेतक 2. समुदाय की स्वास्थ्य देखभाल • समुदाय की प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल • राष्ट्रीय स्वास्थ्य देखभाल की वितरण प्रणाली	6	
III	पोषण संबंधी स्वास्थ्य समस्याएं 1. मुख्य पोषण संबंधी समस्याएं- एटियोलॉजी, व्यापकता, नैदानिक अभिव्यक्ति, इसके बचाव एवं चिकित्सीय उपाय • प्रोफिलैक्सिस कार्यक्रम • राष्ट्रीय तंबाकू नियंत्रण कार्यक्रम 2. अन्य पोषण संबंधी समस्याएं- एटियोलॉजी, व्यापकता नैदानिक अभिव्यक्ति, इसके बचाव एवं चिकित्सीय उपाय • अफलाटाकिनोमिस • एन्कोइलिज्म • फ्लोरोमिस	6	

Sharma
 डा. अपर्णा शर्मा
 अध्यक्ष, केन्द्रीय अध्ययनमंडल
 क्लीनिकल न्यूट्रिशन एसोसियेट्स

IV	<p>संक्रामक बीमारियाँ</p> <p>परिचय, कारण, लक्षण, बचाव व नियंत्रण कार्यक्रम</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ट्यूबरकुलोसिस ● मलेरिया ● मीज़ल्स ● ट्रॉपिक ● निमोनिया ● कोविड-19 ● एड्स 	6
V	<p>भारत के पोषण कार्यक्रम</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ब्रेस्टफीडिंग प्रमोशन ● राष्ट्रीय किशोर स्वास्थ्य कार्यक्रम ● राष्ट्रीय वृज्ज स्वास्थ्य देखभाल कार्यक्रम ● भारत में ईट राइट आंदोलन 2019 ● पोषण अभियान ● अन्धोदय अन्न योजना ● श्री अन्नपूर्णा योजना 	6
<p>सार बिंदु (कीवर्ड)/ टैग: ब्रेस्टफीडिंग, सुरक्षित मातृत्व, समुदाय, प्रोफिलेक्सिस कार्यक्रम, अफ्लाटॉक्सिनकोसिस, एन्कोहोलेज्म, फ्लोरोसिस।</p>		
<p>भाग स-अनुशासित अध्ययन संसाधन</p>		
<p>पाठ्य पुस्तकें, संदर्भ पुस्तकें, अन्य संसाधन</p>		


 Dr. अपर्णा शर्मा
 अध्यापक, केन्द्रीय अध्ययनमंडल
 क्लीनिकल यूरोलॉजी एंड डायग्नोस्टिक्स

अनुशंसित सहायक पुस्तकें /ग्रन्थ/अन्य पाठ्य संसाधन पाठ्य मामग्री:

- 1) Perspectives in Nutrition: Gordon M Ward law (1999) 4th ed.WCB/Mcgraw Hill.
- 2) Michael J. Gibney, Barrie M. Margetts, John M. Kearney, Lenore Arab, Public Health Nutrition, Wiley India Pvt. Ltd.
- 3) Sharda Gupta, Santoshi Jain Passi, Rama Seth, Ranjana Mahna & Seema Puri Kumud Khanna, Nutrition and Dietetics, 2014.
- 4) K. Park, Park's Textbook of Preventive and Social Medicine (English) 23th Edition, 2015
- 5) Human Nutrition and Dietetics: Passmore, R and Davidson S (1986), Living stone Publishers.
- 6) An epidemiological survey: Effect of predisposing factors for PCOS in Indian urban and rural population: Janani DakshinaMoorthy, Rekha S.N. <https://doi.org/10.1016/j.mefs.2017.05.007>
- 7) "A cross-sectional study of polycystic ovarian syndrome among adolescent and young girls in Mumbai: India Joshi Beena, Mukherjee Srabani, PatilAnushree, PurandareAmeya, Chauhan Sanjay, and Vaidya Rama" doi: 10.4103/2230-8210.131162
- 8) स्वाम्थ्य एवं रोग में पोषण प्रबन्ध : डॉ. ज्योति कुलकर्णी, शिवा प्रकाशन, इन्दौर
- 9) हिंदी ग्रन्थ अकादमी भोपाल, मध्य प्रदेश से प्रकाशित पुस्तकें

Website.

अनुशंसित डिजिटल प्लेटफॉर्म वेब लिंक

https://www.physio-pedia.com/communicable_diseases

अनुशंसित समकक्ष ऑनलाइन पाठ्यक्रम:

भाग द -अनुशंसित मूल्यांकन विधियां:

Shaw
डा. अपर्णा शर्मा
अध्यक्ष, केन्द्रीय अध्ययन मंडल
क्लीनिकल न्यूट्रिशन एंड डायेटिक्स

अनुशंसित सतत मूल्यांकन विधियां:

अधिकतम अंक: 100

सतत व्यापक मूल्यांकन (CCE) अंक: 30 विश्वविद्यालयीन परीक्षा (UE) अंक: 70

आंतरिक मूल्यांकन:	बलाग टेस्ट असाइनमेंट प्रस्तुतीकरण (प्रेजेंटेशन)	
सतत व्यापक मूल्यांकन (CCE):		कुल अंक :30
आकलन :	अनुभाग (अ): 1 अति लघु प्रश्न	
विश्वविद्यालयीन परीक्षा:	अनुभाग (ब): 2 लघु प्रश्न	
समय- 03.00 घंटे	अनुभाग (स): दीर्घ उत्तरीय प्रश्न	कुल अंक 70

प्रायोगिक प्रश्नपत्र के पाठ्यक्रम हेतु प्रारूप

भाग अ - परिचय			
कार्यक्रम: डिग्री	वृद्धा : बीएससी	वर्ष: III	सत्र: 2023-2024
विषय: क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटेटिक्स			
1	पाठ्यक्रम का कोड		
2	पाठ्यक्रम का शीर्षक	स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली	
3	पाठ्यक्रम का प्रकार : (कोर कोर्स/इलेक्टिव/जेनेरिक इलेक्टिव/बोकेशनल/.....)	बोकेशनल	
4	पूर्वापेक्षा (Prerequisite) (यदि कोई हो)	इस कोर्स का अध्ययन करने के लिए, विद्यार्थी ने क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटेटिक्स विषय में डिप्लोमा पाठ्यक्रम पास किया हो।	

Sham
डा. अपोलो शर्मा
अध्यक्ष, केंद्रीय अध्ययन मंडल
क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटेटिक्स

5	पाठ्यक्रम अध्ययन की परिचलविधियां (कोर्स लर्निंग आउटकम)(CLO)	विद्यार्थी समुदाय की पोषण संबंधी समस्या का समाधान समझेंगे। इस कोर्स को पूरा करने के बाद, छात्र सक्षम होंगे - 1. समुदाय के पोषक तत्वों की आवश्यकता पोषण संबंधी स्वस्थ संबंधी मुद्दों में शैक्षिक अनुभव प्राप्त कर सकेंगे। 2. स्वस्थ देखभाल वितरण के कार्यान्वयन के बारे में जान पाएंगे। 3. व्यक्तियों की पोषण स्थिति का आकलन करने के लिए कौशल विकसित कर सकेंगे।	
6	क्रेडिट मान	प्रायोगिक-2	
7	कुल अंक	अधिकतम अंक: 100 (30+70)	न्यूनतम उनीर्ण अंक: 35

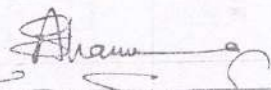
भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु

व्याख्यान की कुल संख्या: - 60 (2 घंटे प्रति)

इकाई	विषय	व्याख्यान की संख्या
I	किन्हीं दो पोषण एवं स्वास्थ्य कार्यक्रमों की केम स्टडी करना।	6
II	विजिट द्वारा स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली की रिपोर्ट तैयार करना। • सामुदायिक स्वास्थ्य देखभाल केंद्र। • प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल केंद्र।	6
III	किमी एक प्रोफिलेक्सिम कार्यक्रम का पीपीटी प्रस्तुतीकरण करना	6
IV	संक्रामक बीमारियों के लिए प्रशावली तैयार करना	6

Sham
डा. अपणा शर्मा
अध्यक्ष के-ट्रीय, अध्ययन मंडल
क्लीनिकल न्यूट्रिशन एंड डाइटेरिकस

V	किमी एक (भारत के) पोषण कार्यक्रम की रिपोर्ट तैयार करना	6
भाग स-अनुशंसित अध्ययन संसाधन		
पाठ्य पुस्तकें, मंदर्भ पुस्तकें, अन्य संसाधन		
अनुशंसित सहायक पुस्तकें /ग्रन्थ/अन्य पाठ्य संसाधन/पाठ्य सामग्री:		
पाठ्य पुस्तकें		
1) "Perspectives in Nutrition: Gordon M Ward law (1999) 4th ed. WCB/Mcgraw Hill.		
2) Michael J. Gibney, Barrie M. Margetts, John M. Kearney, Lenox Arab, Public Health Nutrition, Wiley India Pvt. Ltd.		
3) Sharda Gupta, Santosh Jam Passi, Rama Seth, Ranjana Mahna & Seema Puri Kumud Khanna, Nutrition and Dietetics, 2014.		
4) K. Park, Park's Textbook of Preventive and Social Medicine (English) 23th Edition, 2015.		
5) Human Nutrition and Dietetics: Passmore, R and Davidson S (1986) Living stone Publishers.		
6) An epidemiological survey: Effect of predisposing factors for PCOS in Indian urban and rural population: Janani DakshinaMoorthy, Rekha S.N. https://doi.org/10.1016/j.mefs.2017.05.007		
7) "A cross-sectional study of polycystic ovarian syndrome among adolescent and young girls in Mumbai: India Joshi Beena, Mukherjee Srabani, PatilAnushree, PurandareAmeya, Chauhan Sanjay, and Vaidya Rama" doi: 10.4103/2230-8210.131162		
8) स्वास्थ्य एवं गैर में पोषण प्रवर्धन : डॉ. ज्योति कुलकर्णी, शिवा प्रकाशन, इन्दौर		
9) हिंदी ग्रन्थ अकादमी भोपाल, मध्य प्रदेश से प्रकाशित पुस्तकें		
2. अनुशंसित डिजिटल प्लेटफॉर्म वेब लिंक		
https://www.physio-pedia.com/communicable_diseases		


 डा. अनुराग शर्मा
 अध्यक्ष, केन्द्रीय अध्ययन मंडल
 क्लीनिकल न्यूट्रिशन एंड डायेटिक्स

भाग द - अनुशंसित मूल्यांकन विधियां:

अनुशंसित सतत मूल्यांकन विधियां:

आंतरिक मूल्यांकन	अंक	बाह्य मूल्यांकन	अंक
कक्षा में संवाद / प्रश्नोत्तरी		प्रायोगिक मौखिकी (बायबा)	
उपस्थिति		प्रायोगिक रिकॉर्ड फाइल	
असाइनमेंट (चार्ट/मॉडल/सेमिनार/ग्रामीण सेवा प्रौद्योगिकी प्रसार भ्रमण (कम्कर्शन) की रिपोर्ट/ सर्वेक्षण प्रयोगशाला भ्रमण (लैब विजिट) औद्योगिक यात्रा		टेबल वर्क/प्रयोग	
कुल अंक	30		70

Shamra
डा. अमिता शर्मा
अध्यक्ष, अध्ययन मंडल
क्लीनिकल न्यूट्रिशन एंड डायेटिक्स

भाग अ परिचय		
कार्यक्रम: डिग्री	वर्ष: तृतीय	सत्र: 2023 - 24
विषय: व्यावसायिक पाठ्यक्रम		
1	पाठ्यक्रम का कोड	
2	पाठ्यक्रम का शीर्षक	अनुप्रयुक्त जैविक खेती
3	पाठ्यक्रम का प्रकार :(कोर कोर्स/इलेक्टिव/जेनेरिक इलेक्टिव/वोकेशनल/.....)	व्यावसायिक (वोकेशनल)
4	पूर्वपेक्षा (Prerequisite) (यदि कोई हो)	इस पाठ्यक्रम के अध्ययन करने हेतु छात्र ने बी. एस-सी./ बी.ए./ बी.काम. द्वितीय वर्ष/ डिप्लोमा में जैविक खेती विषय का अध्ययन किया हो।
5	पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धियां (कोर्स लर्निंग आउटकम) (CLO)	<p>पाठ्यक्रम की परिलब्धियाँ: इस पाठ्यक्रम का अध्ययन करने के पश्चात् छात्र को निम्नांकित बिंदुओं का ज्ञान होगा:</p> <ul style="list-style-type: none"> • जैविक खेती के लाभों का विश्लेषण • जैविक तथा स्वस्थ फलों, सब्जियों तथा सजावटी पौधों के उत्पादन का ज्ञान • उद्यमशीलता के लिए कौशल का उपयोग, स्टार्ट अप स्थापित करना तथा रोजगार सामर्थ्य में वृद्धि • जैविक खेती की बाज़ार क्षमता की समझ
6	क्रेडिट मान	02 सैद्धांतिक + 02 परियोजना कार्य = 04
भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु		
व्याख्यान की कुल संख्या-ट्यूटोरियल- प्रायोगिक (प्रति सप्ताह घंटे में): L- 30/ P 30: (60 घंटे)		
इकाई	विषय	व्याख्यान की संख्या
I	<p>जैविक सस्य विज्ञानी (एग्रोनॉमिकल) अभ्यास</p> <p>1.1. भारत में जैविक खेती की स्थिति</p> <p>1.2. परम्परागत खेती बनाम जैविक खेती</p> <p>1.3. कृषि फसल उत्पादन (उपज): परिभाषा, सिद्धान्त एवं लाभ</p> <p>1.4. फसल पादपों का सस्य विज्ञानी वर्गीकरण: अनाज, फलियाँ, रेशे, चारा, शर्करा तथा तेल फसलें</p>	10

Handwritten signature and date: 31/7/2023
(Prof. M. K. Gupta)

	1.5. फसल उत्पादन पद्धतियाँ: मोटा अनाज (बाजरा), दाल (अरहर), सब्जी (टमाटर) तथा फल (पपीता)	
II	व्यावहारिक खेती: छत पर उद्यान 1.1. उद्यान संरचना के उपकरण एवं तकनीक 1.2. द्रव उर्वरक के सिद्धांत एवं अनुप्रयोग 1.3. प्रबंधन अभ्यास: गृह तथा रसोई अपशिष्ट से कम्पोस्ट 1.4. छत पर उद्यानिकी: सब्जियों, फलों एवं सजावटी पौधों का चयन एवं प्रबंधन 1.5. जलसंवर्धन: मूल अवधारणा एवं प्रबंधन	10
III	जैविक खेती: कौशल विकास एवं उद्यमशीलता 1.1. उद्यमशीलता: अवधारणा एवं उपागम (एप्रोच) 1.2. जैविक उत्पाद स्टार्टअप: ऊर्ध्व बागवानी, कम्पोस्ट प्रबंधन, जैविक किराना, जैव उर्वरक तथा जैव पीड़कनाशी के कार्यक्षेत्र एवं सामर्थ्य क्षेत्र 1.3. जैविक उत्पाद प्रमाणन: विधियाँ एवं अभिकरण 1.4. प्रतिष्ठान स्थापित करने के चरण: उत्पाद चयन एवं बाज़ार की संभावनाएँ 1.5. परियोजना प्रबंधन: विपणन, तकनीकी, सामाजिक एवं आर्थिक उपागम (एप्रोच)	10
	प्रायोगिक	60 घंटे
	1. स्थानीय जैविक खेत का भ्रमण 2. स्थानीय जलसंवर्धन कृषि इकाई का भ्रमण 3. स्थानीय जैव उर्वरक/ जैव पीड़कनाशी इकाई का भ्रमण 4. जैविक खेती का लागत-लाभ विश्लेषण 5. उपलब्ध स्थान में ऊर्ध्व उद्यान संरचना 6. प्रबंधन अभ्यास का अध्ययन: पीड़क, पादप 7. प्रबंधन अभ्यास का अध्ययन: मृदा एवं जल 8. प्रोजेक्ट कार्ययोजना तथा प्रबंधन विश्लेषण	
	प्रोजेक्ट/ क्षेत्रीय एवं औद्योगिक भ्रमण तथा प्रतिवेदन तैयार करना	
सार बिंदु (की बर्ड)/टैग: Agronomy, hydroponics, vertical gardening, biofertilizer, biopesticide		
भाग स- अनुशंसित अध्ययन संसाधन		
पाठ्य पुस्तकें, संदर्भ पुस्तकें, अन्य संसाधन		
अनुशंसित सहायक पुस्तकें /ग्रन्थ/अन्य पाठ्य संसाधन/पाठ्य सामग्री:		
1. जैविक खेती: मानकें और प्रमाणीकरण -डॉ. प्रशांत नाईकवाडी		
2. जैविक खेती के सिद्धांत- डॉ. पुष्करलाल मालीवाल: साइंटिफिक पब्लिशर्स		

7/2/23
31/7/2023

3. जैविक खेती के नुस्खे: वैकटेश नारायण सिंह: वेस्टविले पब्लिशिंग हाउस

4. जैविक खेती के नये आयाम एवं प्रमाणीकरण: राहुल कुमार तिवारी

2. अनुशंसित डिजिटल प्लेटफॉर्म वेब लिंक:

1. www.nptel.ac.in/organic_farming/126/105/126105014

2. http://www.agmoocs.in/organic_farming

mmi
31/5/2023

Part A Introduction		
Program: Degree	Year: 3 rd year	Session: 2023-24
Subject: Vocational Course		
1	Course Code	
2	Course Title	Applied Organic Farming
3	Course Type (Core Course/Elective/Generic Elective/Vocational/.....)	Vocational
4	Pre-requisite (if any)	To study this course, a student must have had the subject Organic Farming in class B A/ B Sc/ B Com II year/ diploma.
5	Course Learning outcomes (CLO)	After completion of the course student will be able to 1. Analyse the benefits of organic farming. 2. Apply the knowledge for the production of organic and healthy fruits, vegetables and ornamental plants. 3. Apply the skill for entrepreneurship, establishing startups and increased employability potential. 4. Understand market potential of organic farming.
6	Credit Value	2(Theory) + 2 (Practical)
Part B- Content of the Course		
Total No. of Lectures-Tutorials-Project (in hours per week): L-30/P-30 (60 Hrs)		
Module	Topics	No. of Lectures
I	Organic Agronomical Practices 1.1 Present Status of Organic Farming in India. 1.2 Conventional farming v/s Organic farming. 1.3 Agricultural crop production: Definition, Principles and benefits 1.4 Agronomical classification of crop plants as cereals, legumes, fibres, forage, sugar, oil crops etc. 1.5 Crop production methods : Millets (Bajra), pulses (Arhar), vegetables (Tomato) and fruits (Papaya)	10
II	Applied Farming- Terrace Garden 1.1. Tools and techniques of garden design 1.2. Principles and applications of liquid fertilizers 1.3. Management practices: Home and kitchen waste composting. 1.4.Terrace Gardening: Selection and management of vegetables ,fruits and ornamental plants 1.5 Hydroponics: Basic concept and management	10
III	Organic Farming: Skill Development and Entrepreneurship 1.1 Entrepreneurship: Concept and approaches. 1.2 Organic product startups: Scope and potential areas as vertical gardening, compost management, organic groceries, biofertilizers and biopesticides	10

7/10/23
3/12/2023

	1.3 Organic Product Certification :Methods and agencies 1.4 Stages of establishing enterprise: Product-selection and market possibilities. 1.5 Project management: Marketing, technical, social and financial approaches.	
	Practical	60 Hrs
	1. Field visit of local organic farms. 2. Field visit of local hydroponic farming unit. 3. Field visit of local biofertilizer / biopesticide unit 4. Cost benefit analysis of organic farming. 5. Vertical Garden designing with available space 6. Study on Management practices: pest and plant. 7. Study on Management practices: soil and water. 8. Project Planning and management analysis.	
	Project/Field/ Industrial visit and report writing	
Keywords/Tags: Agronomy, hydroponics ,vertical gardening, biofertilizer, biopesticide		
Part C-Learning Resources		
Text Books, Reference Books, Other resources		
Suggested Readings:		
1. Veeresh ,G. K.,Organic farming, Publisher :Foundation Books, ISBN:9788175968813, (2011),		
2. Reddy, S. R, Principles of Organic Farming. Publisher :Kalyani, ISBN:9327274474, (2017),		
3. Alvares, C.The Organic Farming Source book. The Other India Press, Mapusa Goa.1996		
4. Gupta, M. Organic Agriculture Development In India. ABD publishers, Jaipur, India, 2004		
Suggestive digital platforms web links:		
1. www.nptel.ac.in/courses/126/105/126105014		
2. http://www.agmoocs.in/organic_farming		
Suggested equivalent online courses: Nil		

Handwritten signature
31/12/2022

Part A Introduction		
Program:	Degree Course	Level –IIIrd Year
		Session: 2023-24
Course Code	V3- COM-REMT	
Course Title	CONSUMER AFFAIRS AND CUSTOMER CARE	
Course Type	Vocational	
Pre-requisite (if any)	No	
Course Learning outcomes (CLO)	<p>After completion of course, students will be able to</p> <ul style="list-style-type: none"> • know the concept of consumer, consumer buying process, consumer dissatisfaction and consumer markets and their related formats; • learn about consumer rights and various standards for consumer protection in India; • learn about consumer protection available under various laws; • analyse the role of industry regulators in consumer protection; • learn about various issues related to consumer affairs 	
Expected Job Role / career opportunities	Front Desk Manager, Retail Store Manager, Manager of Consumer Affairs, Cashiers, Call Center Representatives, Teller, Flight Attendants, Patient coordinators, Guest Service Agent etc....	
Credit Value	2 (Theory) + 2 (Practical) = 04	
Part B- Content of the Course		
Total No. of Lectures + Practical (in hours per week): L-1 Hr / P-1 Lab Hr (=2 Hrs)		
Total No. of Lectures/ Practical: L-30 /P-30 (60 Hrs)		
Module	Topics	No. of lectures (Total 30)
I	Introduction- Concept of Consumer, Consumer buying process and Post-Purchase behaviour, Factors affecting voicing of consumer grievances, Alternatives available to Dissatisfied Consumers: Private action and Public Action; Conciliation and Intermediation for out-of-court Redressal. Nature of markets: Liberalization and Globalization of markets with special reference to Indian Consumer Markets, E-Commerce with reference to Indian Market, Concept of Price in Retail and Wholesale, Maximum Retail Price (MRP), Fair Price, GST, labelling and packaging and relevant laws, Legal Metrology.	10
II	Role of Industry Regulators in Consumer Protection - Banking: RBI and Banking Ombudsman Insurance: IRDA and Insurance Ombudsman Telecommunication: TRAI	10

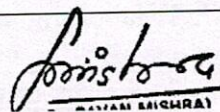
	Food Products: FSSAI Electricity Supply: Electricity Regulatory Commission Real Estate Regulatory Authority	
III	Contemporary Issues in Consumer Affairs- Evolution of Consumer Movement in India, Formation of consumer organisations and their role in consumer protection, Misleading Advertisements and sustainable consumption, National Consumer Helpline, Comparative Product testing, Sustainable consumption and energy ratings.	10

Practical		No. of lecture
	The learners are required to: <ol style="list-style-type: none"> 1. Analyse leading Cases decided under Consumer Protection law by Supreme Court/National Commission: 2. Medical Negligence; 3. Banking; Insurance; 4. Housing & Real Estate; 5. Electricity and Telecom Services; 6. Education; 7. Defective Products; 8. Unfair Trade Practices. 9. 	30

Part C-Learning Resources

Text Books, Reference Books, Other resources

1. Dutta , Consumerism and Consumer protection in India, Himalaya publication ,Nagpur
2. Khanna, S. R., Hanspal, S., Kapoor, S., & Awasthi, H. K. (2007). Consumer Affairs. Hyderabad: Orient Blackswan.
3. Choudhary, R. N. P. (2005). Consumer Protection Law Provisions and Procedure. New Delhi: Deep & Deep Publications Pvt. Ltd.
4. Ganesan, G., & Sumathy, M. (2012). Globalisation and Consumerism: Issues and Challenges. New Delhi: Regal Publications.
5. Kapoor, S. (2019). Consumer Affairs and Customer Care. Delhi: Galgotia Publishing Company. Lerner, A. P. (1972).
6. Misra, S. & Chadah, S. (2012). Consumer Protection in India: Issues and Concerns. New Delhi: Indian Institute of Public Administration.
7. Rajyalaxmi, R. (2012). Consumer is King. Prayagraj: Uttar Pradesh: Universal Law Publishing Company.
8. Reena Yadav, Deepti Gupta , Consumer Affairs And Customer Care, JSR Publishing House



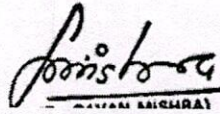
(PROF. PAVAN MISHRA)

Chairman

Central Board of Studies (Commerce)

Suggested equivalent online courses: e-reading:

1. <https://www.kopykitab.com/blog/wp-content/uploads/2020/05/Class-12-Chapter-12-Business-Studies-Revision-Notes.pdf>
2. <https://edurev.in/t/73048/Chapter-Notes-Chapter-12-Consumer-Protection--BST->
3. <https://gdcboysang.ac.in/About/droid/uploads/CP-Bcom6thSem.pdf>
4. <https://lsms.ac/wp-content/uploads/2023/02/12.pdf>
5. <https://www.k-state.edu/engagement/docs/pdfs/Session%201-%20Option%203%201.pdf>
6. Chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.srcc.edu/sites/default/files/Customer%20Affairs%20and%20Customer%20Care%20by%20Kavita%20Kamboj.pdf
7. Chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://iritm.indianrailways.gov.in/institt/uploads/files/1436167821091-Notes%20on%20Consumer%20Protection%20Law.pdf



(PROF. PAVAN MISHRA)

Chairman

Central Board of Studies (Commerce)

Department of Higher Education Govt. of M.P.

भाग अ - परिचय		
कार्यक्रम:	डिग्री कोर्स	तृतीय वर्ष
		सत्र:2023-24
पाठ्यक्रम का कोड	V3-COM-REMT	
पाठ्यक्रम का शीर्षक	उपभोक्ता मामले और ग्राहक सेवा	
पाठ्यक्रम का प्रकार :	व्यावसायिक	
पूर्वापेक्षा (Prerequisite)	नहीं	
पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धियां (कोर्स लर्निंग आउटकम) (CLO)	<p>कोर्स पूरा होने के बाद, छात्र निम्न में सक्षम होंगे:-</p> <ul style="list-style-type: none"> उपभोक्ता की अवधारणा, उपभोक्ता खरीद प्रक्रिया, उपभोक्ता असंतोष और उपभोक्ता बाजार और उनके संबंधित स्वरूपों को जानना; भारत में उपभोक्ता अधिकारों और उपभोक्ता संरक्षण के विभिन्न मानकों के बारे में जानना ; विभिन्न कानूनों के तहत उपलब्ध उपभोक्ता संरक्षण के बारे में जानना उपभोक्ता संरक्षण में उद्योग नियामकों की भूमिका का विश्लेषण कर सकेंगे; उपभोक्ता मामलों से संबंधित विभिन्न मुद्दों के बारे में जानना 	
अपेक्षित रोजगार / करियर के अवसर	फ्रंट डेस्क मैनेजर, रिटेल स्टोर मैनेजर, उपभोक्ता मामलों के प्रबंधक, कैशियर, कॉल सेंटर प्रतिनिधि, गणक, फ्लाइट अटेंडेंट, रोगी समन्वयक, अतिथि सेवा एजेंट आदि...।	
क्रेडिट मान	2 (Theory) + 2 (Practical) = 4	
भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु		
व्याख्यानों की कुल संख्या + प्रैक्टिकल (प्रति सप्ताह घंटों में): व्याख्यान -2 घंटे / प्रैक्टिकल अवधि -2 घंटे		
व्याख्यान/प्रैक्टिकल की कुल संख्या : L-30hrs/P-30hrs		
मॉड्यूल	विषय	घंटे

भाग स- अनुशासित अध्ययन संसाधन

I	परिचय- उपभोक्ता की अवधारणा, उपभोक्ता की खरीद प्रक्रिया और खरीद के बाद का व्यवहार, उपभोक्ता शिकायतों को प्रभावित करने वाले कारक, असंतुष्ट उपभोक्ताओं के लिए उपलब्ध विकल्प: निजी कार्रवाई और सार्वजनिक कार्रवाई; न्यायालय के बाहर निवारण के लिए सुलह और मध्यस्थता। बाजारों की प्रकृति: -भारतीय उपभोक्ता बाजारों के विशेष संदर्भ में बाजारों का उदारीकरण और वैश्वीकरण, भारतीय बाजार के संदर्भ में ई-कॉमर्स, खुदरा और थोक मूल्य की अवधारणा, अधिकतम खुदरा मूल्य (एमआरपी), उचित मूल्य, जीएसटी, लेबलिंग और पैकेजिंग और प्रासंगिक कानून, विधिक मापविज्ञान(मैट्रोलोजी)।	10
II	उपभोक्ता संरक्षण में उद्योग नियामकों की भूमिका - बैंकिंग: आरबीआई और बैंकिंग लोकपाल बीमा: आई.आर.डी.ए.और बीमा लोकपाल दूरसंचार: ट्राई खाद्य उत्पाद: एफएसएसआई विद्युत आपूर्ति: विद्युत नियामक आयोग रियल एस्टेट नियामक प्राधिकरण	10
III	उपभोक्तामामलोंमेंसमसामयिकमुद्दे- भारतमेंउपभोक्ताआंदोलनकाविकास, उपभोक्तासंगठनोंकागठनऔरउपभोक्तासंरक्षणमेंउनकीभूमिका, भ्रामकविज्ञापनऔरटिकाऊखपत, राष्ट्रीयउपभोक्ताहेल्पलाइन, तुलनात्मकउत्पादपरीक्षण, सततखपतऔरऊजरिटिंग।	10
प्रायोगिक पाठ्यक्रम		30
	शिक्षार्थियों के लिए आवश्यक हैं: 1. सर्वोच्च न्यायालय/राष्ट्रीय आयोग द्वारा उपभोक्ता संरक्षण कानून के तहत निर्णय लिए गए प्रमुख मामलों का विश्लेषण करें: 2. चिकित्सा लापरवाही; 3. बैंकिंग; बीमा; 4. आवास और रियल एस्टेट; 5. बिजली और दूरसंचार सेवाएं; 6. शिक्षा; 7. दोषपूर्ण उत्पाद; 8. अनुचित व्यापार व्यवहार।	
Project :		

पाठ्य पुस्तकें, संदर्भ पुस्तकें, अन्य संसाधन

1. इन्द्रजीत सिंह, उपभोक्ता संरक्षणविधि,

2. संतोष खन्ना, उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम और उपभोक्ता अधिकारसूचना और प्रसारण, प्रकाशन विभाग, भारत सरकार, मंत्रालय

3. डॉ. उपभोक्ता संरक्षणविधि, एस. पी. गुप्ता, ईस्टर्न बुक कंपनी, नई दिल्ली

4. Dutta, Consumerism and Consumer protection in India, Himalaya publication, Nagpur

5. Khanna, S. R., Hanspal, S., Kapoor, S., & Awasthi, H. K. (2007). Consumer Affairs. Hyderabad: Orient Blackswan.

6. Choudhary, R. N. P. (2005). Consumer Protection Law Provisions and Procedure. New Delhi: Deep & Deep Publications Pvt. Ltd.

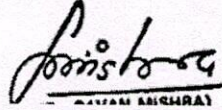
7. G., & Sumathy, M. (2012). Globalisation and Consumerism: Issues and Challenges.

अनुशंसित डिजिटल प्लेटफॉर्म वेबलिंग

1. <https://www.kopykitab.com/blog/wp-content/uploads/2020/05/Class-12-Chapter-12-Business-Studies-Revision-Notes.pdf>

2. <https://edurev.in/t/73048/Chapter-Notes-Chapter-12-Consumer-Protection--BST->

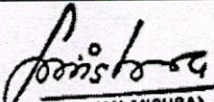
3. <https://gdcbosang.ac.in/About/droid/uploads/CP-Bcom6thSem.pdf>
<https://lsms.ac/wp-content/uploads/2023/02/12.pdf>



(PROF. PAVAN MISHRA)
CHAIRMAN

Central Board of Studies (Commerce)
Department of Higher Education Govt. of M.P.

Part A Introduction		
Program:	<i>Degree Course</i>	Level – IIIrd Year
		Session: 2023-24
Course Code	V3-COM-GSTT	
Course Title	Personal tax planning	
Course Type	Vocational	
Pre-requisite	No	
Course Learning outcomes (CLO)	<p>After completion of course, students will be able to</p> <ul style="list-style-type: none"> • Examine how tax planning is useful and essential for every tax payer • understand the concept of tax evasion and tax planning from direct taxes point of view. • Determine residential status and its relationship with tax planning. • Examine how tax planning is permitted under different provisions of the Income Tax Act. • Assess the tax liability of individuals and HUFs having income under different heads, by considering tax planning measures providing for optimal tax relief. • Choose the avenues of investment with an intent to reduce tax liabilities and identify merits and limitations of different means of investments and examine various provisions relating to deduction and collection of tax at source and advance tax obligations. 	
Expected Job Role / career opportunities	<ul style="list-style-type: none"> • Tax consultant • Accountant • Tax policy Analyst • Financial Analyst • Internal Analyst • External analyst • Employment Tax Specialist • Personal Financial Consultant 	
Credit Value	2 (Theory) + 2 (Practical) = 04	
Part B- Content of the Course		
Total No. of Lectures/ Practical: L-30 / P-30 (60 Hrs)		
Module	Topics	No. of lectures
I	Basic Concepts-Meaning, Need of Tax Planning- Principles and objectives of Tax Planning, Obligations of parties to Tax Planning, Tax Avoidance and Tax Evasion- Legal thinking on Tax Planning, Scope of Tax Planning.	8
II	Tax Planning with reference to residential status, Tax planning through exempted income for residents/ non-residents, Tax planning through permissible deductions for residents/non-residents, Tax planning with reference to clubbing provisions.	8
III	Tax Planning under different heads of Income, Tax planning measures relating to income from salary, Income from House Property, profits and gains of business or profession, capital gains and income from other sources.	7

IV	Tax Planning through investments, Tax planning through various tax saving investment avenues available for individuals and HUF like Mutual funds, unit linked insurance plans, Bonds, Equity linked savings schemes, Post office savings schemes and others. Tax deductions under Income-tax Act.	7
Practical		No. of lectures
Practical Exercise The learners are required to: <ol style="list-style-type: none"> 1. Computation of tax liability of individuals and HUF having different sources of income by considering the special exemption and deduction provisions under each head as well as the deductions from gross total income to minimize tax liability. 2. Computation of tax liability of an individual and HUF under the general provisions of the Income-tax Act, 1961 and under section 115BAC to determine which is more beneficial in each case. 3. Assess the remedies available under the Act by way of rectification, appeal and revision in case of aggrieved assesses based on the issue involved and threshold time limit. 4. Filling up return forms based on the details of income and deductions provided in respect of an individual/HUF and TDS details gathered from Form 16, Form 16A and 26AS. 		30
Part C-Learning Resources		
Text Books, Reference Books, Other resources		
Reference Books <ol style="list-style-type: none"> 1. Ahuja, G., & Gupta, R. (2018). Direct Taxes Ready Reckoner. New Delhi: Wolters Kluwer India Private Limited 2. Singhanian, V. K., & Singhanian, K. (2020). Direct Taxes: Law & Practice. New Delhi: Taxmann publication 3. Mehrotra, H. C., & Goyal, S.P (2023). Income Tax: Law & Practice. Agra: Sahitya Bhawan publication 4. Saklecha & Saklecha (2023). Income Tax: Law & Practice. Indore: Satish Printers and publication 		
Suggested equivalent online courses: e-reading: <ol style="list-style-type: none"> 1. www.incometaxindia.gov.in 2. www.onlinecourses.swayam2.ac.in 		
 (PROF.PAVAN MISHRA) CHAIRMAN Central Board of Studies (Commerce) Department of Higher Education Govt. of M.P.		

Part A Introduction		
कार्यक्रम: डिग्री कोर्स	Level –IIIrd Year	Session: 2023-24
कार्यक्रमकॉम.बी :		
पाठ्यक्रम का कोड	V3-COM-GSTT	
पाठ्यक्रम का शीर्षक	व्यक्तिगतकरनियोजन	
पाठ्यक्रम का प्रकार :	व्यवासायिक	
पूर्वापेक्षा (Prerequisite)	नहीं	
पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धियां (कोर्स लर्निंग आउटकम) CLO)	<p>कोर्स पूरा करने के बाद छात्र निम्न को समझने में सक्षम होंगे:-</p> <ul style="list-style-type: none"> • प्रत्येक कर दाता के लिए कर नियोजन कैसे उपयोगी और आवश्यक है। • प्रत्यक्ष कर की दृष्टिकोण से कर चोरी और कर नियोजन की अवधारणा। • आवासीय स्थिति और कर नियोजन के साथ इसका संबंध निर्धारित करना। • आयकर अधिनियम के विभिन्न प्रावधानों के तहत कर नियोजन की अनुमति कैसे दी जाती है। • अधिकतम कर राहत प्रदान करने वाले कर नियोजन उपायों पर विचार करके, विभिन्न मर्दों के तहत आय वाले व्यक्तियों और हिंदू अभिभाजितपरिवार की कर देयता का आकलन करना • कर देनदारियों को कम करने के इरादे से निवेश के रास्ते चुनने और निवेश के विभिन्न साधनों की खूबियों और सीमाओं की पहचान करना • स्रोत और अग्रिम कर दायित्वों पर कर की कटौती और संग्रह से संबंधित विभिन्न प्रावधानों की जांच करना 	
अपेक्षित रोजगार / करियर के अवसर	करसलाहकार, एकाउंटेंट, करनीतिविश्लेषक, वित्तीयविश्लेषक, आंतरिकविश्लेषक, बाहरी विश्लेषक, रोजगारकरविशेषज्ञ, व्यक्तिगतवित्तीयसलाहकार	
	2 (Theory) + 2 (Practical) = 04	
क्रेडिट मान		
Total No. of Lectures + Practical (in hours per week): L-1 Hr / P-1 Lab Hr (=2 Hrs)		
Total No. of Lectures/ Practical: L-30 / P-30 (60 Hrs)		
Module	Topics	No. of lectures (Total 30)
I	करनियोजन : अवधारणा , अर्थ, आवश्यकता , सिद्धांत और उद्देश्य, करनियोजन के लिए सभी पक्षों की बाध्यताएं, कर बचाव और कर अपवंचन कर नियोजन पर कानूनी सोच, करनियोजनका क्षेत्र।	8
II	निवासीय स्थितिकेसंदर्भमेंकरनियोजन, निवासियों/अनिवासियोंकेलिएछूटप्राप्तआयकेमाध्यमसेकरनियोजन, निवासियों/अनिवासियोंकेलिएस्वीकृतकटौतियोंकेमाध्यमसे करनियोजन, आयकेमिलानकेप्रावधानोंकेसंदर्भमेंकरनियोजन।	8
III	आयकेविभिन्नशीर्षकोंकेअंतर्गतकरनियोजन, वेतनसेआय, मकानसंपत्तिसेआय, व्यापारएवमपेशासेआय, पूंजीगतलाभऔरअन्यस्रोतोंसेआयएवमकरनियोजनकेउपाय	7
IV	निवेशकेमाध्यमसेकरनियोजन करबचतनिवेशों, जैसेम्यूचुअलफंड्स, यूनिटलिंकडिंश्योरेंसप्लान, बॉन्ड, इक्विटीलिंकडिसेविंगस्कीम,	7

डाकघरबचतआदियोजनाओंकेमाध्यमसेव्यक्तियोंएवंहिंदूअविभाजितपरिवारकेलिएकरनियोजन।आयकरअधिनियमकेतहतकरकटौतियां।

	Practical	No. of lectures
	<p>Practical Exercise The learners are required to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. प्रत्येकशीर्षकेतहतविशेषछूटऔरकटौतीप्रावधानोंकेसाथ-साथकरदेयताकोकमकरनेकेलिएसकलकुलआयसेकटौतीपरविचारकरकेआयकेविभिन्नस्रोतोंवालेव्यक्तियोंऔरहिंदूअविभाजितपरिवारकीकरदेयताकीगणना। 2. आयकरअधिनियम, 1961 केसामान्यप्रावधानोंऔरधारा 115बीएसीकेतहतप्रत्येकमामलेमेंकौनअधिकफायदेमंदहै, यहनिर्धारितकरनेकेलिएएकव्यक्तिऔरहिंदूअविभाजितपरिवारकीकरदेयताकीगणना। 3. विभिन्नमामलोंमेंसीमासमयसीमाकेआधारपरपीड़ितपक्षकारोंकेहितमेंसुधार, अपीलऔरसंशोधनकेमाध्यमसेअधिनियमकेतहतउपलब्धउपायोंकाआकलनकरना। 4. किसीव्यक्ति/ हिंदूअविभाजितपरिवारकेसंबंधमेंप्रदानकीगईआयऔरकटौतीकेविवरणकेआधारपररिटर्नफॉर्मभरनाऔरफॉर्म 16, फॉर्म 16एऔर 26एससेएकत्रितटीडीएसविवरणसेमिलानकरना। 	30

Project/ Field trip:

Part C-Learning Resources

Text Books, Reference Books, Other resources

Reference Books

1. डॉ.एच.सी.मेहरोत्रा, आयकर विधि एवं व्यवहार, साहित्य भवन, आगरा
2. Ahuja, G., & Gupta, R. (2018). Direct Taxes Ready Reckoner. New Delhi: Wolters Kluwer India Private Limited
3. Singhanian, V. K., & Singhanian, K. (2020). Direct Taxes: Law & Practice. New Delhi: Taxmann publication
4. Mehrotra, H. C., & Goyal, S.P (2023). Income Tax: Law & Practice. Agra: Sahitya Bhawan publication
5. Saklecha&Saklecha (2023). Income Tax: Law & Practice. Indore: Satish Printers and publication

Suggested equivalent online courses: e-reading:

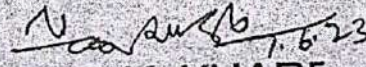
1. www.incometaxindia.gov.in
2. www.onlinecourses.swayam2.ac.in



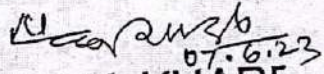
(PROF. PAVAN MISHRA)
CHAIRMAN

Central Board of Studies (Commerce)
Department of Higher Education Govt. of M.P.

Part A Introduction		
Program: Under Graduate Course Third Year		
Session: 2023-2024		
Course Code	V3-EEQM-ELECT	
Course Title	Electrical Technology	
Course Type	Vocational	
Pre-requisite (if any)	To study this course, student must have knowledge of the Physics subject in class 12 th .	
Course Learning outcomes (CLO)	<p>After studying this Course the Student will :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. understand the principles, construction, working and maintenance of electrical motors and testing instruments. 2. acquire professional skills for testing, installation, fault identification and repairing of electrical motors and instruments. 3. learn the skill to prepare ethernet cables for local area networks. 4. develop an analytical approach while working on a job. 5. develop a respectful attitude towards dignity of labour. 	
Expected Job Role / career opportunities	After studying this course, the student would have acquired relevant appropriate and adequate technical knowledge together with professional skills and competencies in the field of Electrical Technology so that they will properly equipped to take up gainful employment in industries, market, private sector and self-employment.	
Credit Value	$2(\text{Theory}) + 2(\text{Practical}) = 04$	
Part B- Content of the Course		
Total No. of Lectures + Practical (in hours per week): L-2 Hrs / P-2 Hrs		
Total No. of Lectures/ Practical: L-30 Hrs / P-30 Hrs		
Module	Topics	No. of Hours 1 Hour each


Dr. P. K. KHARE
 Department of Post Graduate
 Studies and Research
 In Physics and Electronics
 Rani Durgavati University
 JABALPUR-482001 (M.P.)

Part A Introduction			
Program: Degree	Class :	Year: Third	Session: 2023-2024
Course Code	V3-EEQM-ELECT		
Course Title	Electrical Technology		
Course Type	Vocational		
Pre-requisite (if any)	To study this course, student must have knowledge of the Physics subject in class 12 th .		
Course Learning outcomes (CLO)	<p>After studying this Course the Student will :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. understand the principles, construction, working and maintenance of electrical motors and testing instruments. 2. acquire professional skills for testing, installation, fault identification and repairing of electrical motors and instruments. 3. learn the skill to prepare ethernet cables for local area networks. 4. develop an analytical approach while working on a job. 5. develop a respectful attitude towards dignity of labour. 		
Expected Job Role / career opportunities	After studying this course, the student would have acquired relevant appropriate and adequate technical knowledge together with professional skills and competencies in the field of Electrical Technology so that they will properly equipped to take up gainful employment in industries, market, private sector and self-employment.		
Credit Value	04		
Part B- Content of the Course			
Total No. of Lectures + Practical (in hours per week): L-2 Hrs / P-2 Hrs			
Total No. of Lectures/ Practical: L-30 Hrs / P-30 Hrs			
Module	Topics		No. of Hours 1 Hour each


Dr. P. K. KHARE
 Department of Post Graduate
 Studies and Research
 in Physics and Electronics
 Rani Durgavati University
 JABALPUR-482001 (M.P.)

I	<p>Transformer, Soldering and Brazing</p> <p>1. Transformer</p> <p>1.1 Construction and working principle of transformer</p> <p>1.2 Types of transformers - step-up and step-down transformer, voltage and current transformer, auto-transformer circuit</p> <p>1.3 Applications of different types of transformers</p> <p>1.4 Safety measures, precautions from operational point of view</p> <p>2. Soldering and Brazing:</p> <p>2.1 General characteristics of soldering and desoldering</p> <p>2.2 Tools and procedures adopted for soldering and desoldering</p> <p>2.3 Brazing joints, processes and their characteristics.</p> <p>2.4 Brief description of soldering, brazing tools and equipment, brazing materials,</p> <p>2.5 Soldering defects and their remedies advantages and disadvantages of soldering and brazing.</p>	7
II	<p>1. D C Motors</p> <p>1.1 Types of motors - Series, Shunt, Compound and Universal - Construction, working principles, characteristics, winding details</p> <p>1.2 Applications of different types of motors including fractional horse power</p> <p>1.3 Starting and starters for D C motors and installation</p> <p>2. Single Phase A C Motor</p> <p>2.1 Types of A C motors: Induction motor (Split, phase and repulsion start), Capacitor motor, Shaded pole motor, Universal motor- construction and working principle</p> <p>2.2 Construction, working principle, special characteristics, winding details and applications of different types of fractional horse power motors</p> <p>2.3 Starting and starters for different AC motors.</p>	7

N. P. Khare
7.6.23
Dr. P. K. KHARE
Department of Post Graduate
Studies and Research
in Physics and Electronics
Rani Durgavati University
JABALPUR-482001 (M.P.)

III

Measuring Instruments and Machines**1. Electrical tools:**

- 1.1 Types of testing equipments - line tester, continuity tester, analog voltmeter, digital voltmeter, ammeter, clamp metre, multimeter, battery tester, cable length tester, cable testers and locators, high voltage testers, meter testers.

2. Cathode ray oscilloscope:

- 2.1 Block diagram of CRT and basic circuit.
 2.2 Measurement of voltage, current, phase and frequency of a signal waveform
 2.3 Types of oscilloscope - Dual trace oscilloscope, sampling oscilloscope, analog storage oscilloscope and digital storage oscilloscope.

3. Water Pump:

- 3.1 Working principle, functional block diagram, operating procedure
 3.2 Types: AC, DC, submersible pumps; role of microcontroller in control, monitoring, minimum failure and safe operation.
 3.3 Recent development and routine maintenance.
 3.4 Common fault and their troubleshooting.

4. Water treatment plant:

- 4.1 Working principle, functional block diagram, operating procedure,
 4.2 Common Types - drinking water, wastewater, agricultural etc.
 4.3 Role of microcontroller in control, monitoring, minimum failure and safe operation.
 4.4 Recent development and routine maintenance,
 4.5 Common faults and their troubleshooting

5. Washing machine:

- 5.1 Working principle, functional block diagram, operating procedure.
 5.2 Common types,
 5.3 Role of microcontroller in control, monitoring and minimum failure safe operation,
 5.4 Recent development. Routine maintenance,
 5.5 Common faults and their troubleshooting.

N. P. K. Khare
 7.6.23
Dr. P. K. KHARE
 Department of Post Graduate
 Studies and Research
 in Physics and Electronics
 Rani Durgavati University
 JABALPUR-482001 (M.P.)

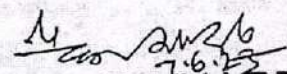
Practicals		
<ol style="list-style-type: none"> 1. To study the construction of single-phase and three phase transformer. 2. To study rewinding and cooling of transformer. 3. Constructing, testing and troubleshooting a simple circuit on Printed circuit Board (PCB) and develop skills on soldering and Desoldering. 4. Study and design of power supply. 5. Dismantling, study and reassembling of a D.C. motor. 6. Measurement of resistance of shunt field and armature of a D.C. motor and identification of terminals by multimeter. 7. Testing, fault finding, repair, overhauling, dismantling and reassembling of a A.C. and D.C. motor and starter. 8. Connecting, starting and reversing of an A.C. universal motor. 9. Installation of A.C. and D.C. motors. 10. Testing of instruments by using electrical tools. 11. Testing of instruments and measuring voltage and frequency of a wave by using CRO. 12. Study of networking tools and crimping. 13. To prepare ethernet networking cables by using RJ45 and RJ11 connectors. 14. Water pump, Water purifier, Washing machine : <ol style="list-style-type: none"> (a) Identification of parts (b) Fault detection from the observed symptoms (c) Replacement of the faulty part 	<p>30</p> <p><i>(02 Hour each)</i></p>	
Project/ Field trip		

Part C-Learning Resources

Text Books, Reference Books, Other resources

Suggested Readings:

1. Gupta, R. G., Electronic instruments and systems: Principles, maintenance and troubleshooting, Tata McGraw Hill, India, 2021.
2. Khandpur R. S., Modern electronic equipment: Troubleshooting, repair and maintenance, Tata McGraw Hill, 1987.
3. Loveday, G. C., Electronic fault diagnosis, A. H. Wheeler publishing.


Dr. P. K. KHARE
 Department of Post Graduate
 Studies and Research
 In Physics and Electronics
 Rani Durgavati University
 JABALPUR-482001 (M.P.)

Suggestive digital Platforms Weblinks

https://www.iare.ac.in/sites/default/files/lecture_notes/DC%20M&T%20_%20LECTURE_NOTES.pdf
[https://jru.edu.in/studentcorner/lab-manual/btech/EE/4th-sem/LAB%20MANUAL%20DC%20MACHINE%20&%20TRANSFORMER-B.TECH-EEE-4TH\(1\).pdf](https://jru.edu.in/studentcorner/lab-manual/btech/EE/4th-sem/LAB%20MANUAL%20DC%20MACHINE%20&%20TRANSFORMER-B.TECH-EEE-4TH(1).pdf)
<https://logicwork.in/download-a-text-book-of-electrical-technology-all-volumes-123-4-by-bl-theraja-pdf-free/>
[mprehensive_primary_health_care/letter/BMMP_Technical%20Manual.pdf](https://en.wikipedia.org/wiki/Oscilloscope)
<https://en.wikipedia.org/wiki/Oscilloscope>
<https://logicwork.in/download-a-text-book-of-electrical-technology-all-volumes-123-4-by-bl-theraja-pdf-free/>
<https://www.elprocus.com/water-pump-types-and-applications/>
<https://ugpro143.blogspot.com/2007/09/microcontroller-based-water-purifier.html>

Suggested Equivalent Online courses

<https://nptel.ac.in/courses/108/108/108108076/>

Manoj K. Khare
7.6.23
Dr. P. K. KHARE
Department of Post Graduate
Studies and Research
in Physics and Electronics
Rani Durgavati University
JABALPUR-482001 (M.P.)



भाग अ - परिचय

सत्र: 2023-2024

कार्यक्रम: स्नातक उपाधि पाठ्यक्रम तृतीय वर्ष

पाठ्यक्रम का कोड	V3- EEQM-ELECT
पाठ्यक्रम का शीर्षक	विद्युत् प्रौद्योगिकी
पाठ्यक्रम का प्रकार :	व्यावसायिक
पूर्वापेक्षा (Prerequisite) (यदि कोई हो)	इस पाठ्यक्रम का अध्ययन करने के लिए विद्यार्थी को 12 वीं कक्षा में भौतिकी विषय का ज्ञान होना आवश्यक है ।
पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धियां (कोर्स लर्निंग आउटकम) (CLO)	<p>इस कोर्स का अध्ययन करने के पश्चात विद्यार्थी</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. विद्युत मोटर्स और टेस्टिंग उपकरणों के सिद्धांतों, संरचना, कार्यविधि और मैनटेनेन्स को समझने में सक्षम हो जायेगा। 2. विद्युत मोटर्स और उपकरणों की टेस्टिंग, इंस्टालेशन, फॉल्ट की पहचान और सुधार के लिए व्यावसायिक कौशल विकसित कर लेगा । 3. लोकल एरिया नेटवर्क विकसित करने के लिए ईथरनेट केबल तैयार करने का कौशल सीख लेगा । 4. कार्यक्षेत्र पर काम करते समय एक विश्लेषणात्मक दृष्टिकोण विकसित करेगा। 5. श्रम की गरिमा के प्रति सम्मानजनक मनोदृष्टि विकसित करेगा ।
अपेक्षित रोजगार / करियर के अवसर	इस पाठ्यक्रम का अध्ययन करने पश्चात, विद्यार्थी विद्युत् प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में व्यावसायिक कौशल और दक्षताओं के साथ-साथ प्रासंगिक, उपयुक्त और पर्याप्त तकनीकी ज्ञान प्राप्त करेंगे, जिससे वे उद्योगों, बाजार, निजी क्षेत्र एवं स्वरोजगार में लाभकारी रोजगार लेने के लिए सुसज्जित होंगे ।
क्रेडिट मान	2(Theory)+2(Practical) = 04

भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु

व्याख्यानों की कुल संख्या + प्रैक्टिकल (प्रति सप्ताह घंटों में): व्याख्यान -2 घंटे / प्रैक्टिकल अवधि -2 घंटे

व्याख्यान/प्रैक्टिकल की कुल संख्या : L-30 Hrs / P-30 Hrs

मॉड्यूल	विषय	घंटे
		1 घंटा प्रत्येक

Dr. P. K. KHARE

Dr. P. K. KHARE

Department of Post Graduate
Studies and Research
in Physics and Electronics
Rani Durgavati University
JABALPUR-482001 (M.P.)



भाग अ - परिचय

सत्र: 2023-2024

कार्यक्रम: उपाधि

कक्षा :

वर्ष: तृतीय

पाठ्यक्रम का कोड

V3- EEQM-ELECT

पाठ्यक्रम का शीर्षक

विद्युत् प्रौद्योगिकी

पाठ्यक्रम का प्रकार :

व्यावसायिक

पूर्वपिक्षा (Prerequisite)
(यदि कोई हो)

इस पाठ्यक्रम का अध्ययन करने के लिए विद्यार्थी को 12 वीं कक्षा में भौतिकी विषय का ज्ञान होना आवश्यक है।

पाठ्यक्रम अध्ययन की
परिलब्धियां (कोर्स लर्निंग
आउटकम) (CLO)

- इस कोर्स का अध्ययन करने के पश्चात विद्यार्थी
1. विद्युत मोटर्स और टेस्टिंग उपकरणों के सिद्धांतों, संरचना, कार्यविधि और मैनटेनेन्स को समझने में सक्षम हो जायेगा।
 2. विद्युत मोटर्स और उपकरणों की टेस्टिंग, इंस्टालेशन, फॉल्ट की पहचान और सुधार के लिए व्यावसायिक कौशल विकसित कर लेगा।
 3. लोकल एरिया नेटवर्क विकसित करने के लिए ईथरनेट केबल तैयार करने का कौशल सीख लेगा।
 4. कार्यक्षेत्र पर काम करते समय एक विश्लेषणात्मक दृष्टिकोण विकसित करेगा।
 5. श्रम की गरिमा के प्रति सम्मानजनक मनोदृष्टि विकसित करेगा।

अपेक्षित रोजगार / करियर के
अवसर

इस पाठ्यक्रम का अध्ययन करने पश्चात, विद्यार्थी विद्युत प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में व्यावसायिक कौशल और दक्षताओं के साथ-साथ प्रासंगिक, उपयुक्त और पर्याप्त तकनीकी ज्ञान प्राप्त करेंगे, जिससे वे उद्योगों, बाजार, निजी क्षेत्र एवं स्वरोजगार में लाभकारी रोजगार लेने के लिए सुसज्जित होंगे।

क्रेडिट मान

04

भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु

व्याख्यान की कुल संख्या + प्रैक्टिकल (प्रति सप्ताह घंटों में): व्याख्यान -2 घंटे / प्रैक्टिकल अवधि -2 घंटे

व्याख्यान/प्रैक्टिकल की कुल संख्या : L-30 Hrs / P-30 Hrs

मॉड्यूल	विषय	घंटे
		1 घंटा प्रत्येक

N. K. Khare
7.6.23
Dr. P. K. KHARE
Department of Post Graduate
Studies and Research
In Physics and Electronics
Rani Durgavati University
JABALPUR-482001 (M.P.)

I	<p>ट्रांसफार्मर, सोल्डरिंग और ब्रेजिंग</p> <p>1. ट्रांसफार्मर</p> <p>1.1 ट्रांसफार्मर की संरचना और कार्य सिद्धांत</p> <p>1.2 ट्रांसफार्मर के प्रकार - स्टेप-अप और स्टेप-डाउन ट्रांसफार्मर, वोल्टेज और करंट ट्रांसफार्मर, ऑटो-ट्रांसफार्मर परिपथ</p> <p>1.3 विभिन्न प्रकार के ट्रांसफार्मरों के अनुप्रयोग</p> <p>1.4 सुरक्षा उपाय, प्रचालन की दृष्टि से सावधानियां</p> <p>2. सोल्डरिंग और ब्रेजिंग:</p> <p>2.1 सोल्डरिंग और डीसोल्डरिंग की सामान्य अभिलाक्षणिकतायें</p> <p>2.2 सोल्डरिंग और डीसोल्डरिंग के लिए अपनाए गए उपकरण एवं प्रक्रियाएं</p> <p>2.3 ब्रेजिंग ज्वाइंट, प्रक्रियाएं और उनकी अभिलाक्षणिकतायें</p> <p>2.4 सोल्डरिंग और ब्रेजिंग टूल्स, उपकरण का संक्षिप्त विवरण, ब्रेजिंग सामग्री</p> <p>2.5 सोल्डरिंग दोष और उनके उपचार, सोल्डरिंग और ब्रेजिंग के फायदे और नुकसान।</p>	7
II	<p>1. डी सी मोटर्स</p> <p>1.1 मोटर्स के प्रकार - सीरीज, शंट, कम्पाउण्ड एवं यूनिवर्सल - संरचना, कार्यकारी सिद्धांत, अभिलाक्षणिकतायें, वाइंडिंग विवरण</p> <p>1.2 फ्रैक्शनल हॉर्स पावर सहित विभिन्न प्रकार की मोटर्स के अनुप्रयोग</p> <p>1.3 डी सी मोटर्स के लिए स्टार्टिंग और स्टार्टर्स एवं इन्स्टॉलेशन</p> <p>2. सिंगल फेज ए सी मोटर</p> <p>2.1 ए सी मोटर्स के प्रकार: इंडक्शन मोटर (स्प्लिट, फेस और रिपल्सन स्टार्ट), कैपेसिटर मोटर, शेडेडपोल मोटर, यूनिवर्सल मोटर- संरचना एवं कार्य सिद्धांत।</p> <p>2.2 विभिन्न प्रकार की फ्रैक्शनल हॉर्स पावर मोटर की संरचना, कार्यकारी सिद्धांत, विशेष अभिलाक्षणिकतायें, वाइंडिंग विवरण एवं अनुप्रयोग</p> <p>2.3 विभिन्न ए सी मोटर्स के लिए स्टार्टिंग और स्टार्टर्स</p>	7

Dr. P. K. Khare
Dr. P. K. KHARE
 Department of Post Graduate
 Studies and Research
 In Physics and Electronics
 Rani Durgavati University
 JABALPUR-482001 (M.P.)

1. विद्युत उपकरण:

1.1 परीक्षण उपकरणों के प्रकार - लाइन टेस्टर, कन्टीन्यूटी टेस्टर, एनालॉग वोल्टमीटर, डिजिटल वोल्टमीटर, एमीटर, क्लैम्प मीटर, मल्टीमीटर, बैटरी टेस्टर, केबल लेन्थ टेस्टर, केबल टेस्टर और लोकेटर, उच्च वोल्टेज टेस्टर, मीटर टेस्टर।

2. कैथोड रे ऑसिलोस्कोप:

2.1 सी आर टी का ब्लॉक डायग्राम एवं मूल परिपथ

2.2 सिग्नल तरंगाग्र के वोल्टेज, धारा, कला एवं आवृत्ति का मापन

2.3 ऑसिलोस्कोप के प्रकार : डुअल ट्रेस ऑसिलोस्कोप, सैम्पलिंग ऑसिलोस्कोप : एनालॉग स्टोरेज ऑसिलोस्कोप और डिजिटल स्टोरेज ऑसिलोस्कोप

3. वाटर पम्प :

3.1 कार्यकारी सिद्धांत, फंक्शनल ब्लॉक आरेख, प्रचालन प्रक्रिया

3.2 प्रकार : ए सी, डी सी, सबमर्सिबल पम्प, नियंत्रण, निगरानी, न्यूनतम विफलता एवं सुरक्षित संचालन में माइक्रोकंट्रोलर की भूमिका

3.3 वर्तमान विकास एवं दैनिक रखरखाव

3.4 सामान्य दोष और उनका निवारण।

4. जल उपचार संयंत्र:

4.1 कार्यकारी सिद्धांत, कार्यात्मक ब्लॉक आरेख, संचालन प्रक्रिया

4.2 सामान्य प्रकार: पेय जल, वेस्ट वाटर, कृषि इत्यादि

4.3 माइक्रोकंट्रोलर की नियंत्रण, निगरानी, न्यूनतम विफलता एवं सुरक्षित संचालन में भूमिका

4.4 नवीनतम विकास एवं नियमित रखरखाव

4.5 सामान्य दोष और उनका निवारण

5. वाशिंग मशीन:

5.1 कार्यकारी सिद्धांत, कार्यात्मक ब्लॉक आरेख, संचालन प्रक्रिया

5.2 सामान्य प्रकार,

5.3 नियंत्रण, निगरानी, न्यूनतम विफलता एवं सुरक्षित संचालन में माइक्रोकंट्रोलर की भूमिका

5.4 वर्तमान विकास एवं नियमित रखरखाव

5.5 सामान्य दोष और उनका निवारण

Dr. P. K. Khare

Dr. P. K. KHARE

Department of Post Graduate
Studies and Research
in Physics and Electronics
Rani Durgavati University
JABALPUR-482001 (M.P.)

प्रायोगिक पाठ्यक्रम

1-

1. एकल फेज और तीन फेज ट्रांसफार्मर की संरचना का अध्ययन करना।
2. ट्रांसफार्मर की रीवाइंडिंग और शीतलन का अध्ययन करना।
3. प्रिंटेड सर्किट बोर्ड (पी सी बी) पर एक साधारण परिपथ का निर्माण, परीक्षण, ट्रवलशूटिंग एवं सोल्डरिंग और डीसोल्डरिंग पर कौशल विकसित करना।
4. पॉवर सप्लाइ का अध्ययन और डिजाइन।
5. डी सी मोटर का विघटन, अध्ययन और पुनः संयोजन।
6. डी सी मोटर के शंट फील्ड और आर्मेचर के प्रतिरोध का मापन एवं मल्टीमीटर द्वारा टर्मिनलों की पहचान करना।
7. ए सी और डी सी मोटर और स्टार्टर का परीक्षण, खराबी का पता लगाना, रिपेयर, ओवरहालिंग, डिसमेंटलिंग और रीअसेम्बलिंग।
8. ए सी यूनिवर्सल मोटर को जोड़ना, शुरू करना और उलटना।
9. ए सी और डी सी मोटर का इन्स्टालेशन।
10. विद्युत टूल्स का उपयोग करके उपकरणों का परीक्षण करना।
11. सी आर ओ का उपयोग करके उपकरणों का परीक्षण करना और वोल्टेज एवं तरंग की आवृत्ति को मापना।
12. नेटवर्किंग टूल्स और क्रिम्पिंग का अध्ययन।
13. RJ45 और RJ11 कनेक्टर्स का उपयोग करके ईथरनेट नेटवर्किंग केबल तैयार करना।
14. वाटर पम्प, जल शोधक, वाशिंग मशीन:
 - (1) भागों की पहचान
 - (2) देखे गए लक्षणों से दोष का पता लगाना
 - (3) दोषपूर्ण भाग का प्रतिस्थापन।

30

(02 घंटे प्रत्येक)

Project/ Field trip

N. C. S. W. 2/16
Dr. R. K. KHARE
 Department of Post Graduate
 Studies and Research
 in Physics and Electronics
 Rani Durgavati University
 JABALPUR-482001 (M.P.)

