

**Govt. M.H. College of Home Science &
Science for Women (Autonomous)
Jabalpur M.P.**



**NEW EDUCATION POLICY
SYLLABUS: 2023-24**

**B.Sc. FIRST, SECOND &
THIRD YEAR
Clinical Nutrition**

**Department of
Food & Nutrition**

**Govt. M.H. College of Home Science and Science for Women,
Jabalpur, M.P.**



Principal
Email:principal@gmhcollege.nic.in

Tel No.0761-4005716 ,2407326
Fax No. 0761-4005716

Letter No: UGCMH/

Dated:

CONSTITUTION OF BOARD OF STUDIES

Composition of Board of Studies: **Clinical Nutrition**

1. Dean and Chairman : **Dr. Nandita Sarkar**
2. Head of the Department Chairman **Dr. Smita Pathak**
3. Course co-ordinator - **Mrs. Vishwashanti Parashar**
4. Faculty members of the Department
Of Food & Nutrition
 1. **Mrs. Vibha Shripal**
 2. **Mrs. Apoorva Soni**

5. Two subject experts from outside the Parent University to be nominated by the Academic Council

- i) **Dr. Anjana Nema** Govt. Girls P.G. College, Sagar
- ii) **Dr. Manju Jaiswal** MLB Girls P.G. College, Bhopal

6. One expert to be nominated by the Vice Chancellor from a panel of six recommended by the college principal

- i) **Dr. Aditya Mishra** Veterinary University, Jabalpur

7. One representative from industry/corporate sector/allied area relating to placement.

- i) **Dr. Shubhangi Gupta**, Director Sutika Griha, Jabalpur

8.. One postgraduate meritorious alumnus to be nominated by the principal.

i) Mrs Anshika Dwivedi

Anshika Dwivedi
22/7/22.

9. The Chairman, Board of Studies, may with the approval of the principal of the college, co-opt:

i) Dr. S.S. Shukla Head of Department Food Science and Technology, JNKVV

(a) Experts from outside the college whenever special course of studies are to be formulated.

i) Smt. S.T. Ali, (Retd Professor)

ii) Dr. Brijlala Dubey (Retd. Professor)

(b) Other members of staff of the same faculty

i) Dr Sadhna Kesharwani – Professor, Zoology Department,

Term : The term of the nominated members shall be of three years.

Meetings : The Board of Studies shall meet at least twice a year.

PRINCIPAL
Govt.M.H.College of Home Science
& Science, Jabalpur

Govt. M.H. College of Home Science & Science For Women, Jabalpur(M.P.)



Principal
Email: principal@gmhcollege.nic.in

Tel No. 0761-4005716,2407326
Fax No. 0761- 4005716

Letter No.UGC/MH/

Jabalpur, Dated: 22/07/23

CONSTITUTION OF BOARD OF STUDIES

The board of Studies of Food & Nutrition has been constituted as per the revised guideline of UGC (XII Plan). The term of the members shall be for two years.

- Composition of Board of Studies :
- | | | |
|--|---|--------------------------------|
| 1. Dean and Chairman | : | Clinical Nutrition |
| 2. Head of the Department | : | Dr. Nandita Sarkar |
| 3. Senior Faculty member of the Department : | : | Dr. Smita Pathak <i>Pathak</i> |
| | | Mrs. Vishwashanti Parashar |
4. Faculty members of the Department of Food & Nutrition: 1. Mrs. Vibha Shripal
2. Mrs. Apoorva Soni *Asoni*
5. Two subject experts from outside the Parent University to be nominated by the Academic Council
- i Dr. Anjana Nema Govt. Girls P.G. College, Sagar
ii Dr. Manju Jaiswal MLB Girls P.G. College, Bhopal
6. One Expert to be nominated by the Vice Chancellor from panel of six recommended by the college principal- i) Dr. Aditya Mishra Veterinary University, Jabalpur
7. One representative from industry/ corporate sector/ allied area relating to placement-
i Dr. Shubhangi Gupta , Director Sutika Griha, Jabalpur *Shubhangi Gupta*
8. One Postgraduate meritorious alumnus to be nominated by the principal. The Chairman, Board of Studies, may with the approval of the principal of the college, co-opt-
- Mrs. Anshika Dwivedi *Anshika Dwivedi*
- (a) Experts from outside the college whenever special course of studies are to be formulated-
i Smt. S.T. Ali, (Retd Professor) ii Dr. Brijlata Dubey *Brijlata Dubey*
- (b) Other members of staff of the same faculty- Dr Sadhna Kesharwani – Professor, Zoology Department, Govt. M.H. College of Home Science & Science for Women, Jabalpur. *Sadhna*

Dr. Nidhi Choubey
In-Charge UGC(Meetings)

HOD

Dr. Nandita Sarkar
Principal

**Govt. M.H. College of Home Science &
Science for Women (Autonomous)
Jabalpur M.P.**



**NEW EDUCATION POLICY
SYLLABUS: 2023-24**

**B.Sc. FIRST YEAR
CLINICAL NUTRITION**

**Department of
Food & Nutrition**

Under Graduate Yearly Syllabus
as recommended by Central Board of Studies
Scheme of Examination (Session 2023-24)

B.Sc . I Year Clinical Nutrition and Dietetics

Paper	Mode	Credits	Marks Planning						Total
			Internal Assessment (CCE)			External Assessment			
			Class Test	Assignments	Theory				
Major Paper I Introduction to Food	Theory	4	20	10	70			100	
	Practical	2	Internal Assessment			External Assessment			Total
			Multiple Choice Questions	Attendance	Assignment	Viva	Record	Practical	
			10	10	10	10	10	50	100
Major Paper II Basic Nutrition	Theory	4	20	10	70			100	
	Practical	2	Internal Assessment			External Assessment			Total
			Multiple Choice Questions	Attendance	Assignment	Viva	Record	Practical	
			10	10	10	10	10	50	100

Adithan
Adhinesh
Shubhangi Gupta
Prasanna
AD
22/7/23
AD

AS
Academic Council
Approved

सैद्धांतिक प्रश्नपत्र के पाठ्यक्रम हेतु प्रारूप

भाग अ- परिचय			
कार्यक्रम : प्रमाण पत्र	कक्षा : बी.एस.सी.	वर्ष : प्रथम वर्ष	सत्र : 2023-24
विषय: क्लिनिकल न्यूट्रीशन एंड डायटेटिक्स			
1.	पाठ्यक्रम का कोड	S1-CLND1T	
2.	पाठ्यक्रम का शीर्षक	खाद्य पदार्थों का परिचय (प्रश्न पत्र 1)	
3.	पाठ्यक्रम का प्रकार	कोर कोर्स	
4.	पूर्वपिक्षा (Prerequisite) (यदि कोई हो)	इस कोर्स का अध्ययन करने के लिए, छात्र ने जीव विज्ञान/गृह विज्ञान विषय से कक्षा 12वीं पास किया हो।	
5.	पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धियां (कोर्स लर्निंग आउटकम) (CLO)	<p>पाठ्यक्रम वैज्ञानिक ज्ञान की खोज के साथ भोजन की संरचना पर जोर देगा। यह जानने में मदद करेगा कि हमें जीने के लिए क्या खाना चाहिए? और हम क्या खाते हैं? यह हमें स्वस्थ रखने की क्षमता को प्रभावित करेगा।</p> <p>छात्र निम्न में सक्षम होगा :-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. भोजन, पोषण और स्वास्थ्य के बीच सम्बन्धों को समझ सकेंगे। 2. संतुलित आहार और भोजन योजना की अवधारण को समझेंगे। 3. खाना पकाने के विभिन्न तरीके और पोषक तत्वों के नुकसान को रोकने के तरीके अपनायेंगे। 4. विभिन्न आयु समूहों के लिए भोजन और पौष्टिक आहार की योजना बनायेंगे और तैयार करेंगे। 	
6.	क्रेडिट मान	4	
7.	कुल अंक	आधिकतम अंक: 30+70	न्यूनतम उत्तीर्ण अंक:- 35
भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु			
व्याख्यान की कुल संख्या – ट्यूटोरियल – प्रायोगिक (प्रति सप्ताह घंटे में): L-T-P :			
ईकाई	विषय	व्याख्यान की संख्या	
1	<p>1. भोजन और पोषण का परिचय</p> <p>1.1 भोजन की परिभाषा</p> <p>1.2 पोषण के स्रोत के रूप में भोजन, भोजन के कार्य,</p> <p>1.3 भोजन और पोषण के अध्ययन में प्रयुक्त मूल शब्द</p> <p>1.4 पोषक तत्वों के स्रोत के रूप में भोजन</p> <p>2. संतुलित पोषण</p> <p>2.1 पर्याप्त पोषण, सर्वोत्कृष्ट और अच्छा पोषण, कुपोषण।</p> <p>3. स्वास्थ्य के आयाम</p> <p>3.1 शारीरिक,</p> <p>3.2 मनोवैज्ञानिक</p> <p>3.3 भावनात्मक</p> <p>3.4 सामाजिक</p> <p>3.5 आर्थिक स्वास्थ्य</p> <p>4. भोजन, पोषण और स्वास्थ्य के बीच सम्बन्ध को समझना</p>	5	
सार बिंदु (की वर्ड)/ टैग : भोजन एवं पोषण, स्वास्थ्य, कुपोषण।			

Academic Council
Approved

	1. संतुलित भोजन की योजना बनाना 1.1 संतुलित आहार और उसके महत्व को परिभाषित करे 1.2 खाद्य गाइड 2. खाद्य समूह, 2.1 पोषण सम्बन्धी विशेषता 2.2 खाद्य समूहों का वर्गीकरण 3. भोजन योजना का सिद्धांत और उद्देश्य 3.1 भोजन योजना को प्रभावित करने वाले कारक 3.2 विभिन्न आयु समूहों के लिए भोजन योजना	5 5 (10)
सार बिंदु (की बर्ड) / टैग : संतुलित आहार, खाद्य समूह		
	1. खाना पकाने के तरीके 1.1 खाना पकाने की शर्तें, वजन और माप 1.2 सुखा, नम, 1.3 तलना 1.4 माइक्रोवेव कुकिंग 1.5 फायदे, नुकसान 2. अंकुरित, माल्टिंग, किण्वन 3. पोषक तत्व प्रतिधारण 3.1 पकाने की विभिन्न विधियों का पोषक तत्वों पर प्रभाव 3.2 खाना पकाने के दौरान पोषक तत्वों के नुकसान को रोकना 4. एक बार में परोसने की अवधारणा	5 5 (10)
सार बिंदु (की बर्ड) / टैग : अंकुरण, माल्टिंग, किण्वन		
	खाद्य वस्तुएं: 1. अनाज 1.1 संगठन और संरचना 1.2 ग्रेड, गुणवत्ता, चयन 1.3 भंडारण, खराब होना, 1.4 उपयोग, लागत और पोषण पक्ष 2. दालें 2.1 संगठन और संरचना 2.2 ग्रेड, गुणवत्ता, चयन 2.3 भंडारण, खराब होना, 2.4 उपयोग, लागत और पोषण पक्ष 3. दूध और दुग्ध उत्पाद - 3.1 संरचना, वर्गीकरण, 3.2 गुणवत्ता प्रसंस्करण, 3.3 भंडारण, खराब होना, 3.4 उपयोग, लागत, पोषण पक्ष 4. दूध उत्पाद 4.1 दही, 4.2 मठा (छाछ) 4.3 पनीर 4.4 खोआ 4.5 पनीर 4.6 विभिन्न प्रकार के प्रसंस्कृत दूध	5 5 5 5 (20)
सार बिंदु (की बर्ड) / टैग : अनाज, दालें, प्रसंस्कृत दूध 		

V	<p>1. फल और सब्जियाँ तैयार करना</p> <p>1.1 वर्गीकरण, 1.2 चयन, भंडारण, 1.3 लागत और पोषण पक्ष 1.4 खाना पकाने के सिद्धांत और तरीके, और एंजाइमीक ब्राउनिंग </p> <p>2 चाय, कॉफी, चॉकलेट और कोको पाउडर विकास की खेती </p> <p>2.1 प्रसंस्करण, लागत और पोषण पक्ष </p>	5	
सार बिंदु (की वर्ड) / टैग : एंजाइमीक ब्राउनिंग, प्रसंस्करण			
VI	<p>1 अंडे –</p> <p>1.1 संरचना और संघटन 1.2 ग्रेड, गुणवत्ता, 1.3 चयन, भंडारण, खराब होना, 1.4 उपयोग, लागत और पोषण सम्बन्धी पहलु </p> <p>2 कुक्कुट, मांस और मछली</p> <p>2.1 चयन, ग्रेड, 2.2 भंडारण, खराब होना 2.3 उपयोग, लागत, पोषण पक्ष</p> <p>3 चीनी और चीनी उत्पाद</p> <p>3.1 चीनी, गुड़, शहद 3.2 चयन, भंडारण 3.3 लागत और पोषण पक्ष</p> <p>4. वसा और तेल</p> <p>4.1 वसा और तेल के प्रकार और खोत 4.2 भंडारण लागत और पोषण पक्ष</p> <p>5 खाद्य योगशील-</p> <p>5.1 मसाले, मसाले, जड़ी- बूटियां 5.2 भंडारण, योगशील के प्रकार 5.3 लागत और पोषण पक्ष</p>	5 5 5 (15)	
	सार बिंदु (की वर्ड) / टैग : आहार योगशील, खाद्य वस्तुएं, फल और सब्जियाँ तैयार करना, अंडे, कुक्कुट, मांस और मछली तैयार करना		

Academic Council
Approved

भाग स – अनुशंसित अध्ययन संसाधन

पाठ्य पुस्तकें, सन्दर्भ पुस्तकें, अन्य संसाधन

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

1. **Food - Nutrition and Health.** Vijaya Khader Kalyani Publishers New Delhi. (2018)wwwkalyanipublishers.co.in
2. **Normal and Therapeutic Nutrition** Corrin H. Robinson, Marilyn R. Lawler . Macmillan publishing co;inc New York and Collier Macmillan publishing, London
3. **Nutritive value of Indian Foods.** Gopaln, C., Rama S. & Balasubramaniam, S. C. (2004). Hyderabad: NIN, ICMR.
4. **Nutrient Requirements and Recommended Dietary Allowances for Indians.** ICMR (2010). Hyderabad: NIN, ICMR.
5. **Nutrition and Dietetics** (8th Ed.) Joshi, S.A. (2000).. New Delhi: Tata Mc Graw Hill Publishing Co. Ltd.
6. **Text Book of Human Nutrition.** Agarwal, A., & Udipi, S.A. (2014). New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers (P) LTD.
7. **Nutrition Science.** Srilakshmi, B. (2002). New Delhi: New Age International (P) Limited.
8. **Perspectives in Nutrition** (4TH ed.) Wardlaw, G. M (1999). Boston: McGraw Hill.
9. **Understanding Nutrition** (12th ed.) Whitney, E., & Rolfes, S.R. (2005). United States: Thomson Wadsworth.

अनुशंसित समकक्ष ऑनलाइन पाठ्यक्रम :

1. <https://www.udemy.com/course/internationally-accredited-certificate-in-nutrition>.
2. <https://www.distancelearningportal.com/study-options-c/short/269779075/nutrition-dietetics-united-states.html>

भाग द – अनुशंसित मूल्यांकन विधियाँ :

अनुशंसित सतत मूल्यांकन विधियाँ:

अधिकतम अंक : 100

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

आंतरिक मूल्यांकन: सतत व्यापक मूल्यांकन (CCE) अंक	क्लाम टेस्ट असाइनमेंट/ प्रस्तुतीकरण (प्रेजेंटेशन)	20 10 कुल अंक: 30
आंकलन: विश्वविद्यालयीन परीक्षा: समय- 03.00 घंटे	अनुभाग (अ): दस बहु वैकल्पिक प्रश्न अनुभाग (ब): छः लघु प्रश्न (प्रत्येक 200 शब्द) अनुभाग (स): तीन दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (प्रत्येक 500 शब्द)	01 x 10=10 06 x 05=30 03 x 10=30 कुल अंक 70

कोई टिप्पणी/ सुझाव :

Academic Council
Approved

Part A- Introduction			
Program: Certificate		Class- B.Sc.	Year- First Year
Session: 2023-24			
Subject: Clinical Nutrition & Dietetics			
1.	Course Code	S1-CLNDLT	
2.	Course Title	Introduction to Food (Paper 1)	
3.	Course Type (Core Course/ Elective/ Generic Elective/ Generic Elective/ Vocational/.....)	Core Course	
4.	Pre-requisite (if any)	XII pass with Bio-Science/ Home Science Faculty	
5.	Course Learning outcomes (CLO)	<p>The Course will Emphasis on the composition of Food with the exploration of scientific Knowledge. It will help to know what we must eat to live and what we eat will effect the ability to keep well.</p> <p>Student will be able to:-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Appreciate the relationship between food, nutrition and health. 2. Understand the concept of balanced diets and meal planning. 3. Do different methods of cooking and ways to prevent nutrient losses. 4. Plan and prepare meals and nutrition diet for various age groups. 	
6.	Credit Value	Theory- 4	
7.	Total Marks	Max. Marks: 30+70	Min. Passing Marks: 35
Part B - Content of the Course			
Total No. of Lectures – 60			
Unit	Topics	No. of Lectures	
1	<p>1. Introduction to Food & Nutrition</p> <p>1.1 Definition of Food, 1.2 Food as a Source of Nutrition, functions of Food, 1.3 Basic terms used in study of Food and Nutrition 1.4 Food as a source of Nutrients</p> <p>2. Balanced nutrition,</p> <p>2.1 Adequate nutrition, optimum and good nutrition, malnutrition.</p> <p>3. Dimension of Health</p> <p>3.1 Physiological 3.2 Psychological 3.3 Emotional 3.4 Social 3.5 Economic Health</p> <p>4. Understanding relationship between food, nutrition and health.</p>	5	
Keywords/Tags: Food, Nutrition, Health, Malnutrition			
	<p>1. Planning Balanced Meals</p> <p>1.1 Define Balanced Diets and its Importance</p>	5	

Academic Council
Approved

	2.1 Processing, cost & nutrition aspects.	
Keywords/Tags: Cereals, pulses, milk, processed milk, Fruit, Vegetable, Tea		
VI	1. Eggs:- 1.1 Structure & Composition 1.2 Grade, Quality 1.3 Uses, Cost & nutritional aspects. 1.4 Uses, cost & nutritional aspects.	5
	2. Poultry, Meats and Fish 2.1 Selection, grades 2.2 Storage, Spoilage 2.3 Uses, cost, nutritional aspects	5
	3. Sugar & Sugar Products- 3.1 Sugar, Jaggery, Honey 3.2 Selection, Storage 3.3 uses cost& nutritional aspects.	5
	4. Fats & Oils- 4.1 Types & sources of Fats & oils (animal & Vegetables) 4.2 Uses storage cost & nutritional aspects.	(15)
	5. Food additives- 5.1 Spices, condiments, herbs. 5.2 Storage, types of additives. 5.3 Uses cost & nutritional aspects.	
Keywords/Tags: Eggs, Meat Grade, Sugar, Oil, Fat Sugar, Honey, Food Additives		
Part C- Learning Resources		
Text Books, Reference Books, Other Resources		
<p>1. Food- Nutrition And Health. Vijaya Khader Kalyani Publishers New Delhi. (2018) www.kalyanipublishers.co.in</p> <p>2. Normal and Therapeutic Nutrition Corrin H. Robinson, Marilyn R. Lawler. Macmillan publishing co; inc New York and Collier Macmillan publishing, London</p> <p>3. Nutritive value of Indian Foods. Gopalan, C. Rama S. & Balasubramaniam, S.C. (2004). Hyderabad: NIN, ICMR.</p> <p>4. Nutrient Requirements and Recommended Dietary Allowances for Indians. ICMR (2010). Hyderabad: NIN, ICMR.</p> <p>5. Nutrition and Dietetics (8th ed.) Joshi, S.A. (2000)... New Delhi: Tata McGraw Hill Publishing Co. Ltd.</p> <p>6. Text Book of Human Nutrition. Agrawal, A., & Udipi, S.A. (2014). New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publisher (P) LTD.</p> <p>7. Nutrition Science. Srilakshmi, B. (2002). New Delhi: New Age International (P) Limited.</p> <p>8. Perspectives in Nutrition (12th ed.) Whitney, E., Rolfes, S.R. (2005). United States: Thomson Wadsworth.</p>		
Suggested Equivalent online courses:		
<p>1. https://www.udemy.com/course/internationally-accredited-Diploma-Certificate-in-Nutrition.</p> <p>2. http://www.distancelearningportal.com/study-options-c/short/269779075/nutritin-dietetics-united-states.html</p>		
Part- D- Assessment and Evaluation		
Suggested Continuous Evaluation Methods:		
Maximum Marks:100		
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) : 30 Marks University Exam (UE) 70 Marks		

*Academic Council
Approved*

Internal Assessment: Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) :30	Class Test Assignment/ Presentation	20 10 कुल अंक: 30
External Assessment: University Exam Section:70 Time: 03:00 Hours	Section (A): 10 Objective Type Questions Section (B): 5 Short Question (200 Words Each) Section (C): 3 Long Questions (500 Words Each)	01 x 10=10 06 x 05=30 03 x 10=30 कुल अंक 70
Any Remark/ Suggestions:		

प्रायोगिक प्रश्नपत्र के पाठ्यक्रम हेतु प्रारूप

भाग अ- परिचय			
कार्यक्रम: प्रमाण पत्र	कक्षा : बी. एससी.	वर्ष : प्रथम वर्ष	सत्र: २०२३-२०२४
विषय: क्लिनिकल न्यूट्रीशन एंड डायटेटिक्स			
1.	पाठ्यक्रम का कोड	S1-CLND1P	
2.	पाठ्यक्रम का शीर्षक	खाद्य पदार्थों का परिचय (प्रश्न पत्र 1)	
3.	पाठ्यक्रम का प्रकार: (कोर कोर्स/ इलेक्टिव/ जेनेरिक इलेक्टिव/ वोकेशनल/.....)	कोर कोर्स	
4.	पूर्वापेक्षा (Prerequisite) (यदि कोई हो)	इस कोर्स का अध्ययन करने के लिए, छात्र ने जीव विज्ञान/ गृह विज्ञान विषय से कक्षा 12वीं पास किया हो	
5.	पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धिया (कोर्स लर्निंग आउटकम) (CLO)	छात्र सक्षम हो जाएगा 1. व्यंजनों और पोषण में सम्बन्ध को समझने में 2. कहना पकाने के तरीकों को सीखेंगे एवं अंतर जानेंगे 3. पोशाक तत्वों के नुकसान को रोकने के तरीके जानेंगे 4. विभिन्न आयु समूहों के लिए भोजन और पोष्टिक व्यंजन तैयार करना सीखेंगे ।	
6.	क्रेडिट मान	2	
7.	कुल अंक	अधिकतम अंक: 30+70	न्यूनतम अंक 35

भाग ब - पाठ्यक्रम की विषयवस्तु

व्याख्यान की कुल संख्या - ट्यूटोरियल- प्रायोगिक (प्रति सप्ताह घंटे में) : L-T-P:		
इकाई	विषय	व्याख्यान की संख्या
I	वजन और माप और उनके समकक्ष अधरिय खाद्य समूह और उनका प्रयोग करके पोषण को सर्वोत्कृष्ट करना ।	5
II	संतुलित आहार तैयार करना एक दिन का आहार आयोजित समस्त भोज्य समूह का उपयोग करते हुए बनाना	3
	खाना पकाने के विभिन्न तरीकों जैसे भूनने, सकेने, टालना और	

Academic Council
Approved

III	माइक्रोवेव से खाना पकाने की तयारी, परोसना और मूल्यांकन करना ।	6
IV	चावल के व्यंजन बनाना (उबले हुए चवल, बिरयानी, टैल हुए चवल और पुलाव) । गेहूँ के व्यंजन बनाना (चपाती, पर्य, पूरी, सैंडविच) । दूध के व्यंजन बनाना (कस्टर्ड, खीर, पुडिंग, आइसक्रीम) ।	5
V	सब्जियों को तैयार करना - मौसमी सब्जियों की सुखी एवं रसीली सब्जियों बनाना । फलों के भोज्य पदार्थ बनाना । सलाद सलाद ट्रेसिंग फरित जूस शरबत ।	5
VI	अंडे के व्यंजन बनाना । (आमलेट, पोचड, उबला अंडा, अंडा नोग) सभी भोज्य पदार्थों के पोषण मूल्य की सूची बनाना ।	6

भाग स- अनुशंसित अध्ययन संसाधन

पाठ्य पुस्तके, सन्दर्भ पुस्तके, अन्य संसाधन

अनुशंसित सहायक पुस्तके/ ग्रन्थ/अन्य पाठ्य संसाधन/ पाठ्य सामग्री:

1. Nutritive value of Indian Foods. C., Rama S. & Balasubramaniam, S.C (2004), Hyderabad : NIN,ICMR.
2. Nutrient Requirements and Recommended Dietary Allowances for Indians. ICMR (2010). Hyderabad : NIN, ICMR.

भाग द- अनुशंसित मूल्यांकन विधियाँ :

Suggested Continuous Evaluation Methods:

आंतरिक मूल्यांकन	अंक	बाह्य मूल्यांकन	अंक
कक्षा में संवाद/ प्रश्नोत्तरी	10	प्रायोगिक मौखिक (वायवा)	10
उपस्थिति	10	प्रायोगिक रिकॉर्ड फाइल	10
अस्तिगन्मन्त (चार्ट/मॉडल /सेमिनार/शामीण सेवा/ प्रायोगिकी प्रसार/भ्रमण (कस्कर्शन) की रिपोर्ट/ सर्वेक्षण/ प्रयोगशाला भ्रमण (लैब विजिट) औद्योगिक यात्रा	10	टेबल वर्क / प्रयोग	50
कुल अंक	30		70

Academic Council
Approved

Part A Introduction			
Program: Certificate	Class: B. Sc.	Year : First Year	Session :2023-24
Subject: Clinical Nutrition & Dietetics			
1.	Course Code	S1-CLND1P	
2.	Course Title	Introduction to Food (Practical) (Paper-1)	
3.	Course Type (Core Course/ Elective/ Generic Elective/ Vocational /.....)	Core Course	
4.	Pre-requisite (if any)	XII Pass with Bio- Science/ Home- Science Faculty	
5.	Course Learning Outcomes (CLO)	Student will be able to:- 1. Understand the relationship in recipes and nutrition 2. Learn and differentiate between methods of cooking 3. Learn ways to prevent nutrient losses 4. Prepare meals and nutritious dishes for various age groups.	
6.	Credit Value	2	
7.	Total Marks	Max. Marks:- 30+70	Min. Passing Marks:- 35
Part B- Content of the Course			
Total No. of –Practical (in hours per week): Total number of hours= 60–30hrs			
Unit	Topics	No. of Lectures	
I.	1. Weights and measures and their equivalents 2. Basic food groups and their applications for optimum nutrition.	5	
II.	1. Prepare balanced diet 2. Plan a days diet using all food groups	3	
III.	1. Preparing, serving and equivalent food items through various cooking methods- like dry heat 2. Roasting, shallow frying, Deep frying and microwave cooking.	6	
IV.	1.Preparations of Rice (boiled rice, biryani, fried rice and pulao) 2. Preparations of wheat (chapatti, paratha, puree, sandwiches) 3. Preparations of Milk- Custards, Kheer, Pudding, Ice-cream)	5	
V.	1. Preparation of vegetables- Dry and curry of seasonal vegetables and soups. 2. Preparation of fruits- Salad, salad dressings, fruit juices, sherbets.	5	
VI.	1. Preparations of eggs- Omelet, poached, Boiled Egg (hard & Soft) egg nog 2. Preparations of List for a food Commodities and their Nutritive Value.	6	
Part C- Learning Resources			

Academic Council
Approved

Text Books, Reference Books, Other Resources

Suggested Reading:-

1. Nutritive value of Indian Foods. Gopalan, C., Rama S. & Balasubramaniam, S.C. (2004).

Hyderabad: NIN, ICMR.

2. Nutrient Requirements and Recommended Dietary Allowances for Indians. ICMR (2010). Hyderabad: NIN, ICMR.

Suggested equivalent online courses:

Part C- Assessment and Evaluation

Suggested Continuous Evaluation Methods:

Internal Assessment	Marks	External Assessment	Marks
Class Interaction/Quiz	10	Viva Voice on Practical	10
Attendance	10	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	30		70

Academic Council
Approved

सैद्धांतिक प्रश्नपत्र के पाठ्यक्रम हेतु प्रारूप

भाग अ - परिचय			
कार्यक्रम: प्रमाण पत्र	कक्षा - B.Sc.	वर्ष: First Year	सत्र: 2023-24
विषय: क्लिनिकल न्यूट्रीशन एंड डायटेटिक्स			
1.	पाठ्यक्रम का कोड	S1-CLND2T	
2.	पाठ्यक्रम का शीर्षक	आधारिय पोषण (प्रश्न पत्र 2)	
3.	पाठ्यक्रम का प्रकार: (कोर कोर्स/ इलेक्टिव /जेनेरिक इलेक्टिव/ चोकेशनल/.....)	कोर कोर्स	
4.	पूर्वापेक्षा (prerequisite) (यदि कोई हो)	इस कोर्स का अध्ययन करनेके लिए, छात्र ने जीव विज्ञान/ गृह विज्ञान विषय से कक्षा 12वी पास किया हो	
5.	पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धिया (कोर्स लर्निंग आउटकम) (CLO)	<p>पाठ्यक्रम छात्रों को प्राकृतिक आवश्यकता और उपभोग किये गये विभिन्न खाद्य पदार्थों के पोषक मूल्य समझने में मदद करेगा। भोजन में पोषक तत्वों को कार्यों के स्रोतों और आवश्यकताओं के सन्दर्भ में व्यवस्थित रूप से समझाया जाएगा।</p> <p>छात्र सक्षम होंगे :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. खाद्य पदार्थों के विकल्प बनाने और पर्याप्त आहार प्राप्त करने में आधारिय पोषण ज्ञान का प्रयोग कर सकेंगे। 2. ऊर्जा आवश्यकताओं और प्रस्तावित दैनिक मात्र की गणना कर सकेंगे। 3. मिक्रो न्यूट्रीएटस के कार्यों भूमिका, उनकी आवश्यकताओं और कमी और अधिकता के प्रभाव को समझेंगे। 4. स्वस्थ को बनाए रखने में महत्वपूर्ण विभिन्न खनिज लवण और विटामिन की भूमिका का विश्लेषण कर सकेंगे। 5. मानव शरीर में पानी और इलेक्ट्रोलाइट्स के महत्व को समझ सकेंगे। 6. स्वस्थ को बनाए रखने में विभिन्न पोषक तत्वों की भूमिका को समझने की योग्यता प्राप्त कर सकेंगे और पारंपरिक व्यंजनों में सुधार लाना सीख सकेंगे। 	
6.	क्रेडिट मान	4	
7.	कुल अंक	आधिकतम अंक: 30+70	न्यूनतम उत्तीर्ण अंक: 35
भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु			
व्याख्यान की कुल संख्या- ट्यूटोरियल- प्रायोगिक (प्रति सप्ताह घंटे में): L-T-P:			
इकाई	विषय	व्याख्यान की संख्या	
	भोजन, पोषण एवं ऊर्जा 1. भोजन एवं पोषण: 1.1 पोषण विज्ञान का इतिहास 1.2 भोजन, पोषण एवं पोषक तत्वों की परिभाषा एवं अर्थ 2. ऊर्जा की आवश्यकता:	4	

Academic Council
Approved

इकाई- 3	1.1 विटामिन 1.2 विटामिन डी 1.3 विटामिन ई 1.4 विटामिन के 2. जल में घुलनशील विटामिन: कार्य, दैनिक प्रस्तावित मात्रा, प्राप्ति के स्रोत, कमी एवं अधिकता का प्रभाव, 2.1 थायमिन 2.2 राइबोफ्लेविन 2.3 नियासिन 2.4 विटामिन बी 12 2.5 फोलिक एसिड 2.6 बायोटिन 2.7 विटामिन सी	8 (15)
सार बिंदु (की वर्ड)/टैग: सूक्ष्म पोषक तत्व, वसा में घुलनशील विटामिन, जल में घुलनशील विटामिन,		
इकाई- 4	खनिज लवण 1. स्थूल खनिज लवण: कार्य, दैनिक प्रस्तावित मात्रा, अवशोषण, प्राप्ति के स्रोत, कमी एवं अधिकता का प्रभाव 1.1 कैल्शियम 1.2 फोस्फोरस 1.3 मैग्निशियम- कार्य, दैनिक प्रस्तावित मात्रा, अवशोषण, प्राप्ति के स्रोत, कमी एवं अधिकता का प्रभाव 2. सूक्ष्म खनिज लवण : 2.1 जिंक 2.2 लोह लवण 2.3 फ्लोरीन 2.4 आयोडीन	4 4 (8)
सार बिंदु (की वर्ड)/टैग: खनिज लवण, स्थूल खनिज लवण, सूक्ष्म खनिज लवण		
इकाई- 5	जल एवं इलेक्ट्रोलाइट्स 1. जल 1.1 जल के कार्य 1.2 दैनिक प्रस्तावित मात्रा 1.3 जल संतुलन 2- इलेक्ट्रोलाइट्स एवं अम्ल क्षार संतुलन: कार्य, दैनिक प्रस्तावित मात्रा, प्राप्ति के स्रोत, कमी का प्रभाव 2.1 सोडियम 2.2 क्लोराइड 2.3 पोटेशियम	3 4 (7)
सार बिंदु (की वर्ड)/ टैग: जल, इलेक्ट्रोलाइट्स, अम्ल क्षार संतुलन		
भाग स- अनुशंसित अध्ययन संसाधन पाठ्य पुस्तके, संदर्भ पुस्तके, अन्य संसाधन		
अनुशंसित सहायक पुस्तके/ ग्रन्थ/अन्य पाठ्य संसाधन/ पाठ्य सामग्री :		
1. Text Book of Human Nutrition. Agarwal, A., & Udipi, S.A. New Delhi: Jaypee Brothers Medical		

Publishers (P) LTD. (2014).

2. Nutrition Decision. Carolyn, D. Burlington: Jones & Bartlett Learning. (2013).
3. Nutrition Decision. Dunn, C Burlington: Jones & Bartlett Publishers.. (2013).
4. Health and Wellness, (8TH ed.), Edlin, G. & Golanly, E. Burlington: Jones & Bartlett Publishers. (2004).
5. Nutritive Value of Indian Foods. Gopalan, C., Rama S & Balasubramaniam, S.C. Hyderabad: NIN, ICMR (2004)
6. Nutrient Requirements and Recommended Dietary Allowances for Indians. ICMR (2010). Hyderabad: NIN, ICMR.
7. Nutrition and Dietetics (8th ed.). Joshi, S.A. New Delhi: Tata McGraw Hill Publishing Co. Ltd. (2000).
8. Krause's Food & Nutrition Therapy (13TH ed.), St. Louis, Missouri, Mahan, K.L. (2008)
9. Krause's Food & Nutrition Care Process (13TH ed.), Mahan, K.L., Stump, S.E., & Raymond, L.J. St. Louis, Missouri. 47 (2012).
10. Nutrition Science. Srilakshmi, B. New Delhi: New Age International (P) Limited. (2002).
11. Perspectives in Nutrition (4TH ed.) qG.M., Boston: McGraw Hill. Wardlaw, (1999).
12. Understanding Nutrition (12th ed.), Whitney, E., & Rolfes, S.R. (2005). United States: Thomson Wadsworth.

अनुशंसित समकक्ष ऑनलाइन पाठ्यक्रम:

1. <https://www.udemy.com/course/internationally-accredited-diploma-certificat-in-nutrition>
2. <https://www.distancelearningportal.com/study-options-c/short/269779075/nutrition-dietetics-united-states.html>

भाग द- अनुशंसित मूल्यांकन विधियाँ:

अनुशंसित सतत मूल्यांकन विधियाँ:

अधिकतम अंक 100

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

भाग द- अनुशंसित मूल्यांकन विधियाँ:

अनुशंसित सतत मूल्यांकन विधियाँ:

अधिकतम अंक: 100

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

आन्तरिक मूल्यांकन:	क्लास टेस्ट	20
सतत व्यापक मूल्यांकन (CCE):	असाइनमेंट/ प्रस्तुतीकरण (प्रेजेंटेशन)	10
		कुल अंक : 30
आकलन :	आनुभाग (अ) : 10 वस्तुनिष्ठ प्रश्न	01 x 10 = 10
विश्वविद्यालयीन परीक्षा:	आनुभाग (ब) : 6 लघु प्रश्न (प्रत्येक 200 शब्द)	05 x 06=30
समय- 03.00 घंटे	आनुभाग (स) : 3 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (प्रत्येक 500 शब्द)	03 x 10=30
		कुल अंक 70

Format for Syllabus of Theory Paper

Part A- Introduction			
Program:	Class: B.Sc.	Year: First Year	Session: 2023-24
Certificate/Diploma/ Degree			
Subject: Clinical Nutrition & Dietetics			
1.	Course Code	S1-CLND2T	
2.	Course Title	Basic Nutrition (Paper-2)	
3.	Course Type (Core	Core Course	

	Course/ Elective/ Generic Elective/ Vocational/.....)		
4.	Pre-requisite (if any)	To study this course, a student must have had the subject Bio-Science and Home Science in class/ 12 TH	
5.	Course Learning Outcomes (CLO)	<p>The course will help the students to understand the natural requirement and the nutritive value of the various foods consumed. The nutrients in food will be explained systematically in terms of functions, sources and requirement.</p> <p>The students will be able to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apply basic nutrition knowledge in making foods choices and obtaining an adequate diet. 2. Calculate energy requirements and the Recommended Dietary Allowances. 3. Understand the functions and role of macronutrients, their requirements and the effect of deficiency and excess. 4. Analyze the role of various minerals and vitamins importance in maintaining health. 5. Appreciate the importance of water and electrolytes in the human body. 6. Gain competence in connecting the role of various nutrients in maintaining health and learn to enhance traditional recipes. 	
6.	Credit Value	Theory-4	
7.	Total Marks	Max. Marks: 30+70	Min. Passing Marks: 35
Part B- Content of the Course			
Total No. of Lectures- Tutorials- Practical (in hours per week): L-T-P:			
Unit	Topics	No. of Lectures	
1	Food, Nutrition and Energy	4	
	1. Food and Nutrition 1.1 History of Nutrition Science 1.2 Definition and Meaning of Food, Nutrition, Nutrients.	4	
	2. Energy Requirements: 2.1 Functions of Energy 2.2 Daily Energy Requirement RDA ICMR 2.3 Sources of Energy 2.4 Effects of Deficiency of Energy 2.5 Effects of Excess of Energy 2.6 Basal Metabolic Rate (BMR) 2.7 Factors affecting energy requirements (BMR) 2.8 Diet induced thermo genesis (SDA)	(8)	
Keywords/ Tags: Food, Nutrition, Nutrients, Energy, SDA, RDA, BMR			
	Nutrients 1. Introduction of Nutrients 1.1 Meaning and Definition 1.2 Classification of Nutrients- Macronutrients (Organic) and Micronutrients- Vitamins- (Organic) & Minerals (Inorganic) Macro Nutrients (Organic) 2. Proteins 2.1 Composition and Structure	4	

II	2.2 Classification	8
	2.3 Functions	
	2.4 Sources	
	2.5 RDA	
	2.6 Digestion and Absorption	
	2.7 Deficiency and excess intakes.	
	3. Carbohydrate	6
	3.1 Composition and Structure	
	3.2 Classification	
	3.3 Functions	
	3.4 Sources	
	3.5 RDA	
	3.6 Digestion and Absorption	4
	3.7 Deficiency and excess intakes.	
	4. Fat	
	4.1 Composition and Structure	
	4.2 Classification	
	4.3 Functions	
	4.4 Sources	
	4.5 RDA	
	4.6 Digestion and Absorption	
	4.7 Deficiency and excess intakes.	(22)
Key words: Macro Nutrients, Micronutrients, Proteins, Carbohydrate, Fat		
III	Micronutrients	7
	1. Fat Soluble Vitamins:	
	Functions, RDA, sources, deficiency and excess.	
	1.1 Vitamin A	
	1.2 Vitamin D	
	1.3 Vitamin E	
	1.4 Vitamin K	
	2. Water Soluble Vitamins:	
	Functions, RDA, Food Sources, Deficiency and excess	8
	2.1 Thiamine	
2.2 Niacin		
2.3 B12		
2.4 Folic Acid		
2.5 Biotin		
2.6 Vitamin C	(15)	
Key Words: Micronutrients, Fat soluble vitamins, Water soluble Vitamins		
IV	Minerals	4
	1. Macro Minerals: Functions, Absorptions, RDA, sources, effects of Deficiency and	
	1.1 Calcium	
	1.2 Phosphorus	
	1.3 Magnesium	
	2. Micro Minerals: Functions, absorptions, RDA, sources, effects of deficiency and excess.	4
	2.1 Iron	
	2.2 Zinc	
2.3 Fluorine		
2.4 Iodine	(8)	

Key words: Mineral, Macro minerals, Micro minerals	
V	Water and Electrolytes.
	1. Water: 1.1 Functions of Water 1.2 Daily requirement 1.3 Water balance
	2. Electrolyte and acid base balance: Function, RDA, sources, Deficiency 2.1 Sodium 2.2 Chloride 2.3 Potassium
	3 4 (7)
Keywords: Water, Electrolyte, Functions of Water, Sodium, Potassium, acid base balance	

Part C- Learning Resources	
Text Books, Reference Books, Other resources	
Suggested Readings:	
1. Gopalan, C., Rama S. & Balasubramaniam, S.C. (2004). Nutritive value of Indian Foods. Hyderabad: NIN, ICMR.	
2. ICMR (2010). Nutrient Requirements and Recommended Dietary Allowances For Indians. Hyderabad: NIN, ICMR.	
3. Srilaxmi, B. (2002). Nutrition Science. New Delhi : New Age International (P) Limited.	
4. Agarwal, A., & Udipi, S.A. (2014). Text Book of Human Nutrition. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers (P) LTD.	
5. Carolyn, D. (2013). Nutrition Decision. Burlington: Jones & Bartlett Learning.	
6. Dunn, C. (2013). Nutrition Decisions. Burlington: Jones & Bartlett Publishers.	
7. Edlin, G. & Golanty, E. (2004). Health and Wellness, (8 TH Ed.), Burlington: Jones & Bartlett Publishers.	
8. Joshi, S.A. (2002). Nutrition and Dietetics (8 TH Ed.). New Delhi: Tata McGraw Hill Bartlett Publishers	
9. Mahan , K.L. (2008). Krause's Food & Nutrition Therapy (13 TH ed.) . St. Louis, Missouri.	
10. Mahan, K.L., Stump, S.E. & Raymond, L.J (2012). Krause's Food & Nutrition Care Process (13 TH ed.) St. Louis, Missouri.47	
11. Wardlaw, G.M. (1999). Perspectives in Nutrition (4 TH ed.). Boston : McGraw Hill.	
Whitney, E., & Rolfes, S.R (2005). Understanding Nutrition (12 th ed.). United States: Thomson Wadsworth.	
Suggested equivalent online courses:	
Websites- www.nutrition.org www.fns.usda.gov/fns www.icmr.nic.in	
Part D- Assessment and Evaluation	
Suggested Continuous Evaluation Methods:	

Maximum Marks:100		
Continuous comprehensive Evaluation (CCE): 30 Marks University Exam (UE) 70 Marks		
Internal Assessment: Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) :30	Class Test Assignment/ Presentation	20 10
External Assessment: University Exam Section:70 Time:03.00 Hours	Section (A): 10 Objective Type Questions Section (B): 5 Short Questions (200 Words each) Section (C): 3 Long Questions (500 Words each)	01 x 10 =10 05 x 06=30 03 x 10=30 Total 70
Any Remarks/ Suggestions:		

प्रायोगिक प्रश्न पत्र के पाठ्यक्रम हेतु प्रारूप

भाग अ- परिचय		
कार्यक्रम: प्रमाण पत्र	कक्षा : बी.एस.सी.	वर्ष: प्रथम वर्ष
सत्र: 2023-24		
विषय: क्लिनिकल न्यूट्रीशन एंड डायटेटिक्स		
1.	पाठ्यक्रम का कोड	S1-CLND2P
2.	पाठ्यक्रम का शीर्षक	आधारीय पोषण (पैक्टिकल) (प्रश्न पत्र 2)
3.	पाठ्यक्रम का प्रकार: (कोर कोर्स/इलेक्टिव/ जेनेरिक इलेक्टिव/ वोकेशनल/	कोर कोर्स
4.	पूर्वापेक्षा (prerequisite) (यदि कोई हो)	इस कोर्स का अध्ययन करने के लिए, छात्र ने जीव विज्ञान/ गृह विज्ञान विषय से कक्षा 12वीं पास किया हो
5.	पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धिया (कोर्स लर्निंग आउटकम) (CLO)	छात्र सक्षम होंगे : 1. प्रमुख खाद्य स्रोतों की पहचान कर सकेंगे । 2. अलग-अलग ऊर्जा के सथ व्यंजनों की योजना बना सकेंगे एवं तैयार कर सकेंगे । 3. पोषण सम्बन्धी अवधारणाओं की व्याख्या कर सकेंगे । 4. विटामिन और खनिज के लिए प्रमुख खाद्य स्रोतों की पहचान कर सकेंगे । 5. विटामिन और खनिज के समृद्ध खाद्य स्रोतों का उपयोग करके व्यंजनों की योजना बना सकेंगे और व्यंजन द्वारा मिले दैनिक प्रस्तावित मात्रा के प्रतिशत की गणना कर सकेंगे ।
6.	क्रेडिट मान	2
7.	कुल अंक	अधिकतम अंक :30+70 न्यूनतम अंक : 35
भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु		
व्याख्यान की कुल संख्या - ट्यूटोरियल - प्रायोगिक (प्रति सप्ताह घंटे में) : L-T-P :		
इकाई	विषय	व्याख्यान की संख्या

I	<ul style="list-style-type: none"> खाद्य पदार्थों के पोषक मूल्य की तालिका का उपयोग सामान्य खाद्य पदार्थों के वजन और माप तोल अलग-अलग उर्जा सामग्री के साथ व्यंजनों की योजना और तैयारी 	5
II	<ul style="list-style-type: none"> पोषक तत्वों से भरपूर व्यंजनों की योजना और तैयारी (प्रत्येक पोषक तत्व में तीन व्यंजन) कार्बोहायड्रेट प्रोटीन वसा 	8
III	<ul style="list-style-type: none"> प्रत्येक पोषक तत्व में तीन व्यंजन विटामिन- विटामिन ए, विटामिन सी से भरपूर पोषक मूल्य की गणना करना 	5
IV	<ul style="list-style-type: none"> खनिज-कैल्शियम, लोहा, जिंक से भरपूर व्यंजनों के पोषक मूल्य की गणना करें 	5
V	<ul style="list-style-type: none"> इलेक्ट्रोलाइट से भरपूर कोई दो पेय पदार्थ (सूप, जूस) व्यंजनों के पोषक मूल्य की गणना करें प्रयोगशाला में सभी व्यंजनों के पर्चे और मॉड्यूल तैयार करें 	7
<p>सार बिंदु (की/वर्ड) टैग: पोषिक व्यंजन, पोषक मूल्य, मॉड्यूल, पेम्फलेट्स</p>		

Part C- Learning Resources

Text Books, Reference Books, Other resource

Suggested Reading :

1. Nutritive value of Indian Foods. Gopalan, C. Rama S & Balasubramaniam, S.C. Hyderabad: NIN, ICMR. (2004).

2. Nutrient Requirements and Recommended Dietary Allowances for Indians. ICMR (2010). Hyderabad : NIN, ICMR.

Suggested equivalent online course:

1. <https://www.udemy.com/course/internationally-accredited-Diploma-certificate-in-nutrition>.

2. <https://www.distancelearningportal.com/study-options-c/short/269779075/nutrition-dietetics-united-states.html>

भाग द- अनुशंसित मूल्यांकन विधियाँ :

अनुशंसित सतत मूल्यांकन विधियाँ :

आंतरिक मूल्यांकन	अंक	बाह्य मूल्यांकन	अंक
वक्ता में संवाद/ प्रश्नोत्तरी	10	प्रायोगिक मौखिकी (वायवा)	10
उपस्थिति	10	प्रायोगिक रिकॉर्ड फाइल	10
असाइनमेंट (चार्ट/ मॉडल/ सेमिनार/ ग्रामीण सेवा/ प्रोद्योगिकी प्रसार/ भ्रमण (कस्करशन) की रिपोर्ट/ सर्वेक्षण/ प्रयोगशाला भ्रमण (तैब विजिट) औद्योगिकी यात्रा	10	टेबल वर्क / प्रयोग	50
कुल अंक	30		70

Format for Syllabus of Practical Paper

Part A Introduction			
Program: Certificate/ Diploma Degree	Class: B. Sc.	Year: First Year	Session: 2023-24
Subject: Clinical Nutrition and Dietetics			
1	Course Code	S1-CLND2P	
2	Course Title	Core course (Paper 2)	
3	Course Type (Core Course/ Elective/ Generic/Elective/Vocational/.....)	Core Course	
4	Pre-requisite (if any)	XII pass with Bio-Science and Home Science Faculty	
5	Course Learning outcomes (CLO)	The students will be able to: 1. Identify predominant food sources. 2. Plan and prepare recipes with varying amount of energy. 3. Explain the nutritional related concepts. 4. Identify predominant food sources for the selected Vitamins and minerals. 5. Plan and prepare recipes using rich food sources of the selected vitamins and minerals and calculate the percent of RDA met by the recipe	
6	Credit Value (T+P)	2	
7	Total Marks	Max. Marks 30+70	Min. Passing Marks: 35
Part B- Content of the Course			
Total No. of Lectures- Tutorials- Practical (in hours per week): L-T-P:			
Unit	Topics	No. of Lectures	
I	A. Introduction i. Use of the table of nutritive value of foods. ii. Weights and measures of common foods. B. Planning, preparation and calculation of recipes with varying energy content.	6	
II	Planning and preparation of recipes a. Planning of nutrient dense recipes- three Recipes in each nutrients <ul style="list-style-type: none"> • Carbohydrate • Protein • Fat 	6	
III	b. Planning of micro nutrient rich recipes- three Recipes in each nutrients <ul style="list-style-type: none"> • Vitamins-Vitamin A, Vitamin C rich c. Calculate the nutritive value of the recipes.	6	
IV	b. Planning of micro nutrient rich recipes- three Recipes in each nutrients. <ul style="list-style-type: none"> • Minerals- Calcium, Iron, Zinc rich rich • Calculate the nutritive value of the recipes 	6	
V	d. Any two Beverages rich in electrolyte (soup, juices) 1. Calculate the nutritive value of the above recipes. 2. Develop Pamphlets and modules of all the prepared recipes in the laboratory	6	
Keywords/ Tags:			
Part C- Learning Resources			

Text Books, Reference Books, other resources

Suggested Readings:

1. Text Book of Human Nutrition. Agrawal, A., & Udipi, S.A. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers (P) LTD. (2014).
2. Nutrition Decision. Carolyn, D. Burlington: Jones & Bartlett Learning. (2013).
3. Nutrition Decision. Dunn, C. Burlington: Jones & Bartlett Publishers.. (2013).
4. Health and Wellness, (8th ed.), Edlin, G. & Golanty, E. Burlington : Jones & Bartlett Publishers. (2004).
5. Nutritive value of Indian Foods. Gopalan, C., Rama S & Balasubramaniam, S.C. Hyderabad : NIN, ICMR. (2004).
6. Nutrient Requirements and Recommended Dietary Allowances for Indians. ICMR (2010). Hyderabad: NIN, ICMR.
7. Nutrition and Dietetics (8th ed.). Joshi, S.A. New Delhi: Tata McGraw Hill Publishing Co. Ltd. (2000).
8. Krause's Food & Nutrition Therapy (13th ed.). St. Louis, Missouri. Mahan, K.L. (2008)
9. Krause's Food & Nutrition Care Process (13th ed.) Mahan, K.L., Stump, S.E. & Raymond, L.J. St. Louis, Missouri. 47 (2012).
10. Nutrition Science. Srilakshmi, B. New Delhi: New Age International (P) Limited.
11. Perspectives in Nutrition (4th ed.) G.M. Boston: McGraw Hill. Wardlaw, (1999).
12. Understanding Nutrition (12th ed.). Whitney, E., & Rolfes, S.R. (2005). United States: Thomson Wadsworth.

Suggested Continuous Evaluation Methods:

1. <https://www.udemy.com/course/internationally-accredited-diploma-certificate-in-nutrition>
2. <https://www.distancelearningportal.com/study-options-c/short/269779075/nutrition-dietetics-united-states.html>

Part D- Assessment and Evaluation

Suggested Continuous Evaluation Methods:

Maximum Marks: 100

Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 30 Marks University Exam (UE) 70 Marks

Internal Assessment: Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) :30	Class Test Assignment/ Presentation	20 10 Total Marks:30
External Assessment: University Exam Section: 70 Time: 03:00 Hours	Section (A): 10 objectives type Questions Section (B): 5 Short Questions (200 Words Each) Section (C): 3 Long Questions (500 Words Each)	01 x 10=10 05 x 06=30 03 x 10=30 Total Marks:70

**Govt. M.H. College of Home Science &
Science for Women (Autonomous)
Jabalpur M.P.**



**NEW EDUCATION POLICY
SYLLABUS: 2023-24**

**B.Sc. SECOND YEAR
CLINICAL NUTRITION**

**Department of
Food & Nutrition**

Department of Higher Education, Govt. of M.P.
Under Graduate Yearly Syllabus as recommended by Central Board of Studies
Scheme of Examination (Session 2023-24)

B.Sc . II Year Clinical Nutrition and Dietetics

Paper	Mode	Credits	Marks Planning					Total	
			Internal Assessment (CCE)			External Assessment			
			Class Test	Assignments		Theory			
Major Paper I Human Biochemistry	Theory	4	20		10	70		100	
	Practical	2	Internal Assessment			External Assessment			Total
			Multiple Choice Questions	Attendance	Assignment	Viva	Record	Practical	
			10	10	10	10	10	50	100
Major Paper II Human Physiology	Theory	4	20		10	70		100	
	Practical	2	Internal Assessment			External Assessment			Total
			Multiple Choice Questions	Attendance	Assignment	Viva	Record	Practical	
			10	10	10	10	10	50	100

Abulhasani Gupta..

Amrinder

Bah

AD
22/7/23

Amir

Aswini

**Govt. M.H. College of Home Science and Science for Women,
Jabalpur, M.P.**



Principal
Email: principal@gmhcollege.nic.in

Tel No.0761-4005716 ,2407326
Fax No. 0761-4005716

Letter No: UGCMH/

Dated:

CONSTITUTION OF BOARD OF STUDIES

Composition of Board of Studies: **Clinical Nutrition**

1. Dean and Chairman : **Dr. Nandita Sarkar**
2. Head of the Department Chairman **Dr. Smita Pathak**
3. Course co-ordinator - **Mrs. Vishwashanti Parashar**
4. Faculty members of the Department **1. Mrs. Vibha Shripal**
Of Food & Nutrition **2. Mrs. Apoorva Soni** *ASoni*

5. Two subject experts from outside the Parent University to be nominated by the Academic Council

- i) **Dr. Anjana Nema** Govt. Girls P.G. College, Sagar
- ii) **Dr. Manju Jaiswal** MLB Girls P.G. College, Bhopal

6. One expert to be nominated by the Vice Chancellor from a panel of six recommended by the college principal

- i) **Dr. Aditya Mishra** Veterinary University, Jabalpur *Aditya Mishra*

7. One representative from industry/corporate sector/allied area relating to placement.

- i) **Dr. Shubhangi Gupta**, Director Sutika Griha, Jabalpur

Shubhangi Gupta ..

8. One postgraduate meritorious alumna to be nominated by the principal.

i) Mrs Anshika Dwivedi

Anshika Dwivedi
22/7/23.

9. The Chairman, Board of Studies, may with the approval of the principal of the college, co-opt:

i) Dr. S.S. Shukla Head of Department Food Science and Technology, JNKVV

(a) Experts from outside the college whenever special course of studies are to be formulated.

i) Smt. S.T. Ali, (Retd Professor)

ii) Dr. Brijlata Dubey (Retd. Professor)

(b) Other members of staff of the same faculty

i) Dr Sadhna Kesharwani – Professor, Zoology Department,

Sadhna Kesharwani
22/7/23

Term : The term of the nominated members shall be of three years.

Meetings : The Board of Studies shall meet at least twice a year.

PRINCIPAL
Govt.M.H.College of Home Science
& Science, Jabalpur

Govt. M.H. College of Home Science & Science For Women, Jabalpur(M.P.)



Principal
Email: principal@gmhcollege.nic.in

Tel No. 0761-4005716,2407326
Fax No. 0761- 4005716

Letter No.UGC/MH/

Jabalpur, Dated:

CONSTITUTION OF BOARD OF STUDIES

The board of Studies of Food & Nutrition has been constituted as per the revised guideline of UGC (XII Plan). The term of the members shall be for two years.

- Composition of Board of Studies :
- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Dean and Chairman | : Clinical Nutrition |
| 2. Head of the Department | : Dr. Nandita Sarkar |
| 3. Senior Faculty member of the Department : | Dr. Smita Pathak |
| | Mrs. Vishwashanti Parashar |
4. Faculty members of the Department of Food & Nutrition: 1. Mrs. Vibha Shripal
2. Mrs. Apoorva Soni *Asoni*
5. Two subject experts from outside the Parent University to be nominated by the Academic Council
- i Dr. Anjana Nema Govt. Girls P.G. College, Sagar
ii Dr. Manju Jaiswal MLB Girls P.G. College, Bhopal
6. One Expert to be nominated by the Vice Chancellor from panel of six recommended by the college principal- i) Dr. Aditya Mishra Veterinary University, Jabalpur *Aditya*
7. One representative from industry/ corporate sector/ allied area relating to placement-
i Dr. Shubhangi Gupta, Director Sutika Griha, Jabalpur *Shubhangi Gupta*
8. One Postgraduate meritorious alumnus to be nominated by the principal. The Chairman, Board of Studies, may with the approval of the principal of the college, co-opt-
Mrs. Anshika Dwivedi *Anshika*
- (a) Experts from outside the college whenever special course of studies are to be formulated-
i Smt. S.T. Ali, (Retd Professor) ii) Dr. Bejilata Dubey (Retd.Prof.) *Bejilata*
- (b) Other members of staff of the same faculty- Dr Sadhna Kesharwani – Professor, Zoology Department, Govt. M.H. College of Home Science & Science for Women, Jabalpur. *22/7/23*

Dr. Nidhi Choubey
In-Charge UGC(Meetings)

HOD

Dr. Nandita Sarkar
Principal

Format for Syllabus of Theory Paper

Part A Introduction			
Program: Diploma course	Class: B. Sc.	Year :II	Session: 2023-24
Subject: Clinical Nutrition and Dietetics			
1.	Course Code	S2-CLND1T	
2.	Course Title	Human Biochemistry (Major-1/Paper-1)	
3.	Course type (core course/ Elective/ Generic Elective/ Vocational/.....)	Core	
4.	Prerequisite (if any)	To study this course, a student must have a corticated in the subject of Clinical Nutrition and Dietetics.	
5.	Course Learning outcomes (CLO)	<p>To give the knowledge of nutrients and their chemistry and understand metabolic processes and interrelationship between each other. After completing this course students will be able to</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Understand the biological mechanism and chemical reaction of nutrients. 2. Understand the biological basis of septic clinical interventions in the treatment of septic disease and 3. Assess the Biochemical functions of various nutrients. 	
6.	Credit Value	Theory-04	
7.	Total Marks	Max. Marks:100 (30+70)	Min. Passing Marks:35

Bohr

Part B- Content of the Course**Total No. of Lectures:- 60 Hours**

Unit	Topic	No. of Lectures
Unit I	Energy and Carbohydrate 1. Energy 1.1 Calorie- Meaning and definition 1.2 Calorimetric methods : (Direct and Indirect) 1.3 Estimation of BMR (Basal Metabolic Rate) 1.4 Factors affecting BMR 1.5 Definition and calculation of Respiratory Quotient.	4
	2. Carbohydrate 2.1 Structure Chemistry and Properties of Carbohydrates. 2.2 Classification of Carbohydrate. 3. Carbohydrate Metabolism 3.1 Glycolysis 3.2 Glycogenesis 3.3 Glycogenolysis 3.4 Gluconeogenesis 3.5 TCA cycle (kreb cycle)	8 (12)
Unit II	Protein and Nucleic acid 1. Protein- 1.1 Structure Chemistry and properties of protein. 1.2 Classification of Protein 1.3 Essential and Non-essential amino Acids.	4 4
	2. Protein Metabolism 2.1 Deamination and Transamination 2.2 Decarboxylation and Urea cycle.	4
	3. Nucleic Acid- 3.1 Structure and Functions of RNA 3.2 Structure and Functions of DNA.	(12)
Unit III	Fats and Bioenergetic 1. Fats- 1.1 Structure Chemistry and properties of fats. 1.2 Classification of Fats, 1.3 Essential fattyacids.	4 4
	2. Fat metabolism 2.1 Beta oxidation of fatty acids 2.2 Biosynthesis of fatty acids. 2.3 Ketosis	4
	3. Bioenergetic:- 3.1 Introduction 3.2 Different role of ATP cycle in bioenergetic. 3.3 Biological Oxidation, Oxidative Phosphorylation. 3.4 Cytochrome system- respiratory chain.	(12)

Unit IV	Vitamins and Minerals 1. Vitamins 1.1 Biochemical Structure properties, and Biological functions of: 1.1.1 Fat soluble vitamin-A,D,E,K 1.1.2 Water soluble- Vitamin C and vitamin B-Complex. 2. Minerals 2.1 Distribution and Biochemical functions of the following: 2.1.1 Calcium, phosphorus. 2.1.2 Sodium, Potassium, magnesium. 2.1.3 Iron, copper, zinc, iodine.	6 6 (12)
Unit V	Enzymes and Hormones 1. Enzymes 1.1 Chemistry and occurrence. 1.2 Classification of enzymes. 1.3 Mode of action of enzymes. 1.4 Factors affecting enzyme activity. 2. Endocrine glands and Hormones 2.1 Chemical nature of hormones. 2.2 General mechanism and biochemical functions of hormones. 2.3 Hypo and hyperactivity of hormones.	4 8 (12)
Key Words:- Metabolism, B.M.R., Glycolysis, Respiratory., Protein, Decarboxylation, amino acid, Urea cycle, Biosynthesis, fatty acid, Bio-energetic, Vitamin, Minerals, iron, Enzymes, Endocrine glands, Hormones.		

Part C- Learning Resources	
Text Books, Reference Books, Other resources	
Suggested Readings:	
1. "Text Books of Biochemistry",. Stayanary ana U.; Chakrapani Isevier, India, 2020. 5 th Edition	
2. "Text Book of Biochemistry", Vashudevan, D.M.; Shreekumari S Jay Pee Brothers, Medical publisher, 2005. 9 th Edition.	
3. "TextBook of Biochemistry" , Singh, S.P., ", CVS publisher, 2012. 5 th	
4. "Nutrition Bochemistry Sharma, D.C" CBS Publicaton, 2020. 1 st .	
5. "Fundamentals of Biochemistry "Deb, A.C., New Central Book Agency (P) Ltd., Kolkatta. 2008. 9 th Edition.	
6. "BIOCHEMISTRY" Murray, R.K.Grannen, D.K.; Mayes, P.A. and Rodwell: Mc Graw Hill co	
7. Harper's Biochemistry. V. W. Lange Medical Book Mc. Grew Hill Book Co.	
8. "Principles of Biochmistry" Lehningar, A.L.: Nelson, D.L. and Cox, M.M.. CBS Publishers and Distributors. Devlin, T.M.:	
9. Textbook of Biochemistry with Clinical Correlations. Devlin, T.M.: John Wiley and sons. Book of Bioc	
10. "Textbook of Biocheistry", Assaini. J. Kaur. C.B.S. Publication. Rao, K.R (1986), III edition, prentice Hall of India Pvt. Ltd, New Delhi- 110001. 8.	
11. "Human Biochemistry", J.M Orton and O.W Neuhan (1982),. The C.V Mosby Company, Toronto, London, 10 th edition.	
12. D.Das Biochemistry, 12 th edition, Academic Publishers 1978.	

13. "Biochemistry", J.M. Berg, J.L. Tymoczko, L. Stryer, 5th edition, W.H. Freeman, 2002, New York.
 14. "Biochemistry" by Richard Harvey & Denise Ferrier Lipincott's Illustrated Reviews
 15. Books published by M.P. Hindi Granth Academy, Bhopal
<http://www.mphindigranthacademy.org/>

Suggested equivalent online course:

1. <http://nptel.ac.in/courses/104105076/>
2. <http://nptel.ac.in/courses/104105102/>

Part D- Assessment and Evaluation

Suggested Continuous Evaluation Methods:

Maximum Marks: 100

Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 30 marks University Exam (UE) 70 marks

Internal Assessment: Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 30	Class Test Assignment/ Presentation	20 10 Total Marks:30
External Assessment: University Exam Section: 70 Times:03:00 Hours	Section (A): 10 objectives type Questions Section (B): 5 Short Questions (200 Words Each) Section (C): 3 Long Questions (500 Words Each)	01 x 10=10 05 x 06=30 03 x 10=30 Total Marks:70

सैद्धांतिक प्रश्नपत्र के पाठ्यक्रम हेतु प्रारूप

भाग अ - परिचय			
कार्यक्रम: डिप्लोमा कोर्स	कक्षा - B.Sc.	वर्ष: द्वितीय वर्ष	सत्र: 2023-24
विषय: क्लिनिकल न्यूट्रीशन एंड डायटेटिक्स			
1.	पाठ्यक्रम का कोड	S2-CLND1T	
2.	पाठ्यक्रम का शीर्षक	मानव जीवरसायन (मेजर-1/प्रश्नपत्र 1)	
3.	पाठ्यक्रम का प्रकार: (कोर कोर्स/ इलेक्टिव /जेनेरिक इलेक्टिव/ वोकेशनल/.....)	कोर	
4.	पूर्वापेक्षा (prerequisite) (यदि कोई हो)	इस कोर्स का अध्ययन करनेके लिए छात्र को क्लिनिकल न्यूट्रीशन एंड डायटेटिक्स में सर्टिफिकेट कोर्स करना अनिवार्य है ।	
5.	पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धिया (कोर्स लर्निंग आउटकम) (CLO)	<p>विद्यार्थियों को पोषक तत्व एवं उनके रासायनिक गुण चयपचय प्रक्रिया व उनमें अन्तः संबंधो का ज्ञान प्रदान करेगा।</p> <p>इस कोर्स को पूरा करने में विद्यार्थी सक्षम होंगे:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. जैविक तंत्र व पोषक तत्व की रासायनिक प्रक्रियाओ को समझने में । 2. विशिष्ट बीमारी/अवस्था में जैविक आधार व नैदानिक हस्तक्षेप से उपचार समझाने में ॥ 3. वैज्ञानिक तरीको से बीमारी के उपचार में जीव रसायन की भूमिका को समझाने में । 	
6.	क्रेडिट मान	सैद्धांतिक - 4	
7.	कुल अंक	आधिकतम अंक: 30+70	न्यूनतम उत्तीर्ण अंक: 35
भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु			
व्याख्यान की कुल संख्या- ट्यूटोरियल- प्रायोगिक (प्रति सप्ताह घंटे में): L-T-P: 60 Hours			
इकाई	विषय	व्याख्यान की संख्या	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. उर्जा एवं कार्बोहायड्रेट <ol style="list-style-type: none"> 1.1 कैलोरी- अर्थ, परिभाषा । 1.2 कैलोरीमीटरी विधियाँ- प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष । 1.3 बी.एम. आर. (आधारीय चयापचय) । 1.4 बी.एम. आर. को प्रभावित करने वाले कारक । 1.5 स्वसन गुणांक । 2. कार्बोहायड्रेट 	4	

**भाग स- अनुशंसित अध्ययन संसाधन
पाठ्य पुस्तके, संदर्भ पुस्तके, अन्य संसाधन**

अनुशंसित सहायक पुस्तके/ ग्रन्थ/अन्य पाठ्य संसाधन/ पाठ्य सामग्री :

1. Text Book of Biochemistry, . Satyanarayana, U.; Chakrapani Elsevier, India, 2020.5th Edition.
2. Text Book of Biochemistry, . Vasudevan, D.M.; Shreekumari S, Jay Pee Brothers, Medical publisher, 2005. 9th Edition.
3. Text Book of Biochemistry, . Singh, S.P., " CBS Publicater, 2012. 5th Edition.
4. Nutritional Biochemistry, . Sharma, D.C" CBS Publication, 2020. 1th Edition.
5. "Fundamentals of Biochemistry" Deb, A.C.,, New Central Book Agency (P). Ltd., Kolkatta. 2008.9th Edition.
6. "BIOCHEMISTRY" Murry, R.K. Grannen, D.K.; Mayes, P.A. and Rodwell:Mc Graw Hill co.
7. Harper's Biochemistry. V.W Lange Medical Book Mc. Grew Hill Book Co.
8. "Principles of Biochemistry" Lehninger, A.L.; Nelson, D.I. and Cox, M.M.. CBS Publishers and Distributors. Devlin, T.M.:
9. Text Book of Biochemistry with Clinical Co-relations. Devlin, T.M.: John Wiley and Sons: Book of Biochemistry.
10. " Text Book of Biochemistry", Assaini, J. Kaur. C.B.S. Publication. Rao, K.R (1986), III edition, Prentice Hall of India Pvt. Ltd, New Delhi – 110001.
11. "Human Biochemistry", J.M Orton and O.W Neuhans (1982),. The C.V Mosby Company, Toronto, London, 10th edition.
12. D. Das Biochemistry,12th edition, Academic Publishers 1978.
13. "Biochemistry", J.M. Berg, J.L. Tymoczko, L.Stryer, 5th Edition, W.H. Freeman, 2002, New York.
14. "Biochemistry" by Richard Harvey & Denise Ferrier Lipincott's Illustrated Reviews.
15. Books published by M.P. Hindi Granth Academy, Bhopal
<http://www.mphindigranthacademy.org/>

अनुशंसित सगकक्ष ऑनलाइन पाठ्यक्रम:

1. <https://nptel.ac.in/courses/104105076/>
2. <https://nptel.ac.in/courses/1041050102/>

भाग द- अनुशंसित मूल्यांकन विधियाँ:

अनुशंसित सतत मूल्यांकन विधियाँ:

अधिकतम अंक 100

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

आन्तरिक मूल्यांकन: सतत व्यापक मूल्यांकन (CCE):	क्लास टेस्ट असाइनमेंट/ प्रस्तुतीकरण (प्रेजेंटेशन)	20 10 कुल अंक : 30
आकलन : विश्वविद्यालयीन परीक्षा: समय- 03:00 घंटे	आनुभाग (अ) : 10 वस्तुनिष्ठ प्रश्न आनुभाग (ब) : 6 लघु प्रश्न (प्रत्येक 200 शब्द) आनुभाग (स) : 3 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (प्रत्येक 500 शब्द)	01 x 10 = 10 05 x 06=30 03 x 10=30 कुल अंक 70

Format for Syllabus of Practical Paper

Part A Introduction			
Program: Diploma Course	Class: B. Sc	Year: Second Year	Session: 2023-24
Subject: Clinical Nutrition and Dietetics			
1	Course Code	S2-CIND1P	
2	Course Title	Human Biochemistry(Major 1/Paper-1)	
3	Course Type (Core Course/ Elective/ Generic/Elective/Vocational/.....)	Core	
4	Pre-requisite (if any)	To study this course, a student must have a certificate in the subject of Clinical Nutrition and Dietetics.	
5	Course Learning outcomes (CLO)	On completion of this course, learners will be able to: <ol style="list-style-type: none"> 1. Understand the chemical properties of nutrients and their identifications. 2. Understand the calculation of B.M.R. 3. Observe hypo and hyperactivity of hormones in the community. 	
6	Credit Value (T+P)	Practical-02	
7	Total Marks	Max. Marks:100 (30+70)	Min. Passing Marks: 35

Part B- Content of the Course		
Total No. of Lectures:- 30 Hours		
Unit	Topic	No. of Lectures
Unit I	1. Identification of Monosaccharide, Disaccharides and Polysaccharides.	4
	2. Calculation of B.M.R.	4 (8)
Unit II	1. Identification of Proteins.	3
	2. Prepare a chart/model on structure of RNA and DNA.	4 (7)
Unit III	1. Identification of Cholesterol by kit method.	2
	2. Prepare a chart of Bio energetic.	3 (5)
Unit IV	1. Estimation of Vitamin C (Lemon juice/ orange juice/ amla juice).	2
	2. Identification of Calcium and Iron by Kit method.	3 (5)

Unit V	1. Prepare charts showing enzyme activity.	2
	2. Case study of Hyperthyroidism/ Hypothyroidism.	3 (5)
Key Words:- Monosaccharide, Disaccharides, Polysaccharides, Cholesterol.		

Part C- Learning Resources	
Text Books, Reference Books, Other resources	
Suggested Readings:	
1. "MANUAL OF PRACTICAL BIOCHEMISTRY", Gupta, S.K.; Jain, Anju; Ghalaut, Veena Singh; Goswami, Binita, Arya Publishing company, 2020. 4 th Edition.	
2. "BIOCHEMISTRY PRATICAL MANUAL" , Rajendiran, Soundravally; Dhiman, Pooja, Elsevier, India. 2019.	
Suggested equivalent online course:	
1. http://nptel.ac.in/courses/104105076/	
2. http://nptel.ac.in/courses/104105102/	

Part D- Assessment and Evaluation			
Internal Assessment		External Assessment	
	Marks		Marks
Class/ Interaction/ Quiz	10	Viva Voice on Practical	10
Attendance	10	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	30		70

प्रायोगिक प्रश्नपत्र के पाठ्यक्रम हेतु प्रारूप

भाग अ - परिचय			
कार्यक्रम: डिप्लोमा कोर्स	कक्षा - B.Sc	वर्ष: द्वितीय वर्ष	सत्र: 2023-24
विषय: क्लिनिकल न्यूट्रीशन एंड डायटेटिक्स			
1.	पाठ्यक्रम का कोड	S2-CLND1P	
2.	पाठ्यक्रम का शीर्षक	मानव जीवरसायन (मेजर-1/प्रश्नपत्र 1)	
3.	पाठ्यक्रम का प्रकार: (कोर कोर्स/ इलेक्टिव /जेनेरिक इलेक्टिव/ वोकेशनल/.....)	कोर	
4.	पूर्वापेक्षा (prerequisite) (यदि कोई हो)	इस कोर्स का अध्ययन करनेके लिए छात्र को क्लिनिकल न्यूट्रीशन एंड डायटेटिक्स में सर्टिफिकेट कोर्स करना अनिवार्य है ।	
5.	पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धिया (कोर्स लर्निंग आउटकम) (CLO)	इस कोर्स को पूरा करने में छात्र सक्षम होंगे- 1. पोषक तत्व के रासायनिक गुणों को समझना एवं उन्हें चिन्हित करना। 2. बी.एम.आर. की गणना करना । 3. सागुदायिक में हॉर्मोनस की कमी व अधिकता के प्रभाव का अवलोकन करना।	
6.	क्रेडिट मान	प्रायोगिक - 2	
7.	कुल अंक	आधिकतम अंक: 30+70	न्यूनतम उत्तीर्ण अंक: 35

भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु		
व्याख्यान की कुल संख्या- ट्यूटोरियल- प्रायोगिक (प्रति सप्ताह घंटे में): L-T-P: 60 Hours		
इकाई	विषय	व्याख्यान की संख्या
इकाई -1	1. चिन्हित कीजिए - मोनोसैकराइड, डायसैकराइड, पालसैकराइड	4 4
	2. बी.एम.आर. को गणना करना।	(8)
इकाई- II	1. प्रोटीन को चिन्हित कीजिए ।	3
	2. आर.एन.ए., डी.एन.ए. संरचना का चार्ट/ मॉडल तैयार करना ।	4 (7)
इकाई- III	1. कोलेस्ट्रॉल को चिन्हित कीजिए ।	2
	2. जैव उर्जिकी, ऑक्सीकरण पर चार्ट तैयार करना ।	3

		(5)
इकाई- IV	1. विटामिन सी अनुमापन (निम्बू का रस/ संतरे का रस/ आवले का रस) । 2. चिन्हित कीजिए- कैल्शियम, आयरन किट विधि द्वारा।	2 3 (5)
इकाई- V	1. एंजाइम क्रियाशीलता पर चार्ट बनाइये । 2. हाइपो व् हाइपर थायराइडीज्म पर केस अध्ययन ।	2 3 (5)
सार बिंदु (की वर्ड)/ टैग: मोनोसैकराइड, डायसैकराइड, पालसैकराइड, कोलेस्ट्रॉल ।		
भाग स- अनुशंसित अध्ययन संसाधन		
पाठ्य पुस्तके, संदर्भ पुस्तके, अन्य संसाधन		
अनुशंसित सहायक पुस्तके/ ग्रन्थ/अन्य पाठ्य संसाधन/ पाठ्य सामग्री :		
1. "MANUAL OF PRACTICAL BIOCHEMISTRY", Gupta, S.K.; Jain, Anju; Ghalaut, Veena Singh; Goswami, Binita, Arya Publishing company, 2020. 4 th Edition.		
2. "BIOCHEMISTRY PRATICAL MANUAL" , Rajendiran, Soundravally; Dhiman, Pooja, Elsevier, India. 2019.		
अनुशंसित समकक्ष ऑनलाइन पाठ्यक्रम:		
1. http://nptel.ac.in/courses/104105076/		
2. http://nptel.ac.in/courses/104105102/		

भाग द- अनुशंसित मूल्यांकन विधियाँ :			
अनुशंसित सतत मूल्यांकन विधियाँ :			
आंतरिक मूल्यांकन	अंक	बाह्य मूल्यांकन	अंक
कक्षा में संवाद/ प्रश्नोत्तरी	10	प्रायोगिक मौखिक (वायवा)	10
उपस्थिति	10	प्रायोगिक रिकॉर्ड फाइल	10
असाइनमेंट (चार्ट/मॉडल/ सेमिनार/ ग्रामीण सेवा/ प्रोद्योगिकी प्रसार/ भ्रमण (एक्सकर्सन) की रिपोर्ट / सर्वेक्षण/ प्रयोगशाला भ्रमण (लैब विजिट)/ औद्योगिक यात्रा	10	टेबल वर्क / प्रयोग	50
कुल अंक	30		70

Syllabus of Theory Paper

Part A- Introduction			
Program: Diploma Course	Class: B. Sc.	Year: II	Session:2023-24
Subject: Clinical Nutrition and Dietetics			
1.	Course Code	S2-CLND2T	
2.	Course Title	Human Physiology-(Major-2/ Minor/Optional/ Paper-2)	
3.	Course Types(Core course/ Elective/ Generic Elective/ Vocational /.....)	Core	
4.	Prerequisite (if any)	To study this course, a certificate in the subject of Clinical Nutrition and Dietetics is Mandatory	
5.	Course Learning outcome (CLO)	<p>The course will help the Student to develop the knowledge about different organs, their functions, and their relation to different disease. It will be helpful in his/her daily life. The student would be able to build a foundation for various fields, especially in the field of Nutrition.</p> <p>The students will be able to:-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Understand the functional structure of the human body. 2. Develop Insight of normal functioning of all the organs and systems of the body and their interactions. 3. Comprehend the Path physiology. 4. Correlate physiology with various disorders and their pathogenesis. 	
6.	Credit Value	Theory-4	
7.	Total Marks	Max. Marks:100 (30+70)	Min. passing Marks:35

Part B- Content of the Course		
Total No. of Lectures:- 60 Hours		
Unit	Topic	No. of Lectures
Unit I	Introduction to Human Physiology (Cell, Tissues, Muscular and Skeleton System)	1
	1. Introduction to Human Physiology- 1.1 Meaning and Definition. 1.2 History	
	2. Cell and Tissues- 2.1 Cell –Introduction, Structure and functions	4
	2.2 Tissues- Introduction, Structure and functions, Types of Tissues.	
	3. Muscular System- 3.1 Structure and Functions 3.2 Types of Muscle 3.3 Mechanism of Muscle Contraction 3.4 Muscle Fatigue	3
	4. Skeleton System 4.1 Structure and Function 4.2 Types of Bones- Axial and Appendicular skeleton 4.3 Joints	4
		(12)
Unit II	Blood and Blood Circulatory System	4
	1. Blood- 1.1 Blood Composition and functions 1.2 Types of Blood Cells 1.3 Blood Clotting Process 1.4 Blood Group and Rh Factor	
	2. Cardio- Vascular System- 2.1 Structural and functions of Heart 2.2 Blood vessels- Arteries, Veins and Capillaries 2.3 Blood Circulation process 2.4 Cardiac cycle- Heart Rate, Heart Sound, Pulse Rate	4
	3. Blood Pressure 3.1 Definition 3.2 Physiology variations 3.3 Factors controlling Blood Pressure 3.4. ECG	4
		(12)
Unit III	Lymphatic, Respiratory and Digestive System	4
	1. Lymphatic systems- 1.1 Lymph Glands and its functions 1.2 Structure and function of Spleen.	4
	2. Respiratory System- 2.1 Organs, Structure and Functions 2.2 Mechanism of respiration- Chemical respiration and tissue respiration	

	3. Digestive System- 3.1 Organs, structure and functions 3.2 Supportive Organs of the Digestive System- Liver, Pancreas and Gall Bladder 3.3 Process of Digestion and Absorption	4
		(12)
Unit IV	Excretory, Reproductive and Endocrine Systems 1. Excretory Systems- 1.1 Organs, Structure and Functions 1.2 Formation of Urine 1.3 Normal and Abnormal constituents of Urine 1.4 Concentrating and diluting mechanism of urine 1.5 Micro nutrition 2. Reproductive System- 2.1 Male and Female reproductive organs- Structure and functions 2.2 Physiology of Menstruations, Menopause and andropause. 2.3 Physiology of Fertilization. 3. Endocrine System- 3.1 Structure and Functions 3.2 Hormones- Introduction, Composition and Function, mode of action 3.3 hypo and Hyperactivity of endocrine glands.	4
		4
		(12)
Unit V	Nervous System and Sense Organs 1. Nervous System- 1.1 Structure of nerve cell and nerve fiber 1.2 Classification of nervous system 1.3 Central nervous system- Brain and Spinal cord- Structure and Functions 1.4 Nervous impulse 1.5 Reflex Action 2. Sense Organs- 2.1 Skin- Structure and Functions 2.2 Eye- Structure and Functions, Physiology of vision, Visual impairments- Myopia and Hypermetropia	2
		3
		(5)
Key Words:- Cell, Tissues, Muscles, Skeleton, Fatigue, Heart, Arteries, Veins, Rh Factor, Blood Pressure, Spleen, Repiration, Digestion, Absorption, Micro nutrition, Hormones, Endocrine Glands, Brain, Spinal Cord, Reflex action, Myopia, Hyper metropia, Voluntary action of muscles.		

Part C- Learning Resources

Text Books, Reference Books, Other resources

Suggested Readings:

1. Principles of Anatomy & Physiology, Tortora, 8th Edition: Harper & Row Publication.
2. Concise Medical Physiology by Choudhary, 4th Edition: New Central Book Agency.
3. Human Physiology by Sembulingam, 5th edition: Jaypee Publishers.
4. Human Physiology, Chatterjee. Vol. 1&2; 10th Edition: Current Book International.
6. Practical Physiology by Vijiya Joshi ; Vora Medical Publication.
7. Samson & Wright's Applied Physiology, Oxford Medicine Publications.
8. Jain A.K (2014) Human Physiology for BDS (5th Ed.), Publisher: Avichal Publishing company
9. Pal G.K and Pal Pravati (2016) Comprehensive Textbook of Medical Physiology (2vol.)
10. Textbook of Practical Physiology (2010) 3rd Edition. Paul G.K. Publisher : Universities Press
11. Books published by M.P. Hindi Granth Academy, Bhopal
<http://www.mphindigranthacademy.ogr/>

Suggested equivalent online course:

1. <https://www.coursera.org/learn/physiology>
2. <http://onlinecousre.swayam2.ac.in/cec20bt19/preview>

Part D- Assessment and Evaluation

Suggested Continuous Evaluation Methods:

Maximum Marks:100

Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) : 30 marks University Exam (UE) 70 Marks

Internal Assessment Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) : 30	Class Test Assignment/ Presentation	30
External Assessment University Exam Section: 70 Time :03:00 Hours	Section (A) : 10 Objective Type Questions Section (B) : 6 Short Questions (200 Words Each) Section (C) : 3 Long Questions (500 Words Each)	01*10=10 06 x 05= 30 03x10 =30 70

सैद्धांतिक प्रश्नपत्र के पाठ्यक्रम हेतु प्रारूप

भाग अ - परिचय			
कार्यक्रम: डिप्लोमा कोर्स	कक्षा - B.Sc.	वर्ष: द्वितीय वर्ष	सत्र: 2023-24
विषय: क्लिनिकल न्यूट्रीशन एंड डायटेटिक्स			
1.	पाठ्यक्रम का कोड	S2-CLND2T	
2.	पाठ्यक्रम का शीर्षक	शरीर क्रिया विज्ञान (मेजर-2/माइनर/वैकल्पिक /प्रश्नपत्र 2)	
3.	पाठ्यक्रम का प्रकार: (कोर कोर्स/ इलेक्टिव /जेनेरिक इलेक्टिव/ वोकेशनल/.....)	कोर	
4.	पूर्वापेक्षा (prerequisite) (यदि कोई हो)	इस कोर्स का अध्ययन करने के लिए छात्र को क्लिनिकल न्यूट्रीशन एंड डायटेटिक्स में सर्टिफिकेट कोर्स करना अनिवार्य है ।	
5.	पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धिया (कोर्स लर्निंग आउटकम) (CLO)	<p>यह पत्यक्रम छात्रों में विभिन्न अंगों, उनके कार्यों तथा विभिन्न बीमारियों से सम्बन्ध के ज्ञान को विकसित कियरने में सहायता करेगा । इसके अतिरिक्त यह ज्ञान छात्राओ के दैनिक जिवें में भी सहायक होग । विध्याथर्के विभिन्न क्षेत्रों विशेषकर पोषण विज्ञान में मैं आधार बना सकेंगे।</p> <p>विद्यार्थी:-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. मानव शारीर की क्रियात्मक संरचना को समझाने में सक्षम होंगे। 2. शरीर के सभी अंगों एवं तंत्रों की सामान्य कार्य प्रणाली और उनकी अंतः दृष्टी विकसित करने में सक्षम होंगे। 3. सामान्य बीमारियों के शरीर क्रिया विज्ञान को समझने में सक्षम होंगे । 4. विभिन्न विकारो और उनके रोग जनन को शारीर क्रियुआ विज्ञान से सहसम्बंधित करने में सक्षम होंगे । 	
6.	क्रेडिट मान	सैद्धांतिक - 4	
7.	कुल अंक	आधिकतम अंक: 100 (30+70)	न्यूनतम उत्तीर्ण अंक: 35

भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु		
व्याख्यान की कुल संख्या- ट्यूटोरियल- प्रायोगिक L-T-P: 60 घंटे		
इकाई	विषय	व्याख्यान की संख्या
इकाई -1	1. शारीर क्रिया विज्ञान का परिचय (कोशिकाएँ ऊतक मांसपेशी एवं कंकाल तंत्र)	1
	1. शारीर क्रिया विज्ञान का परिचय- 1.1 अर्थ एवं परिभाषा 1.2 इतिहास	4
	2. कोशिका एवं ऊतक- 2.1 परिचय 2.2 कोशिका- संरचना एवं कार्य 2.3 ऊतक- संरचना एवं कार्य ऊतक के प्रकार	3
	3. मांसपेशी तंत्र- 3.1 संरचना एवं कार्य 3.2 प्रकार- अक्षीय एवं उपतान्त्रिया कंकाल 3.3 मांसपेशी थकान	4
	4. कंकाल तंत्र- 4.1 संरचना एवं कार्य 4.2 प्रकार- अक्षीय एवं उपतान्त्रिया कंकाल 4.3 संधि	(12)
इकाई- II	रक्त एवं रक्त परिसंचरण तंत्र-	4
	1. रक्त- 1.1 संगठन एवं कार्य 1.2 रक्त कणिकाओं के प्रकार 1.3 रक्त का थक्का जमने की प्रक्रिया 1.4 रक्त समूह एवं आरएच कारक	4
	2. हृदय वाहिका तंत्र- 2.1 हृदय की संरचना और कार्य 2.2 रक्त नलिकाएं- धमनियाँ, शिराएँ एवं कोशिकाएँ 2.3 रक्त परिसंचरण प्रक्रिया 2.4 हृदयचक्र- हृदयदर, हृदय ध्वनि, नाड़ीगति	4
	3. रक्तचाप- 3.1 परिभाषा 3.2 शारीरिक बदलाव 3.3 रक्तचाप नियंत्रण करने वाले कारक 3.4 ईसीजी	(12)

इकाई-III	<p>लासिकतंत्र, श्वसन, पाचन एवं तंत्रिका तंत्र</p> <p>1. लसिका तंत्र-</p> <p>1.1 लसिका ग्रंथिय एवं उनके कार्य</p> <p>1.2 तिल्ली की संरचना एवं कार्य</p> <p>2. श्वसन</p> <p>अंग, रचना एवं कार्य</p> <p>2.2 स्वसन क्रिया विधि- रासायनिक एवं उत्क्रिया श्वसन</p> <p>3. पाचनतंत्र-</p> <p>3.1 अंग, संरचना, एवं कार्य</p> <p>3.2 पाचन तंत्र के सहायक अंग- यकृत, अग्नाशय, पित्ताशय</p> <p>3.3 पाचन एवं अवशोषण प्रक्रिया</p>	<p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>(12)</p>
इकाई-IV	<p>उत्सर्जन, प्रजनन एवं अंतः स्रावी तंत्र</p> <p>1. उत्सर्जन तंत्र-</p> <p>1.1 अंग, संरचना, एवं कार्य</p> <p>1.2 मूत्र निर्माण</p> <p>1.3 मूत्र के असामान्य संघटक</p> <p>1.4 मूत्र के सांद्रण एवं तनुकरण की प्रक्रिया</p> <p>1.5 मिक्टूरिशन</p> <p>2. प्रजनन</p> <p>2.1 पुरुष एवं स्त्री प्रजनन अंग, संरचना एवं कार्य</p> <p>2.2 राजोधम, रजोनिवृत्ति, एंड्रोपोस प्रक्रिया</p> <p>2.3 निषेचन की क्रिया विधि</p> <p>3. अन्तः स्रावी तंत्र-</p> <p>3.1 संरचना, एवं कार्य</p> <p>3.2 होर्मोनेस- परिचय, संगठन, कार्य एवं कार्य विधि</p> <p>3.3 अन्तः स्रावी ग्रंथि की कम एवं अधिक शीलता</p>	<p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>(12)</p>
इकाई- V	<p>तंत्रिका तंत्र एवं संवेदी अंग-</p> <p>1. तंत्रिकातंत्र-</p> <p>1.1 तंत्रिका कोशिका की संरचना, स्त्रायु तंतु</p> <p>1.2 तंत्रिका तंत्र का वर्गीकरण</p> <p>1.3 केंद्रीय तंत्रिकातंत्र- मस्तिष्क एवं मेरुज्जू- विभिन्न भागो की संरचना एवं कार्य</p>	<p>4</p> <p>4</p>

1.4 तंत्र आवेग 1.5 प्रतिवृत्ति क्रियाएं- 2. संवेदी अंग- 2.1 त्वचा- संरचना एवं कार्य 2.2 नेत्र- संरचना एवं कार्य, दृष्टी- क्रियाविधि दृष्टीदोष (दूर दृष्टीदोष, निकट दृष्टीदोष) 2.3 कान- संरचना एवं कार्य, सुननाने की प्रक्रिया	4 (12)
सार बिंदु (की वर्ड)/ टैग: कोशिकाए, ऊतक, मांसपेशी, कंकाल, थकान, हृदय, धमनी, शिरा, आरएच कारक, रक्तचाप, तिल्ली, श्वसन, पाचन, अवशोषण, मिक्तुरिशन, हॉर्मोन, मष्तिष्क, मेरुज्जू, दूर दृष्टीदोष, निकट दृष्टीदोष, अन्तः स्रावी ग्रंथिया, मष्तिष्क, सुषुम्ना नाड़ी, प्रतिवर्ती क्रियाएं ।	
भाग स- अनुशंसित अध्ययन संसाधन	
पाठ्य पुस्तके, संदर्भ पुस्तके, अन्य संसाधन	
अनुशंसित सहायक पुस्तके/ ग्रन्थ/अन्य पाठ्य संसाधन/ पाठ्य सामग्री :	
1. शरीर रचना एवं क्रिया विज्ञान- वी.ना. भावे 2. शरीर रचना एवं शरीर क्रिया विज्ञान- इवलिनपियर्स 3. शरीर क्रिया विज्ञान, प्रो. प्रमिला वर्मा, प्रो. कांति पाण्डेय, बिहार हिंदी ग्रन्थ अकादमी, पटना 4. मानव शरीर रचना एवं क्रिया विज्ञान, सुभिंबंसल, एआई टीबीएस पब्लिशर्स, इंडिया 5. मानव शरीर रचना एवं क्रिया विज्ञान, प्रो. डॉ. अनंत प्रकाश गुप्ता, सुमित प्रकाशन 6. मध्य प्रदेश हिंदी ग्रन्थ अकादमी, भोपाल द्वारा विषय से सम्बंधित परशित पुस्तके http://www.mphindigranthacademy.ogr/	

भाग द- अनुशंसित मूल्यांकन विधियाँ :		
अनुशंसित सतत मूल्यांकन विधियाँ :		
अधिकतम अंक : 100		
सतत व्यापक मूल्यांकन (CCE) अंक: 30 विश्वविद्यालय परीक्षा (UE) अंक : 70		
आन्तरिक मूल्यांकन: सतत व्यापक मूल्यांकन (CCE):	क्लास टेस्ट असाइनमेंट/ प्रस्तुतीकरण (प्रेजेंटेशन)	20 10 कुल अंक : 30
आकलन : विश्वविद्यालयीन परीक्षा: समय- 03:00 घंटे	आनुभाग (अ) : 10 वस्तुनिस्त प्रश्न आनुभाग (ब) : 6 लघु प्रश्न (प्रत्येक 200 शब्द) आनुभाग (स) : 3 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (प्रत्येक 500 शब्द)	01 x 10 = 10 05 x 06 = 30 03 x 10 = 30 कुल अंक 70

Format for Syllabus of Practical Paper

Part A Introduction			
Program: Diploma Course	Class: B. Sc.	Year: Second Year	Session: 2023-24
Subject: Clinical Nutrition and Dietetics			
1	Course Code	S2 –CLND2P	
2	Course Title	Human Physiology(Major-1/Paper-1)	
3	Course Type (Core Course/ Elective/ Generic/Elective/Vocational/.....)	Core	
4	Pre-requisite (if any)	To study this course, a student must have a certificate in the subject of Clinical Nutrition and Dietetics.	
5	Course Learning outcomes (CLO)	On completion of this course, learners will be able to: 1. Identify different organs and tissues of the Human Body. 2. Estimate Hemoglobin and Blood Group test. 3. Measure Bleeding-time and Clotting-time. 4. Measure Blood-Pressure, Pulse rate, Body Temperature, Blood-Sugar Level and Oxygen Level.	
6	Credit Value (T+P)	Practical-02	
7	Total Marks	Max. Marks:100 (30+70)	Min. Passing Marks: 35

Part B- Content of the Course		
Total No. of Lectures:- 30 Hours		
Unit	Topic	No. of Lectures
Unit I	1. Microscopic examination of prepared slides. 2. Different types of Tissue- Identify and Draw	5
Unit II	1. Counting of bleeding and Clotting time. 2. Blood group test. 3. Rh Factor test 4. Pulse rate counting 5. Blood Pressure monitoring 6. Blood Sugar level measurement on Glucometer	10
Unit III	1. Prepare Chart/ model of Respiratory organs. 2. Determination of Breath Holding Time (BHT) 3. Measure SPO2 by oximeter.	5
Unit IV	1. Test the Glucose in Urine. 2. Report of any five Patients with Hormonal disturbances. 3. Visit the pathology lab and report any five Urine constituents.	5

Unit V	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prepare Chart/ model of nervous system. 2. Prepare Chart/ model of sensory organs. 3. Temperature reading and making temperature chart. 4. Preparation of a worksheet on the location of organs of different systems of the human body. 	5
Key Words:- Microscopic, Blood Serum, Staining Hemoglobin, Bleeding, Clotting, Monitoring, Glucometer.		

Part C- Learning Resources	
Text Books, Reference Books, Other resources	
Suggested Readings: <ol style="list-style-type: none"> 1. Principles of Anatomy & Physiology, Tortora, 8th Edition; Harper & Row Publication. 2. Concise Medical Physiology by Chaudhari, 4th Edition; New Central Book Agency. 3. Human Physiology by Sembulingam, 5th Edition; Jaypee Publishers. 4. Human Physiology, Chatterjee: Vol: 1 & 2; 10th Edition ; Medical & Allied Agency. 5. Essentials of Medical Physiology, Mahapatra, 2nd Edition; Current Book International. 6. Practical Physiology by Vijaya Joshi; Vora Medical Publication. 7. Samson & Wright's Applied Physiology, Oxford Medicine Publications. 8. Jain A.K (2014) Human Physiology for BDS (5th Edition), Publisher: Avichal Publishing Company. 9. Pal G.K and Pal Pravati (2016) Comprehensive Textbook of Medical Physiology (2 Vol.). 10. Text Book of practical Physiology (2010) 3rd edition. Paul G.K. Publisher: Universities Press. 11. Books Published by M.P. Hindi Granth Academy, Bhopal. http://www.mphindigranthacademy.org/	

Part D- Assessment and Evaluation			
Suggested Continuous Evaluation Methods:			
Internal Assessment	Marks	External Assessment	Marks
Class/ Interaction/ Quiz	10	Viva Voice on Practical	10
Attendance	10	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	30		70

प्रायोगिक प्रश्न पत्र के पाठ्यक्रम हेतु प्रारूप

भाग अ- परिचय			
कार्यक्रम: डिप्लोमा कोर्स	कक्षा : बी.एससी.	वर्ष: द्वितीय वर्ष	सत्र: 2023-24
विषय: क्लिनिकल न्यूट्रीशन एंड डायटेटिक्स			
1.	पाठ्यक्रम का कोड	S2-CLND2P	
2.	पाठ्यक्रम का शीर्षक	शरीर क्रिया विज्ञान (मेजर 2/माइनर/ वैकल्पिक/ प्रश्नपत्र 2)	
3.	पाठ्यक्रम का प्रकार: (कोर कोर्स/इलेक्टिव/जेनेरिक इलेक्टिव/वोकेशनल/.....)	कोर	
4.	पूर्वापेक्षा (prerequisite) (यदि कोई हो)	इस कोर्स का अध्ययन करने के लिए, विद्यार्थियों ने क्लिनिकल न्यूट्रीशन एंड डायटेटिक्स विषय में प्रमाण पत्र किया हो।	
5.	पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धिया (कोर्स लर्निंग आउटकम) (CLO)	छात्र सक्षम होंगे : 1. मानव शरीर के विभिन्न अंगों और ऊतकों की पहचान करने में। 2. हीमोग्लोबिन और रक्त समूह का अनुमान लगाने में। 3. रक्तस्त्राव एवं रक्त का थक्का जमने के समय का मापन करने में। 4. रक्तचाप, नाड़ीदर, तापमान, रक्त-शर्करा स्तर और ऑक्सीजन स्तर की जांच करने में।	
6.	क्रेडिट मान	प्रायोगिक 2	
7.	कुल अंक	अधिकतम अंक :100 (30+70)	न्यूनतम अंक : 35
भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु			
व्याख्यान की कुल संख्या - ट्यूटोरियल - प्रायोगिक (प्रति सप्ताह घंटे में) : L-T-P : P-30 Hours			
इकाई	विषय	व्याख्यान की संख्या	
I	1. तैयार स्लाइड्स का सूक्ष्मदर्शी परिक्षण। 2. विभिन्न प्रकार के ऊतक को पहचानना एवं चित्र बनाना।	5	
II	1. रक्तस्त्राव एवं रक्त का थक्का जमने के समय की गणना। 2. रक्त समूह परिक्षण। 3. आरएच कारक। 4. नाड़ीदर गणना। 5. रक्तचाप की जांच। 6. ग्लूकोमीटर से रक्त-शर्करा स्तर की जांच।	10	
III	1. श्वसन अंगों के चार्ट/मॉडल तैयार करना। 2. सांस रोकने का समय (बीएचटी) का निर्धारण। 3. ओक्सिमीटर द्वारा एसपीओ ₂ को मापना।	5	
IV	1. मूत्र में ग्लूकोमीटर का परिक्षण। 2. हार्मोन सम्बन्धी समस्याओं वाले (किन्हीं पांच) रोगियों की रिपोर्ट तैयार करना। 3. पैथोलोजी लैब का भ्रमण करना और (किन्हीं पांच) मूत्र घटकों की रिपोर्ट तैयार करना।	5	
V	1. तंत्रिका तंत्र का चार्ट/ मॉडल तैयार करे। 2. संवेदी अंगों का चार्ट/ मॉडल तैयार करे। 3. तापमान मापना एवं तापमान चार्ट बनाना। 4. मानव शरीर की विभिन्न प्रणालियों के अंगों की स्थिति पर एक वर्कशीट तैयार करे।	5	
सार बिंदु (की/वर्ड) टैग: सूक्ष्मदर्शी, ब्लड शीरम, स्टेनिंग, हीमोग्लोबिन, रक्तस्त्राव, रक्त का थक्का, ग्लूकोमीटर			

भाग स - अनुशंसित अध्ययन संसाधन

पाठ्य पुस्तके, सन्दर्भ पुस्तके, अन्य संसाधन

अनुशंसित सहायक पुस्तके/ ग्रन्थ/ अन्य पाठ्य संसाधन / पाठ्य सामग्री:

1. शरीर रचना एवं क्रिया विज्ञान- वी. ना. भावे
2. शरीर रचना एवं शरीर क्रिया विज्ञान- इवलिनपीयर्स
3. शरीर क्रिया विज्ञान, प्रो. प्रमिला वर्मा, प्रो. कान्ति पाण्डेय, बिहार हिंदी ग्रन्थ अकादमी, पटना
4. मानव शरीर रचना एवं क्रिया विज्ञान, सुर्भिबंसल, एआई टीबीएस पब्लिशर्स, इंडिया
5. मानव शरीर रचना एवं क्रिया विज्ञान, प्रो. डॉ. अनंत प्रकाश गुप्ता, सुमित प्रकाशन
6. मध्य प्रदेश हिंदी ग्रन्थ अकादमी, भोपाल द्वारा विषय से सम्बंधित परशित पुस्तके
<http://www.mphindigranthacademy.org/>

भाग द- अनुशंसित मूल्यांकन विधियाँ :

अनुशंसित सतत मूल्यांकन विधियाँ :

आंतरिक मूल्यांकन	अंक	बाह्य मूल्यांकन	अंक
कक्षा में संवाद/ प्रश्नोत्तरी	10	प्रायोगिक मौखिकी (वायवा)	10
उपस्थिति	10	प्रायोगिक रिकॉर्ड फाइल	10
असाइनमेंट (चार्ट/ मॉडल/ सेमिनार/ ग्रामीण सेवा/ प्रोद्योगिकी प्रसार/ भ्रमण (कस्कर्शन) की रिपोर्ट/ सर्वेक्षण/ प्रयोगशाला भ्रमण (लैब विजिट) औद्योगिकी यात्रा	10	टेबल वर्क / प्रयोग	50
कुल अंक	30		70

**Govt. M.H. College of Home Science &
Science for Women (Autonomous)
Jabalpur M.P.**



**NEW EDUCATION POLICY
SYLLABUS: 2023-24**

**B.Sc. THIRD YEAR
GROUP A
CLINICAL NUTRITION**

**Department of
Food & Nutrition**

Department of Higher Education, Govt. of M.P.
Under Graduate Yearly Syllabus as recommended by Central Board of Studies
Scheme of Examination (Session 2023-24)
B.Sc . III Year Clinical Nutrition and Dietetics

Group	Paper	Mode	Credits	Marks Planning						
				Internal Assessment (CCE)			External Assessment			Total
				Class Test	Assignments	Theory				
Group A	Major Paper I Nutrition in Life Cycle	Theory	4	20		10	70			100
		Practical	2	Internal Assessment			External Assessment			Total
				Multiple Choice Questions	Attendance	Assignment	Viva	Record	Practical	
			10	10	10	10	10	50	100	
	Major Paper II Public Nutrition and Health	Theory	4	20		10	70			100
		Practical	2	Internal Assessment			External Assessment			Total
Multiple Choice Questions				Attendance	Assignment	Viva	Record	Practical		
		10	10	10	10	10	50	100		
Group B	Paper I Dietetics I	Theory	4	20		10	70			100
		Practical	2	Internal Assessment			External Assessment			Total
				Multiple Choice Questions	Attendance	Assignment	Viva	Record	Practical	
			10	10	10	10	10	50	100	
	Paper II Dietetics II	Theory	4	20		10	70			100
		Practical	2	Internal Assessment			External Assessment			Total
Multiple Choice Questions				Attendance	Assignment	Viva	Record	Practical		
		10	10	10	10	10	50	100		
Group A and B	Minor Paper Family Meal Management	Theory	4	20		10	70			100
		Practical	2	Internal Assessment			External Assessment			Total
				Multiple Choice Questions	Attendance	Assignment	Viva	Record	Practical	
		10	10	10	10	10	50	100		

Painak
Shubhangi Gupta
Basu
Ambedkar

**Govt. M.H. College of Home Science and Science for Women,
Jabalpur, M.P.**



Principal
Email:principal@gmhcollege.nic.in

Tel No.0761-4005716 ,2407326
Fax No. 0761-4005716

Letter No: UGCMH/

Dated:

CONSTITUTION OF BOARD OF STUDIES

Composition of Board of Studies: Clinical Nutrition

1. Dean and Chairman : **Dr. Nandita Sarkar**
2. Head of the Department Chairman **Dr. Smita Pathak** *Pathak*
3. Course co-ordinator - **Mrs. Vishwashanti Parashar**
4. Faculty members of the Department
Of Food & Nutrition
 1. **Mrs. Vibha Shripal**
 2. **Mrs. Apoorva Soni**

5. Two subject experts from outside the Parent University to be nominated by the Academic Council

- i) **Dr. Anjana Nema** Govt. Girls P.G. College, Sagar
- ii) **Dr. Manju Jaiswal** MLB Girls P.G. College, Bhopal

6. One expert to be nominated by the Vice Chancellor from a panel of six recommended by the college principal

- i) **Dr. Aditya Mishra** Veterinary University, Jabalpur *Mishra*

7. One representative from industry/corporate sector/allied area relating to placement.

- i) **Dr. Shubhangi Gupta**, Director Sutika Griha, Jabalpur

Shubhangi Gupta

8.. One postgraduate meritorious alumnus to be nominated by the principal.

i) Mrs Anshika Dwivedi

Anshika Dwivedi

9. The Chairman, Board of Studies, may with the approval of the principal of the college, co-opt:

i) Dr. S.S. Shukla Head of Department of Science and Technology, JNKVV

(a) Experts from outside the college whenever special course of studies are to be formulated.

i) Smt. S.T. Ali, (Retd Professor)

ii) Dr. Brijlata Dubey (Retd. Professor)

(b) Other members of staff of the same faculty

i) Dr Sadhna Kesharwani – Professor, Zoology Department,

PK
22/11/23

Term : The term of the nominated members shall be of three years.

Meetings : The Board of Studies shall meet at least twice a year.

Academic Council
Approved

PRINCIPAL
Govt.M.H.College of Home Science
& Science, Jabalpur

Govt. M.H. College of Home Science & Science For Women, Jabalpur(M.P.)



Principal
Email: principal@gmhcollege.nic.in

Tel No. 0761-4005716,2407326
Fax No. 0761- 4005716

Letter No.UGC/MH/

Jabalpur, Dated:

CONSTITUTION OF BOARD OF STUDIES

The board of Studies of Food & Nutrition has been constituted as per the revised guideline of UGC (XII Plan). The term of the members shall be for two years.

- Composition of Board of Studies :
- | | |
|--|--------------------------------|
| 1. Dean and Chairman : | Clinical Nutrition |
| 2. Head of the Department : | Dr. Nandita Sarkar |
| 3. Senior Faculty member of the Department : | Dr. Smita Pathak <i>Pathak</i> |
| | Mrs. Vishwashanti Parashar |
4. Faculty members of the Department of Food & Nutrition: 1. Mrs. Vibha Shripal
2. Mrs. Apoorva Soni
5. Two subject experts from outside the Parent University to be nominated by the Academic Council
- i Dr. Anjana Nema Govt. Girls P.G. College, Sagar
ii Dr. Manju Jaiswal MLB Girls P.G. College, Bhopal
6. One Expert to be nominated by the Vice Chancellor from panel of six recommended by the college principal- i) Dr. Aditya Mishra Veterinary University, Jabalpur *AM*
7. One representative from industry/ corporate sector/ allied area relating to placement
i Dr. Shubhangi Gupta, Director Sutika Griha, Jabalpur *Shubhangi Gupta*
8. One Postgraduate meritorious alumnus to be nominated by the principal. The Chairman, Board of Studies, may with the approval of the principal of the college, co-opt-
- Mrs. Anshika Dwivedi *Dwivedi*
- (a) Experts from outside the college whenever special course of studies are to be formulated-
i *Smt. S.T. Ali, (Retd Professor)* ii *Dr. Brijlata Dubey (Retd. Prof.)* *S.M.R.*
- (b) Other members of staff of the same faculty- Dr Sadhna Kesharwani – Professor, Zoology Department, Govt. M.H. College of Home Science & Science for Women, Jabalpur. *AD 22/7/23*

Dr. Nidhi Choubey
In-Charge UGC(Meetings)

Pathak
HOD

Dr. Nandita Sarkar
Principal

Format for Syllabus of Paper (Theory)

Part A Introduction

Program: Degree Course

Class: B.Sc.


Year: III

Session - 2023-
2024

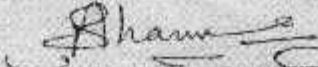
Subject: Clinical Nutrition and Dietetics

1.	Course Code	S3-CLND1D
2.	Course Title	<i>Nutrition in Life Cycle</i> (Group -A) (paper-I)
3.	Course Type (Core Course/Elective/Generic Elective/Vocational/.....)	DSE
4.	Prerequisite (if any)	Student who passed Diploma course in Clinical Nutrition and Dietetics
5.	Course learning outcomes (CLO)	<p>Student will understand the physical development and role of necessary nutritive value in different stages of life cycle.</p> <p>After completing this course, students will be able to -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gain educational experience in preparing diet charts of all age groups. 2. Solve the requirement of nutrients of all age groups and give the diet related guidelines. 3. Understand the nutritional problems of all age groups. 4. Help other helper like Aganwadi worker or Asha to eradicate malnutrition. 5. Join public health care projects as a nutrition counselor 6. Create and design new ways of implementing

Credit - 4 Theory + 2 Practical = 6 Total


 डॉ. अंजलि शर्मा
 अध्यक्ष, अध्ययन केंद्र
 क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायेटिक्स

	<p>1.2 Nutritional Requirements during infancy</p> <p>1.3 Milk for Infants-Composition of human and cow's milk, prepared formula milk</p> <p>1.4 Complimentary foods- general principles in feeding infants, special feeding problems, weaning pattern, Nutritional requirements of Toddlers (1-3years)</p> <p>1.5 Nutrition in the care of the Low-Birth weight Infant and preterm infants,</p> <p>1.6 Use of growth chart</p> <p>1.7 Weaning foods and its importance</p>	<p>10</p> <p>(10)</p>
IV	<p>Nutrition in Childhood-Pre-School and School going children</p> <p>1. Nutrition in pre-school children</p> <p>1.1 Growth and Development</p> <p>1.2 Physiological changes</p> <p>1.3 Nutritional Requirement's</p> <p>1.4 Factors influencing food intake, dietary guidelines</p> <p>1.5 Nutritional problems- Malnutrition</p> <p>2. Nutrition in school going children</p> <p>2.1 Growth and Development</p> <p>2.2 Physiological changes</p> <p>2.3 Nutritional Requirement's</p> <p>2.4 Factors influencing food intake, dietary guidelines</p> <p>2.5 Nutritional problem: Malnutrition</p> <p>2.6 School Lunch Program</p>	<p>7</p> <p>8</p> <p>(15)</p>
V	<p>Nutrition in Adolescence, Adulthood and Old Age:</p> <p>1. Nutrition in Adolescent</p> <p>1.1 Growth and Development- Physiological and Psychological changes during Puberty</p> <p>1.2 Nutritional Requirements during Adolescent period for Boys and Girls, Dietary guidelines</p>	<p>5</p>


 Dr. Anurag Sharma
 अध्यक्ष, केन्द्रीय अध्ययन मंडल
 क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायेटिक्स

1.3 Menstruation Health Care, PCOS, Acne Vulgaris , Anemia , anorexia nervosa	
1.4 Alcohol and drug abuse.	
2. Nutrition in Adulthood	
2.1 Nutrient needs for different physical activities(sedentary, moderate, heavy)	3
2.2 Nutritional problem of adults.	
2.3 Health and nutrition in Menopause,Andropause	
3. Nutrition in Old Age	
3.1 Nutritional requirements during old Age: Physiological changes during aging	3
3.2 Nutrition Related problems of old Age- Dental, Bone and digestive problems	(11)

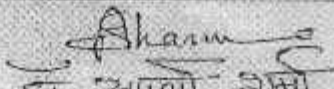
Keywords:- Nutritional requirement, lactogenic foods, breast feeding, weaning, low birth weight, preterm infant, growth chart, childhood, growth & development, nutritional concern, malnutrition, Adolescent, puberty, menstruation health, PCOS, anemia, Menopause, Andropause.

Part C-Learning Resources

Text books, Reference Books, Others resources

SUGGESTED READING MATERIALS

- 1) Clinical Nutrition and Dietetics: Antia, F.P. (2005):Oxford University Press, Delhi
- 2) Perspectives in Nutrition: Gordon M Ward law (1999) 4th ed.WCB/Mcgraw Hill.
- 3) Krause's Food, Nutrition and Diet therapy: Mahan, L.K., Arlin, M.T. (2000): 11th edition, W.B.Saunders Company, London.
- 4) Human Nutrition and Dietetics: Passmore, R andDavidson S (1986).Living stone Publishers.
- 5) Normal and Therapeutic Nutrition: Robinson,C.H;Lawler,M.R.Chenoweth,W.L;andGarwick,A.E(1986),17th Ed., Mac Millan Publishing Co
- 6) Nutrition and Dietetics: Shubhangini A Joshi (2002): 2nd edition, Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited, New Delhi.
- 7) Dietetics: Srilakshmi,B.(2005):,5th edition, New Age International(P) LimitedPublishers, New Delhi
- 8) Nutrition and diet Therapy: Williams's (1989):6th edition. Times Mirror/Mosby College Publishing, St.Louis
- 9) 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>


 डॉ. अश्विनी अश्विनी
 अध्यक्ष, केन्द्रीय अध्ययन संस्थान
 क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायेटिक्स

- 10) "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)
- 11) Oral contraceptive use in peri – menopause, American journal of Obstetrics and gyn: Kaunitz A.m. 2001
- 12) सामान्य एवं उपचारात्मक पोषण : अमिताबलु आपुरी, मीनलफडनीस, कैलाशपुस्तकसदन भोपाल
- 13) स्वास्थ्य एवं रोगमें पोषण प्रबन्ध : डॉ. ज्योति कुलकर्णी, शिवाप्रकाशन, इन्दौर
- 14) सामान्य एवं उपचारात्मक पोषण : डॉ. अरूणापल्टा, शिवाप्रकाशन, इन्दौर
- 15) उपचारात्मक पोषण : डॉ. अनीतासिंह, स्टारपब्लिकेशन आगरा
- 16) पोषण के मूल तत्व : मंगला कानूनगो, मध्य प्रदेश हिंदी ग्रन्थ अकादमी भोपाल
- 17) आहार एवं पोषण : अभया जोगलेकर, मध्य प्रदेश हिंदी ग्रन्थ अकादमी भोपाल
- 18) आहार एवं पोषण : डॉ. कुमकुम जैन, मध्य प्रदेश हिंदी ग्रन्थ अकादमी भोपाल
- 19) मानव शरीर रचना कार्याकी एवं मूलभूत पोषण : डॉ. शैलजा जैन, मध्य प्रदेश हिंदी ग्रन्थ अकादमी भोपाल
- 20) आहार का औषधीय रूप : डॉ. अरूणा पल्टा, मध्य प्रदेश हिंदी ग्रन्थ अकादमी भोपाल
- 21) पौषणिक जीव रसायन : डॉ. अरूणा पल्टा, मध्य प्रदेश हिंदी ग्रन्थ अकादमी भोपाल
- 22) Books published by Hindi Granth Academy M.P. Bhopal

Suggested Web Links:

www.eshiksha.mp.gov.in

Part D - Assessment and Evaluation

Assessment and Evaluation (Theory)

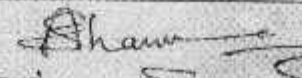
Maximum Marks :	100	
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) :	30	
University Exam (UE) :	70	
Time :	03:00 Hours	
Internal Assessment :	Class Test	20
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE)	Assignment/ Presentation	10
	Total	30
	External Assessment:	Section (A) : Very Short Question
University Exam	Section (B) : Short Question	06 x 05 = 30
	Section (C) : Long Question	03 x 10 = 30
	Total	70

Academic Council
Approved

Aharm
डा. अमिताबलु आपुरी
अध्यक्ष, केंद्रीय आश्वासन मंडल
विकल्पिक न्यायिक एवं शैक्षणिक

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	S3-CLND1Q	
2.	Course Title	<i>Nutrition in the Life Cycle</i> (Group -A) (paper-1)	
3.	Course Type (Core Course/Elective/Generic Elective /Vocational/.....)	DSE	
4.	Prerequisite (if any)	Student who passed Diploma Course in Clinical Nutrition and Dietetics	
5.	Course learning outcomes(CLO)	<p>Students will understand the nutrient requirements of all age group and they will solve nutritional problem with the help of diet.</p> <p>After completing this course, students will be able to -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gain educational experience in nutrient need of an individual of all age groups. 2. Solve the requirement of nutrients of all age groups and give the diet related guidelines. 3. Learn own regional recipes making for special conditions like pregnancy and lactation. 4. Understand the meal planning for different physical activities. 5. Join public health care projects as a nutrition counselor 	


 डॉ. अपरणा शर्मा
 अध्यक्ष, केंद्रीय अध्ययन मंडल
 क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायेटिक्स

		6. Creat and design new ways of implementing projects to overcome malnutrition in different age groups.		
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=30hrs in hours per week 2				
Unit	Topics			No of hrs 2 hours each
I	1. Prepare any three types of Veg/ Non-veg diets. 2. Plan meal according to portion size of serving using household equipment.			6
II	1. Planning and prepare a day's diet for Pregnant and lactating women 2. Preparation of your regional recipe for pregnant and lactating women and calculated nutritivevalue and cost			6
III	1. Preparing Complimentary feeds for Infants 2. Prepare the growth chart 3. Visit Anganwadi and prepare the report			6
IV	1. Planning and prepare a day's diet for Pre-school children 2. Planning and prepare a day's diet for School going children 3. Prepare the 6 day's diet chart for school going children			6
V	1. Planning and Preparation of a day's diet for adolescent girls/boys 2. Planning and Preparation of a day's for an adult man/woman (sedentary/moderate/heavy worker.) 3. Planning and. Preparation of a day's for an old person			6

Academic Council
Approved

Abhama
डा. अपना बेगी
अध्यक्ष, केंद्रीय आरक्षण मंडल
क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायेटिक्स

Part C-Learning Resources

Text books, Reference Books, Others resources

SUGGESTED READING MATERIALS

1. Clinical Nutrition and Dietetics: Antia, F.P. (2005):Oxford University Press, Delhi
2. Perspectives in Nutrition: Gordon M Ward law (1999) 4th ed.WCB/Megraw Hill.
3. Krause's Food, Nutrition and Diet therapy: Mahan, L.K., Arlin, M.T. (2000): 11th edition, W.B.Saunders Company, London.
4. Human Nutrition and Dietetics: Passmore, R andDavidson S (1986).Living stone Publishers.
5. Normal and Therapeutic Nutrition: Robinson,C.H;Lawler,M.R.Chenoweth,W.L;andGarwick,A.E(1986),17th Ed., Mac Millan Publishing Co
6. Nutrition and Dietetics: Shubhangini A Joshi (2002): 2nd edition, Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited, New Delhi.
7. Dietetics: Srilakshmi,B.(2005):,5th edition, New Age International(P) LimitedPublishers, New Delhi
8. Nutrition and diet Therapy: Williams's (1989):6th edition. Times Mirror/Mosby College Publishing, St.Louis
9. 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>
10. "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](https://doi.org/10.4103/2230-8210.131162)
11. Oral contraceptive use in peri – menopause, American journal of Obstetrics and gyn: Kaunitz A.m. 2001
12. सामान्य एवं उपचारात्मक पोषण : अमिताबलु आपुरी, मीनलफडनीस, कैलाशपुस्तकसदन भोपाल
13. स्वास्थ्य एवं रोगमै पोषण प्रबन्ध : डॉ. ज्योति कुलकर्णी, शिवा प्रकाशन, इन्दौर
14. सामान्य एवं उपचारात्मक पोषण : डॉ. अरूणा पल्टा, शिवा प्रकाशन, इन्दौर
15. उपचारात्मक पोषण : डॉ. अनीता सिंह, स्टार पब्लिकेशन आगरा
16. पोषण के मूल तत्व : मंगला कानूनगो, मध्य प्रदेश हिंदी ग्रन्थ अकादमी भोपाल
17. आहार एवं पोषण : अभया जोगलेकर, मध्य प्रदेश हिंदी ग्रन्थ अकादमी भोपाल
18. आहार एवं पोषण : डॉ. कुमकुम जैन, मध्य प्रदेश हिंदी ग्रन्थ अकादमी भोपाल
19. मानव शरीर रचना कार्यिकी एवं मूलभूत पोषण : डॉ. शैलजा जैन, मध्य प्रदेश हिंदी ग्रन्थ अकादमी भोपाल
20. आहार का औषधीय रूप : डॉ. अरुणा पल्टा, मध्य प्रदेश हिंदी ग्रन्थ अकादमी भोपाल
21. पौषणिक जीव रसायन : डॉ. अरुणा पल्टा, मध्य प्रदेश हिंदी ग्रन्थ अकादमी भोपाल

22) Books published by Hindi Granth Academy M.P. Bhopal

Suggested Web Links:

1 www.eshiksha.mp.gov.in

Sharma
डा. शर्मला शर्मा
अध्यक्ष, केन्द्रीय अध्ययन मंडल
पितृनिष्ठ न्यूट्रिशन एंड डाइटेक्स

Part D-Assessment and Evaluation

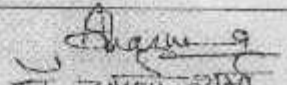
Suggested Continuous Evaluation Methods:

Internal Assessment	Marks	External Assessment	Marks
Class Interaction /Quiz	10	Viva Voce on Practical	10
Attendance	10	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	30		70

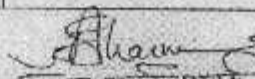
Sham
डा. अपणा शर्मा
अध्यक्ष, केंद्रीय अध्ययन मंडल
क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायेटिक्स

सैद्धांतिक प्रश्नपत्र के पाठ्यक्रम हेतु प्रारूप

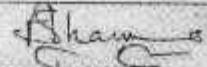
भाग अ- परिचय			
कार्यक्रम: डिग्री पाठ्यक्रम	कक्षा : बी.एससी.	वर्ष : III	सत्र : 2023 - 2024
विषय : क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटेटिक्स			
1	पाठ्यक्रम का कोड	S3-CLND1D	
2	पाठ्यक्रम का शीर्षक	जीवन चक्र में पोषण (Group -A) (paper-1)	
3	पाठ्यक्रम का प्रकार :(कोर कोर्स/इलेक्टिव/जेनेरिक इलेक्टिव/वोकेशनल/.....)	Discipline Specific Elctive	
4	पूर्वापेक्षा	इस कोर्स का अध्ययन करने के लिए, विद्यार्थी ने विषय बीएससी क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटेटिक्स में डिप्लोमा किया हो।	
5	पाठ्यक्रम अध्ययनकी परिलब्धियां (कोर्स लर्निंग आउटकम)	<p>विद्यार्थी जीवन चक्र के विभिन्न स्तर में होने वाले शारिरिक विकास एवं पोषक तत्वों की आवश्यकता की भूमिका को समझेंगे। पाठ्यक्रम पूर्ण करने के उपरान्त विद्यार्थी सक्षम होंगे-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. सभी आयु समूहों के आहार चार्ट तैयार करने में शैक्षणिक अनुभव प्राप्त करने में। 2. सभी आयु समूहों की पोषण संबंधी समस्याओं का ज्ञान प्राप्त करने में। 3. उपरोक्त बिन्दुओं के आधार पर पोषक तत्वों की समस्या को हल करने में मदद कर सकेंगे और समूहों को दिशानिर्देश दे सकेंगे। 4. कुपोषण समाप्त करने के लिए विद्यार्थी आंगनवाड़ी कार्यकर्ता एवं आशा जैसे अन्य सहायक की मदद कर सकेंगे। 	


 डॉ. अंजना शर्मा
 प्राध्यापिका, केंद्रीय अध्ययन मंडल
 क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटेटिक्स

		5. पोषण सलाहकार के रूप में सामुदायिक स्वास्थ्य देखभाल परियोजनाओं में सम्मिलित हो सकता है	
		6. विभिन्न आयु समूह में कुपोषण दूर करने के लिए विभिन्न नए तरीके की परियोजनाएं बना सकता है व डिजाइन कर सकता है	
6	क्रेडिटमान		सैद्धांतिक-4
7	कुल अंक	अधिकतम अंक: 100(30+70)	न्यूनतम उत्तीर्ण अंक: 35
भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु			
व्याख्यान की कुल संख्या- :60 घंटे			
इकाई	विषय	व्याख्यान की संख्या	
1	पोषणिक प्रबंधन एवं खाद्य का चयन पोषणिक प्रबंधन 1.1. संपूर्ण जीवन चक्र में पोषण की भूमिका- भारतीय संदर्भ में एक सिंहावलोकन 1.2. समय, सामग्री, साधन और खाद्य बजट की उपलब्धता 1.3. आहार आयोजन के चरण 2. खाद्य का चयन 2.1. खाद्य भाग मात्रा 2.2. पोषक तत्वों का घनत्व 2.3. आहार के प्रकार	5 3 (8)	
1	गर्भावस्था और स्तनपान में पोषण: 1. गर्भावस्था में पोषण- 1.1 गर्भावस्था के चरण। 1.2 पोषण की स्थिति का गर्भावस्था के परिणाम पर प्रभाव। 1.3 गर्भावस्था के दौरान पोषणीय आवश्यकता और आहारिय दिशा निर्देश। 1.4 गर्भावस्था की जटिलताओं और उच्च जोखिम वाली गर्भावस्था की पहचान करना।	8	


 Dr. Anjali Sharma
 डॉ. अंजलि शर्मा
 केन्द्रीय उद्देश्यमंडल
 मिलनिकल-पुस्तक एवं सामग्री

	<p>2. धात्रीवस्थामेंपोषण-</p> <p>2.1 स्तनपान के दौरान पोषणीय आवश्यकताएँ।</p> <p>2.2 दुग्धपान सम्बन्धी जटिलताएँ और आहार संबंधी दिशानिर्देश।</p> <p>2.3 दुग्ध उत्पादन के लिए लैक्टोजेनिक खाद्य पदार्थ, स्तनपान का महत्व।</p>	<p>8</p> <p>(16)</p>
III	<p>शैशवावस्था में पोषण-</p> <p>1. शैशवावस्था</p> <p>1.1 शैशवावस्था के दौरान पोषण संबंधी आवश्यकताएँ।</p> <p>1.2 शिशुओं के लिए दूध, मानव और गाय के दूध का संगठन, फार्मूला दूध तैयार करना।</p> <p>1.3 पूरकआहार-स्तनपान छुड़ाने की विधियाँ, स्तनपानके सामान्य सिद्धांत, स्तनपानकी विशेष समस्याएं, टॉडलर्स की पोषण संबंधी आवश्यकताएं(1-3वर्ष)।</p> <p>1.4 कम वजन के शिशु एवं अपरिपक्व शिशुकी देखभाल में पोषण।</p> <p>1.5 वृद्धि चार्ट का उपयोग।</p> <p>1.6 वीनिंग फूड्सweaning foodsऔर इसका महत्व।</p>	10
IV	<p>बाल्यावस्था में पोषण -पूर्वशालेय एवं शालेय बालक</p> <p>1. पूर्व शालेय बालक में पोषण</p> <p>1.1 वृद्धिऔर विकास।</p> <p>1.2 शारीरिक परिवर्तन।</p> <p>1.3 पोषण संबंधी आवश्यकताएं।</p> <p>1.4 भोजन के सेवन को प्रभावित करने वाले तत्त्व, आहार संबंधी दिशानिर्देश।</p> <p>1.5 पोषण संबंधी समस्या- कुपोषण।</p> <p>2. शालेयबालकमें पोषण-</p> <p>2.1 वृद्धिऔर विकास।</p> <p>2.2 शारीरिक परिवर्तन।</p> <p>2.3 पोषण संबंधी आवश्यकताएं।</p> <p>2.4 भोजन के सेवन को प्रभावित करने वाले तत्त्व, आहार संबंधी दिशानिर्देश।</p> <p>2.5 पोषण संबंधी समस्या- कुपोषण।</p> <p>2.6 स्कूल लंच कार्यक्रम।</p>	<p>7</p> <p>8</p> <p>(15)</p>


 Anshu Sharma
 अध्यापक, कनिष्ठ अध्यापक संसल
 किलनिकल न्यूट्रिशन एंड डायेटिटिक्स

V	किशोरावस्था, प्रौढ़ा वस्था एवं वृद्धावस्था में पोषण:	
	1. किशोरावस्था में पोषण	5
	1.1 वृद्धि और विकास किशोरावस्था में-शारीरिक और मनोवैज्ञानिक परिवर्तन।	
	1.2 किशोरावस्था में बालक और बालिकाओं की पोषण संबंधी आवश्यकताएँ, आहार संबंधी दिशानिर्देश।	
	1.3 माहवारी स्वास्थ्य देखभाल, पीसीओएस, मुहॉसे, एनीमिया, एनोरक्सिया नर्वोसा।	3
	1.4 शराब और नशीली दवाओं का दुरुपयोग।	
	2. प्रौढ़ावस्था में पोषण-	
	2.1 विभिन्न क्रिया शीलता (हल्के कार्य मध्यम भारी अत्यधिक भारी कार्य)के लिए पोषक तत्वों की आवश्यकता।	
	2.2 प्रौढ़ों की पोषणीय समस्या।	
	2.3 रजोनिवृत्ति-पोषण और स्वास्थ्य।	3
	3. वृद्धावस्था में पोषण-	
	3.1 वृद्धावस्था के दौरान पोषक आवश्यकताएं :शारीरिक परिवर्तन	
	3.2 वृद्धावस्था में पोषण संबंधी समस्याएं - दंत, अस्थि और पाचन	(11)

सार बिंदु (कीवर्ड)/टैग: पोषण की आवश्यकता, लैक्टोजेनिक खाद्य पदार्थ, स्तनपान, वीनिंग, कम जन्म वजन, अपरिपक्व शिशु, वृद्धि चार्ट, बाल्यावस्था, वृद्धि और विकास, पोषण सम्बन्धी समस्या, कुपोषण, यौवन, मासिक धर्म स्वास्थ्य, पीसीओएस, एनीमिया, रजोनिवृत्ति, एन्डोपॉज.

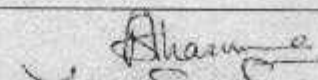
भाग -स-अनुशंसित अध्ययन संसाधन

पाठ्य पुस्तकें, संदर्भ पुस्तकें, अन्य संसाधन

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


- 1) Clinical Nutrition and Dietetics: Antia, F.P. (2005):Oxford University Press, Delhi
- 2) Perspectives in Nutrition: Gordon M Ward law (1999) 4th ed.WCB/Mcgraw Hill.
- 3) Krause's Food, Nutrition and Diet therapy: Mahan, L.K., Arlin, M.T. (2000): 11th edition, W.B.Saunders Company, London.
- 4) Human Nutrition and Dietetics: Passmore, R andDavidson S (1986).Living stone Publishers.
- 5) Normal and Therapeutic Nutrition: Robinson, C.H; Lawler, M.R.Chenoweth, W.I; and Garwick, A.E (1986),17th Ed., Mac Millan Publishing Co

Academic Council
Approved


 Dr. Anurag Sharma
 अध्यक्ष, केंद्रीय अध्ययन मंडल
 क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायेटिक्स

- 6) Nutrition and Dietetics: Shubhangini A Joshi (2002): 2nd edition, Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited, New Delhi.
- 7) Dietetics: Srilakshmi, B.(2005):,5th edition, New Age International(P) Limited Publishers, New Delhi
- 8) Nutrition and diet Therapy: Williams's (1989):6th edition. Times Mirror/Mosby College Publishing, St.Louis
- 9) 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>
- 10) "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)
- 11) Oral contraceptive use in peri – menopause, American journal of Obstetrics and gyn: Kaunitz A.m. 2001\
- 12) "सामान्य एवं उपचारात्मक पोषण" लेखक अमिताब लुआपुरी,
मीनलफ डनीस प्रकाशक कैलाश पुस्तक सदन संस्करण 2018
- 13) "स्वास्थ्य एवं रोग में पोषणीय प्रबन्ध" लेखक डॉ. ज्योतिकुलकर्णी प्रकाशक शिवा प्रकाशन, इन्दौर
- 14) "सामान्य एवं उपचारात्मक पोषण" लेखक डॉ. अरुणा पल्टा प्रकाशक शिवा प्रकाशन, इन्दौर
- 15) उपचारात्मक पोषण लेखक डॉ. अनीता सिंह प्रकाशक स्टार पब्लिकेशन आगरा
- 16) पोषण के मूल तत्व : मंगला कानूनगो, मध्य प्रदेश हिंदी ग्रन्थ अकादमी भोपाल
- 17) आहार एवं पोषण : अभया जोगलेकर, मध्य प्रदेश हिंदी ग्रन्थ अकादमी भोपाल
- 18) आहार एवं पोषण : डॉ कुमकुम जैन, मध्य प्रदेश हिंदी ग्रन्थ अकादमी भोपाल
- 19) मानव शरीर रचना कार्यािकी एवं मूलभूत पोषण : डॉ शैलजा जैन, मध्य प्रदेश हिंदी ग्रन्थ अकादमी भोपाल
- 20) आहार का औषधीय रूप : डॉ अरुणा पल्टा, मध्य प्रदेश हिंदी ग्रन्थ अकादमी भोपाल
- 21) पोषणिक जीव रसायन : डॉ अरुणा पल्टा, मध्य प्रदेश हिंदी ग्रन्थ अकादमी भोपाल
- 22) मध्य प्रदेश हिंदी ग्रन्थ अकादमी भोपाल द्वारा प्रकाशित पुस्तकें

Suggested Web Links:


 डॉ. अरुणा सिंघा
 अध्यक्ष, केंद्रीय अध्ययन मंडल
 क्लिनिकल - यूट्रिशियन इंस्टीट्यूट

1. www.eshiksha.mp.gov.in

भाग द - अनुशासित मूल्यांकन विधियां:

अनुशासितसतत मूल्यांकन विधियां: अधिकतम अंक: 100

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

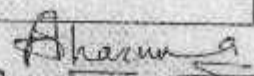
आंतरिक मूल्यांकन:	क्लास टेस्ट	30
सतत व्यापक मूल्यांकन (CCE):	असाइनमेंट/प्रस्तुतीकरण (प्रेजेंटेशन)	
आकलन :	अनुभाग (अ): अति लघु प्रश्न	70
विश्वविद्यालयीन परीक्षा:	अनुभाग (ब): लघु प्रश्न	
समय- 03.00 घंटे	अनुभाग (स): दीर्घ उत्तरीय प्रश्न	

Ashwini
Dr. Ashwini Sharma

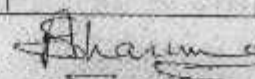
अध्यक्ष, केंद्रीय अध्ययन मंडल
फिलॉसॉफी, न्यूट्रिशन एंड डायैटिक्स

प्रायोगिक प्रश्नपत्र के पाठ्यक्रम हेतु प्रारूप

भाग अ- परिचय			
कार्यक्रम: डिग्रीपाठ्यक्रम	कक्षा : बीएससी	वर्ष : III	सत्र : 2023 - 2024
विषय : क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डाइटिटिक्स			
1	पाठ्यक्रम का कोड	S3-CLND1Q	
2	पाठ्यक्रम का शीर्षक	जीवन चक्र में पोषण (Group -A) (paper-1)	
3	पाठ्यक्रम का प्रकार : (कोर कोर्स/इलेक्टिव/जेनेरिक इलेक्टिव/वोकेशनल/.....)	Discipline Specific Elctive	
4	पूर्वापेक्षा (Prerequisite)	इस कोर्स का अध्ययन करने के लिए, विद्यार्थी ने विषय बीएससी क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डाइटिटिक्स में डिप्लोमा किया हो।	
5	पाठ्यक्रम अध्ययनकी परिलब्धियां (कोर्स लर्निंग आउटकम)(CLO)	<p>विद्यार्थी जीवन चक्र के विभिन्न स्तर में होने वाले शारिरिक विकास एवं पोषक तत्वों की आवश्यकता की भूमिका को समझेंगे। पाठ्यक्रम पूर्ण करने के उपरान्त विद्यार्थी सक्षम होंगे-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. सभी आयु समूहों के आहार चार्ट तैयार करने में शैक्षणिक अनुभव प्राप्त करने में। 2. सभी आयु समूहों की पोषण संबंधी समस्याओं का ज्ञान प्राप्त करने में। 3. उपरोक्त बिन्दुओं के आधार पर पोषक तत्वों की समस्या को हल करने में मदद कर सकेंगे और समूहों को दिशानिर्देश दे सकेंगे। 4. कुपोषण समाप्त करने के लिए विद्यार्थी आंगनवाड़ी कार्यकर्ता एवं आशा जैसे अन्य सहायक की मदद कर सकेंगे। 5. पोषण सलाहकार के रूप में सामुदायिक स्वास्थ्य देखभाल परियोजनाओं में सम्मिलित हो सकता है 6. विभिन्न आयु समूह में कुपोषण दूर करने के लिए विभिन्न नए तरीके की परियोजनाएं बना सकता है व डिजाइन कर सकता है 	
6	क्रेडिट मान	प्रायोगिक - 2	


 Dr. Aharun Sharma
 अध्यक्ष के कोर्स अध्ययन मंडल
 क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डाइटिटिक्स

7	कुल अंक	अधिकतम अंक: 100 (30+70)	न्यूनतम उत्तीर्ण अंक: 33
भाग ब: पाठ्यक्रम की विषयवस्तु			
व्याख्यान की कुल संख्या :30 घंटे		प्रायोगिक प्रति सप्ताह: 2	
इकाई	विषय	व्याख्यान की संख्या प्रति व्याख्यान: 2 घंटे	
I	<ol style="list-style-type: none"> कोई तीन प्रकार के शाकाहारी / मांसाहारी आहार तैयार करना घरेलू माप उपकरणों का उपयोग कर खाद्य भाग के अनुसार आहार आयोजन करना 	6	
II	<ol style="list-style-type: none"> गर्भवती और स्तनपान करा नेवाली महिलाओं के लिए एक दिन के आहार की योजना बनाना एवं तैयार करना। गर्भवती और स्तनपान कराने वाली महिलाओं के लिए अपने क्षेत्र के व्यंजन तैयार करना और पोषक तत्वों और लगत की गणना करना 	6	
III	<ol style="list-style-type: none"> शिशुओं के लिए पूरक आहार की योजना बनाना एवं तैयार करना। वृद्धि चार्ट तैयार करना आंगनवाडी का भ्रमण करना और रिपोर्ट तैयार करना 	6	
IV	<ol style="list-style-type: none"> पूर्व शालेय बालक के लिए एक दिन का आहार योजना बनाना और आहार तैयार करना स्कूल जाने वाले बच्चे के लिए एक दिन के आहार की योजना एवं तैयार करना स्कूल जाने वाले बच्चे के लिए 6 दिन का आहार चार्ट तैयार करना 	6	
V	<ol style="list-style-type: none"> एककिशोरबालक /बालिकाके लिए एक दिन के आहार की योजना बनाना एवं तैयार करना। एकवयस्क(पुरुष / महिला)सामान्य / मध्यम /अत्यधिक क्रियाशील लिए एक दिन के आहार की योजना बनाना एवं तैयार करना। 	6	


 डा. अंजलि शर्मा
 अध्यापिका, केन्द्रीय अध्ययनमंडल
 पौष्टिकता, न्यूट्रिशन एंड डायेटिक्स

3.	एक वरिष्ठ नागरिक के लिए एक दिन की आहार योजना बनाना एवं तैयार करना।
----	--

सार बिंदु (कीवर्ड)/टैग:

भाग स-अनुशासित अध्ययन संसाधन

पाठ्य पुस्तकें, संदर्भ पुस्तकें, अन्य संसाधन

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

- 1) Clinical Nutrition and Dietetics: Antia, F.P. (2005):Oxford University Press, Delhi
- 2) Perspectives in Nutrition: Gordon M Ward law (1999) 4th ed.WCB/Mcgraw Hill.
- 3) Krause's Food, Nutrition and Diet therapy: Mahan, L.K., Arlin, M.T. (2000): 11th edition, W.B.Saunders Company, London.
- 4) Human Nutrition and Dietetics: Passmore, R andDavidson S (1986).Living stone Publishers.
- 5) Normal and Therapeutic Nutrition: Robinson, C.H; Lawler, M.R.Chenoweth, W.L; and Garwick, A.F (1986),17th Ed., Mac Millan Publishing Co
- 6) Nutrition and Dietetics: Shubhangini A Joshi (2002): 2nd edition, Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited, New Delhi.
- 7) Dietetics: Srilakshmi, B.(2005):,5th edition, New Age International(P) Limited Publishers, New Delhi
- 8) Nutrition and diet Therapy: Williams's (1989):6th edition. Times Mirror/Mosby College Publishing, St.Louis
- 9) 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.jmefts.2017.05.007>
- 10) "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)
- 11) Oral contraceptive use in peri - menopause, American journal of Obstetrics and gyn: Kaunitz A.m. 2001\
- 12) "सामान्य एवं उपचारात्मक पोषण" लेखक अमिताब लुआपुरी, गीनल फडनी संप्रकाशक कैलाश पुस्तक सदन संस्करण 2018
- 13) "स्वास्थ्य एवं रोग में पोषणीय प्रबन्ध" लेखक डॉ. ज्योतिकुलकर्णी प्रकाशक शिवा प्रकाशन, इन्दौर
- 14) "सामान्य एवं उपचारात्मक पोषण" लेखक डॉ. अरूणा पल्टा प्रकाशक शिवा प्रकाशन, इन्दौर
- 15) उपचारात्मक पोषण लेखक डॉ अनीता सिंह प्रकाशक स्टार पब्लिकेशन आगरा
- 16) पोषण के मूल तत्व : मंगला कानूनगो, मध्य प्रदेश हिंदी ग्रन्थ अकादमी भोपाल
- 17) आहार एवं पोषण : अभया जोगलेकर, मध्य प्रदेश हिंदी ग्रन्थ अकादमी भोपाल
- 18) आहार एवं पोषण : डॉ कुमकुम जैन, मध्य प्रदेश हिंदी ग्रन्थ अकादमी भोपाल
- 19) मानव शरीर रचना कार्याकी एवं मूलभूत पोषण : डॉ शैलजा जैन, मध्य प्रदेश हिंदी ग्रन्थ

Academic Council
Approved

Sharma
डा. अपर्णा शर्मा
अध्यक्ष, केन्द्रीय अध्ययन मंडल
विश्वविद्यालय, इन्दौर

अकादमी भोपाल

20) आहार का औषधीय रूप : डॉ अरुणा पल्टा, मध्य प्रदेश हिंदी ग्रन्थ अकादमी भोपाल

21) पौषणिक जीव रसायन : डॉ अरुणा पल्टा, मध्य प्रदेश हिंदी ग्रन्थ अकादमी भोपाल

22) मध्य प्रदेश हिंदी ग्रन्थ अकादमी भोपाल द्वारा प्रकाशित पुस्तकें

Sugggested Web Links:

www.eshiksha.mp.gov.in

भाग द - अनुशंसित मूल्यांकन विधियां:

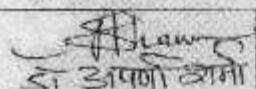
अनुशंसितसतत मूल्यांकन विधियां:

आतंरिक मूल्यांकन	अंक	बाह्य मूल्यांकन	अंक
कक्षा में संवाद /प्रश्नोत्तरी	10	प्रायोगिक मौखिकी (वापवा)	10
उपस्थिति	10	प्रायोगिक रिकॉर्ड फाइल	10
असाइनमेंट (चार्ट/मॉडल/सेमिनार/ग्रामीण सेवा/प्रौद्योगिकी प्रसार/ध्रमण(कस्कर्शन) की रिपोर्ट/सर्वेक्षण/प्रयोगशाला ध्रमण (लैब विजिट)/औद्योगिक यात्रा	10	टेबल वर्क/प्रयोग	50
कुल अंक	30		70

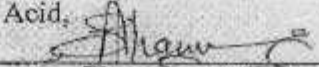
Dr. Aruna Sharma
Dr. Aruna Sharma
अध्यक्ष केन्द्रीय अध्ययन मंडल
विश्वनिकल न्यूट्रिशन एंड डाइटिक्स

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	S3-CLND2D	
2.	Course Title	<i>Public Nutrition and Health</i> (Group -A) (paper-II)	
3.	Course Type (Core Course/Elective/Generic Elective /Vocational/.....)	DSE	
4.	Prerequisite (if any)	Student who passed Diploma course in Clinical Nutrition and Dietetics.	
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 problem of Malnutrition.</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. Show the Contribution of National and International Agencies working towards Nutrition improvement. 3. Design plans to develop the skills in organizing and Evaluating nutrition projects in the community. 4. Be familiar with various approaches to public health and nutrition programs and policies. 5. Work as a Nutrition Counselor in different Health care sectors such as NRHM, ICDS, WCD and Community Health Projects. 6. Provide Services as a Medical Coder. 	
7.	Credit Value	Theory-4	
8.	Total Marks	100 (30 + 70)	Min Passing Marks: 35


 Dr. Anjali Sharma
 प्रमुख, कक्षा III, आहार एवं पोषण विभाग
 किलोनेकल न्यू सिविल एड जेनेरिक

Part B Content of the Course		
Total number of lectures=60 hrs		
Unit	Topics	No. of Lectures
I	Public Health and Nutrition 1. Historical development of Nutrients in the promotion of health. 2. Introduction to public nutrition & health. 3. Concept of public nutrition 4. Relationship between health and nutrition. 5. Role of public nutritionists in the health care Delivery 6. Sectors and Public Policies relevant to nutrition & health.	8 4
II	Health and Health Care Delivery System 1. Determinants of Health Status. 1.1. Indicators of Health. 2. Health Care of the Community 2.1. Primary Health Care of the Community 3. Demography 3.1. Population Dynamics 3.2. Demographic transition. 3.3. Demographic cycle & concepts. 3.4. Population structure. 3.5. Fertility behaviour.	4 4 8 (16)
III	Nutritional Status Assessment 1. Nutritional Surveillance 1.1. Determinants of nutritional status of individual & populations. 1.2. Nutrition and Non-nutritional indicators: 1.2.1. Socio-cultural, Biological, Environmental, Economic. 1.3. Assessment of nutritional status of individuals of different ages- MUAC, Weight for age, Height for age, Weight for height, Ponderal index, BMI. 1.4. Applications & limitations in different field situations choice of an indicator.	4 10
IV	Nutritional Health Problems 1. Major nutritional Problems – etiology, prevalence, clinical manifestations, preventive and therapeutic measures for: 1.1. Macro nutrient deficiencies. 1.1.1. Infant and Adult Malnutrition. 1.2. Micro nutrient deficiencies- Vitamin A, D, B ₁₂ , Folic Acid, Vitamin C, Iron, Zinc, Mg.	3


 Dr. Anurag Sharma
 आर्यभट्ट, कन्द्रीय आर्यभट्ट
 क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड स्पाइडल

	<p>2. Food Borne Nutritional Problems- Etiology, Prevalence, Clinical manifestations, Preventive and therapeutic measures for:</p> <p>2.1.Aflatoxicosis, 2.2.Alcoholism 2.3.Endemic Goitre 2.4.Lathyrism, dropsy,</p>	3
V	<p>Management of Health System</p> <p>1. Principles of Epidemiology and Epidemiological methods 2. Disaster Management 3. Health System in India. 4. Health Communication and Education 5. Health Information and Basic Medical Statistics. 6. Concept of Health Economics.</p>	4 4 4

Keywords:- Health, Nutritional Assessment, Nutritional indicators, Ponderal index, BMI, Demography Fortification and genetic improvement ,Health economics, Economics of malnutrition.

Part C-Learning Resources

Text books, Reference Books, Others resources

SUGGESTED READING MATERIALS

I. Reference Books

- 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, Santosh Jain Passi, Rama Seth, Ranjana Mahria& 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 Dakshina Moorthy, 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, Patil Anushree, Purandare Ameya, Chauhan Sanjay, and Vaidya Rama" doi: 10.4103/2230- 8210.131162
- 8) स्वास्थ्य एवं रोग में पोषण प्रबन्ध : डॉ. ज्योतिकुलकर्णी, शिवाप्रकाशन, इन्दौर
- 9) हिंदी ग्रन्थ अकादमी भोपाल, मध्य प्रदेश से प्रकाशित पुस्तकें

Suggested Web Links:

1 www.eshiksha.mp.gov.in

Ashwini
डा. अश्विनी शर्मा
उप-मुख्य, कनिष्ठ डा.एम.एन.ए.ए.ए.
किलिमिक्ल न्यूट्रिशन एंड डाइयेटिक्स

Part D - Assessment and Evaluation

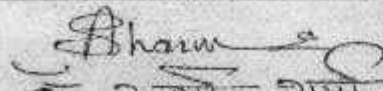
Assessment and Evaluation (Theory)

Maximum Marks :	100	
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) :	30	
University Exam (UE) :	70	
Time : 03:00 Hours		
Internal Assessment :	Class Test	
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE)	Assignment/ Presentation	
	Total	30
External Assessment:	Section (A) : Very Short Question	
University Exam	Section (B) Short Question	
	Section (C) : Long Question	
	Total	70

Ahmed
Dr. Ananta Sharma
अध्यक्ष, केंद्रीय अध्ययन मंडल
क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायेटिक्स

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	S3-CLND2Q		
2.	Course Title	<i>Public Nutrition and Health</i> (Group -A) (paper-II)		
3.	Course Type (Core Course /Elective/ Generic Elective /Vocational/.....)	DSE		
4.	Prerequisite (if any)	Student who passed Diploma course in Clinical Nutrition and Dietetics.		
5.	Course learning outcomes(CLO)	<p>Students will understand the solve nutritional problem of the community.</p> <p>After completing this course, students will be able to -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gain educational experience in nutrient need Nutrition related Health Issues of the community. 2. Create channels for implementation of Health Care Delivery. 3. Develop skills to assess Nutritional Status of individuals. 4. Design tools to impart nutrition Education. 5. Provide services as a Nutrition Counselor. 		
6.	Credit Value	Practical - 2		
7.	Total Marks	Practical: 100 (30 +70)	Max. Marks: 100	Min Passing Marks :35


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

Part B Content of the Course		
	Total number of lectures=30hrs	in hours per week 2
Unit	Topics	No of hrs 2 hours each
I	1. Case study of any two Nutrition Health Scheme/Programme.	6
II	1. Assessment of nutritional status of Vulnerable groups. (i).Pregnant and Lactating Women (ii). Adolescent Girls (iii). Infants and Children (iv). Old Age Person	6
III	1. Prepare report on Health Care Delivery System by visiting (i).CommunityHealth Care Centre (ii).PrimaryHealth Care Centre.	6
IV	1. Develop various tools for Nutrition Education and Give Presentation- Poster,Charts,Leaflet,Pamphlet,Flashcards.	6
V	1. Develop plan for nutrition intervention program for different Nutrition Problems in the communityin present Scenario.	6

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/Mcgraw Hill.
2. Michael J. Gibney, Barrie M. Margetts, John M. Kearney, Lenore Arab, Public Health Nutrition, Wiley India Pvt. Ltd.
3. Sharda Gupta, Santosh 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 andDavidson 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,

Sharma
डा. आपणा शर्मा
अध्यक्ष केन्द्रीय आहारा नगरपालिका
फिलान्थ्रॉपी न्यूट्रिशन एंड डायेटिक्स

and Vaidya Rama" doi: 10.4103/2230- 8210.131162

8. स्वास्थ्यएवंरोगमेंपोषणप्रबन्ध : डॉ. ज्योतिकुलकर्णी, शिवाप्रकाशन, इन्दौर

9. हिंदीग्रन्थअकादमीभोपाल, मध्यप्रदेशसे प्रकाशित पुस्तकें

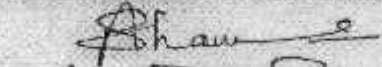
Sugggested Web Links:

1 www.eshiksha.mp.gov.in

Part D-Assessment and Evaluation

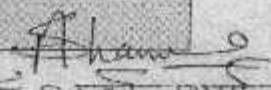
Suggested Continuous Evaluation Methods:

Internal Assessment	Marks	External Assessment	Marks
Class Interaction /Quiz	10	Viva Voce on Practical	10
Attendance	10	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	30		70


डॉ. अपूर्णा शर्मा
अध्यक्ष केंद्रीय अध्ययन मंडल
विलीन कुल न्यूट्रिशन एंड डायिटिक्स

सैद्धांतिक प्रश्नपत्र के पाठ्यक्रम हेतु प्रारूप

भाग अ- परिचय			
कार्यक्रम: डिग्री पाठ्यक्रम	कक्षा: बी.एससी.	वर्ष: III	सत्र: 2023-2024
विषय: क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटेटिक्स			
1	पाठ्यक्रम का कोड	S3CLND2D	
2	पाठ्यक्रम का शीर्षक	सार्वजनिक पोषण एवं स्वास्थ्य (Group -A) (paper-11)	
3	पाठ्यक्रम का प्रकार :(कोर कोर्स/इलेक्टिव/जेनेरिक क इलेक्टिव/वोकेशनल/... ..)	डी.एस.ई.	
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 है।	
5	पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धियां (कोर्स लर्निंग आउटकम)(CLO)	<p>विद्यार्थी कुपोषण की गंभीर समस्या को रोकने और हल करने के लिए रणनीतियां और कार्यों को तैयार करने के लिए सार्वजनिक पोषण और स्वास्थ्य विज्ञान के अनुप्रयोगों को समझेगा।</p> <p>यह पाठ्यक्रम पूर्ण करने के पश्चात विद्यार्थी सक्षम होंगे-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. समुदाय में राष्ट्रीय पोषणीय समस्याओं के बारे में जानकारी प्राप्त करने में। 2. पोषण सुधार की दिशा में काम कर रही राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय संगठन के योगदान को समझेगा। 3. समुदाय में पोषण परियोजनाओं का आयोजन और मूल्यांकन में कौशल विकसित करने में। 4. सार्वजनिक पोषण और स्वास्थ्य कार्यक्रमों की नीतियों के विभिन्न दृष्टिकोण से परिचित हो सकेंगे। 5. विभिन्न स्वास्थ्य सुधार के क्षेत्रों में जैसे NRHM, ICDS, WCD वाह सामुदायिक स्वास्थ्य परियोजनाओं में पोषण सलाहकार के रूप में कार्य कर सकता है। 6. मेडिकल कोडर के रूप में सेवाएं दे सकता है। 	
6	क्रेडिट मान	सैद्धांतिक -4	
7	कुल अंक	अधिकतम अंक: 100 (30+70)	न्यूनतम उत्तीर्ण अंक: 35
भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु			

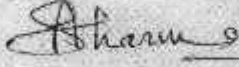

 Dr. Anamika Sharma
 अध्यापिका, केंद्रीय अध्ययन संस्थान
 क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटेटिक्स

व्याख्यान की कुल संख्या- : 60

इकाई	विषय	व्याख्यान की संख्या
I	सार्वजनिक स्वास्थ्य एवं पोषण 1. स्वास्थ्य के सुधार में पोषक तत्वों का ऐतिहासिक विकास 2. सार्वजनिक पोषण एवं स्वास्थ्य का परिचय 3. सार्वजनिक पोषण की अवधारणा 4. स्वास्थ्य एवं पोषण के मध्यसंबंध 5. स्वास्थ्य देखभाल वितरण में सामुदायिक पोषण विशेषज्ञों की भूमिका 6. पोषण एवं स्वास्थ्य के लिए प्रासंगिक क्षेत्रीय व सार्वजनिक नीतियां	4 8
II	स्वास्थ्य और स्वास्थ्य देखभाल वितरण प्रणाली 1. स्वास्थ्य स्तर के निर्धारक 1.1 स्वास्थ्य के संकेतक 2. समुदाय की स्वास्थ्य देखभाल 2.1. समुदाय की प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल 3. जनसांख्यिकी 3.1. जनसंख्या गतिशीलता 3.2. जनसांख्यिकी परिवर्तन 3.3. जनसांख्यिकी चक्र और अवधारणाएं 3.4. जनसंख्या संरचना 3.5. प्रजनन व्यवहार	4 4 8 (16)
III	पोषण स्तर का आकलन 1. पोषणसंबंधी निगरानी 1.1. व्यक्तिगत एवं जनसंख्या के पोषणस्तर के निर्धारक 1.2. पोषक एवं गैर पोषक संकेतक 1.2.1. सामाजिक-सांस्कृतिक, जैविक, पर्यावरणीय, आर्थिक 1.3. विभिन्न आयु वर्ग के व्यक्तियों के पोषण स्तर का आकलन- एमघूएससी, उम्र के अनुसार वजन, ऊंचाई के अनुसार वजन, पौंडरल इंडेक्स, बी.एम. आई. 1.4. विभिन्न क्षेत्रीय परिस्थितियों के चुनाव में संकेतक अनुप्रयोग एवं सीमाएं	4 10
IV	पोषणसंबंधी स्वास्थ्य समस्याएं 1. मुख्यपोषण संबंधी समस्याएं- एटियोलांजी, व्यापकता, नैदानिक अभिव्यक्ति, इसके लिए निवारक एवं चिकित्सीय उपाय:	3

Dr. Anurag Sharma
 अध्यक्ष, केंद्रीय अध्ययन मंडल
 पिलानिकल यूनिवर्सिटी, एडमिनिस्ट्रेशन

	<p>1.1. स्थूल पोषक तत्वों की कमियां</p> <p>1.1.1 शिशु एवं व्यस्क कुपोषण</p> <p>1.2. सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमियां- विटामिन ए, डी, बी12, फोलिक एसिड, विटामिन सी, आयरन, जिंक, मैग्नीशियम</p> <p>2. खाद्य जनित पोषण संबंधी समस्याएं- एटियलजि, व्यापकता, नैदानिक अभिव्यक्तियाँ, निवारक और चिकित्सीय उपाय:</p> <p>2.1. एपलाटॉक्सिकोसिस</p> <p>2.2. एल्कोहलिज्म</p> <p>2.3. एंडेमिक गोइटर</p> <p>2.4. लेथिरिज्म, ड्रॉप्सी,</p>	3
V	<p>स्वास्थ्यप्रणाली का प्रबंधन</p> <p>1. महामारी विज्ञान के सिद्धांत और महामारीविज्ञान के तरीके</p> <p>2. आपदा प्रबंधन</p> <p>3. भारत में स्वास्थ्य प्रणाली</p> <p>4. स्वास्थ्य संचार और शिक्षा</p> <p>5. स्वास्थ्य सूचना और बुनियादी चिकित्सा सांख्यिकी</p> <p>6. स्वास्थ्य अर्थशास्त्र की अवधारणा</p>	4 4 4
<p>सार बिंदु (कीवर्ड)/टैग:स्वास्थ्य, पोषणमूल्यांकन, पोषणसंकेतक, पोंडरलइंडेक्स, बीएमआई, जनसांख्यिकी, फोर्टिफिकेशन एवं जेनेटिकइंप्रूवमेंट, स्वास्थ्यअर्थशास्त्र, कुपोषण का अर्थशास्त्र।</p>		
<p>भाग स-अनुशासित अध्ययन संसाधन</p>		
<p>पाठ्य पुस्तकें, संदर्भ पुस्तकें, अन्य संसाधन</p>		


 डा. अनुराग शर्मा
 अध्यापक, फोर्ट्रय अध्ययन मंडल
 क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायेटिटिक्स

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

- 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, Santosh 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 Dakshina Moorthy, 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, Patil Anushree, Purandare Ameya, Chauhan Sanjay, and Vaidya Rama" doi: [10.4103/2230-8210.131162](https://doi.org/10.4103/2230-8210.131162)
- 8) स्वास्थ्य एतरोग मे पोषणप्रबन्ध : डॉ. ज्योतिकुलकर्णी, शिवाप्रकाशन, इन्दौर
- 9) हिंदीग्रन्थअकादमीभोपाल, मध्यप्रदेशसे प्रकाशित पुस्तकें

Website.

अनुशंसित डिजिटल प्लेटफॉर्म वेब लिंक

1 www.eshiksha.mp.gov.in

अनुशंसित समकक्ष ऑनलाइन पाठ्यक्रम:

भाग द -अनुशंसित मूल्यांकन विधियां:

अनुशंसितसतत मूल्यांकन विधियां:

अधिकतम अंक: 100

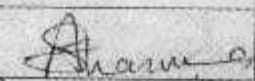
सतत व्यापक मूल्यांकन (CCE) अंक : 30 विश्वविद्यालयीन परीक्षा (UE) अंक: 70

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

Ashwini
डा. अश्विनी शर्मा
अध्यक्ष, केन्द्रीय अध्ययन मंडल
क्लिनिकल व्यूरीशन एंड डायग्नोसिस

प्रायोगिक प्रश्नपत्र के पाठ्यक्रम हेतु प्रारूप

भाग अ - परिचय			
कार्यक्रम: डिग्री	कक्षा : बीएससी	वर्ष: III	सत्र: 2023-2024
विषय: क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटेटिक्स			
1	पाठ्यक्रम का कोड	S3CLND2Q	
2	पाठ्यक्रम का शीर्षक	सार्वजनिक पोषण एवं स्वास्थ्य (Group -A) (paper-11)	
3	पाठ्यक्रम का प्रकार : (कोर कोर्स/इलेक्टिव/जेनेरिक इलेक्टिव/वीकेशनल/.....)	डी.एस.ई.	
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।	
5	पाठ्यक्रम अध्यापन की परिलब्धियां (कोर्स लर्निंग आउटकम) (CLO)	<p>विद्यार्थी समुदाय की पोषण संबंधी समस्या का समाधान समझेंगे।</p> <p>इस कोर्स को पूरा करने के बाद, छात्र सक्षम होंगे -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. समुदाय के पोषक तत्वों की आवश्यकता पोषण संबंधी स्वास्थ्य संबंधी मुद्दों में शैक्षिक अनुभव प्राप्त कर सकेंगे। 2. स्वास्थ्य देखभाल वितरण के कार्यान्वयन के बारे में जान पाएंगे। 3. व्यक्तियों की पोषण स्थिति का आकलन करने के लिए कौशल विकसित कर सकेंगे। 4. विभिन्न स्वास्थ्य सुधार के क्षेत्रों में जैसे NRHM,, ICDS, WCD वाह सामुदायिक स्वास्थ्य परियोजनाओं में पोषण सलाहकार के रूप में कार्य कर सकता है 5. मेडिकल कोडर के रूप में सेवाएं दे सकता है 	
6	क्रेडिट मान	प्रायोगिक-2	


 डॉ. अनुराग शर्मा
 अध्यक्ष, केंद्रीय अध्यापन मंडल
 क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटेटिक्स

7	कुल अंक	अधिकतम अंक: 100 (30+70)	न्यूनतम उत्तीर्ण अंक:35
---	---------	-------------------------	-------------------------

भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु

व्याख्यान की कुल संख्या: -30 प्रायोगिक प्रति सप्ताह: २

इकाई	विषय	व्याख्यान की संख्या प्रति व्याख्यान: २ घंटे
I	किन्हीं दो पोषण स्वास्थ्य योजना /कार्यक्रमों की केसस्टडी	6
II	वल्नरेबल ग्रुप की पोषणीय स्तर के निर्धारक (i) गर्भवती एवं धात्री महिला (ii) किशोर लड़की (iii) नवजात शिशु एवं बालक (iv) वृद्ध व्यक्ति	6
III	भ्रमण के द्वारा स्वास्थ्य देखभाल वितरण कार्यक्रम की रिपोर्ट तैयार करना (i) सामुदायिक स्वास्थ्य सुधार केंद्र (ii) प्राथमिक स्वास्थ्य सुधार केंद्र	6
IV	पोषण शिक्षा के लिए विभिन्न टूल्स विकसित करना एवं उनका प्रस्तुतीकरण पोस्टर- चार्ट लीफलेट पैंफलेट फ्लैश कार्ड	6
V	समुदाय में विभिन्न पोषणीय समस्याओं के लिए पोषण इंटरवेंशन प्रोग्राम को विकसित करना	6

भाग स-अनुशासित अध्ययन संसाधन

पाठ्य पुस्तकें, संदर्भ पुस्तकें, अन्य संसाधन

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

पाठ्य पुस्तकें

- 1) "Perspectives in Nutrition: Gordon M Ward law (1999) 4th ed. WCB/Mcgraw Hill.

Atham
डा. अपरिता वागी
अध्यापिका, केन्द्रीय अध्ययन संस्थान
किल्लिकरुवा, श्रीविलास एडवेंचरिस

- 2) Michael J. Gibney, Barrie M. Margetts, John M. Kearney, Lenore Arab. Public Health Nutrition, Wiley India Pvt. Ltd.
- 3) Sharda Gupta, Santosh 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 Dakshina Moorthy, 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, Patil Anushree, Purandare Ameya, Chauhan Sanjay, and Vaidya Rama" doi: [10.4103/2230-8210.131162](https://doi.org/10.4103/2230-8210.131162)
- 8) स्वास्थ्य एवं रोग में पोषण प्रबन्ध : डॉ. ज्योतिकुलकर्णी, शिवा प्रकाशन, इन्दौर
- 9) हिंदी ग्रन्थ अकादमी भोपाल, मध्य प्रदेश से प्रकाशित पुस्तकें

2. अनुशासित डिजिटल प्लेटफॉर्म वेब लिंक

www.eshiksha.mp.gov.in

भाग द-अनुशासित मूल्यांकन विधियां:

अनुशासित सतत मूल्यांकन विधियां:

आंतरिक मूल्यांकन	अंक	बाह्य मूल्यांकन	अंक
कक्षा में संवाद / प्रश्नोत्तरी	10	प्रायोगिक मौखिकी (वायवा)	10
उपस्थिति	10	प्रायोगिक रिकॉर्ड फाइल	10
असाइनमेंट (चार्ट/मॉडल/सेमिनार/ग्रामीण सेवा/प्रायोगिकी प्रसार/भ्रमण(कस्करशन) की रिपोर्ट/ सर्वेक्षण/प्रयोगशाला भ्रमण (लैब विजिट)/औद्योगिक यात्रा	10	टेबल वर्क/प्रयोग	50
कुल अंक	30		70

(Signature)
 डॉ. अपूर्वा शर्मा
 अध्यापिका, केंद्रीय अध्यापन सं. 5
 विज्ञानिक न्युट्रिशन एंड डायेटिक्स

**Govt. M.H. College of Home Science &
Science for Women (Autonomous)
Jabalpur M.P.**



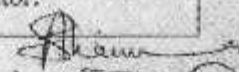
**NEW EDUCATION POLICY
SYLLABUS: 2023-24**

**B.Sc. THIRD YEAR
GROUP B
CLINICAL NUTRITION**

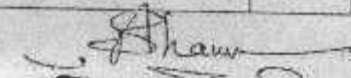
**Department of
Food & Nutrition**

Format for Syllabus of Theory Paper

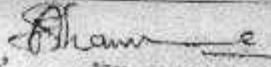
Part A Introduction		
Program: Degree	Class : B.Sc.	Year: III
Session: 2023-2024		
Subject: B.Sc. (Clinical Nutrition and Dietetics)		
1	Course Code	S3 - CLND3D
2	Course Title	<i>Dietetics -I</i> (Group-B Paper-I)
3	Course Type (Core Course/Elective/Generic Elective/Vocational/.....)	Discipline Specific Elective (DSE)
4	Pre-requisite (if any)	To study this course, a student must have passed Diploma in B.Sc. Clinical Nutrition and Dietetics.
5	Course Learning outcomes (CLO)	<p>Dietetics is a Scientific study showing the relationship between disease and food. It will emphasize the importance of diet in therapeutic management and the role the dietitian as a part of the medical team engaged in ensuring patient's health and wellbeing.</p> <p>The course will enable the students to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Define the etiology, physiological and metabolic disturbances of acute and chronic disease and the needs of the patients. 2. Be familiar with recent advances in the nutritional management of various diseases. 3. Apply the principles of therapeutic practices. 4. Work as Dietitian in Hospitals. 5. Work as Diabetes Educator.


 डा. अंशु खतवानी
 अध्यक्ष, अध्यापन मंडल
 पब्लिक न्यूट्रिशन एंड डायेटिक्स

		6. Nutrition consultant for Industrial Food Management System.	
6	Credit Value	Theory- 4	
7	Total Marks	Max. Marks: 100 (30+70)	Min. Passing Marks:35
Part B- Content of the Course			
Total No. of Lectures :-60			
Unit	Topics	No. of Lectures	
I	Therapeutic Adaptation of the Normal Diet		
	1. Regular Normal Diet 1.1 Definition, Objectives 2. Modification of Normal Diet- 2.1 Clear liquid diet, 2.2 Liquid diet 2.3 Soft Diet. 2.4 Rationale for Modified Diet, 2.5 Nomenclature of Diets, 2.6 Use of Exchange List, 2.7 Dietary Calculation using Exchange list. 3. Nutritional Care for Weight Management- 1.1. Identification of Overweight, Obese and Underweight 1.2. Definition and Prevalence 1.3. Aetiology and Health risk factors 1.4. Weight Assessment Methods 1.5. Dietary Management and complications 1.6. Behavioural modification	1	6
		8	(15)
II	Nutrition and Infection		
	1. I. Febrile Disease- 1.1. Classification of Fever, 1.2. Metabolism in fever, 1.3. Dietary Considerations in following types of		
		2	


 Dr. Anjali Sharma
 आर्य समाज आर्य समाज सं. 50
 क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायेटिक्स

	<p>1.1. Functions of Liver:</p> <p>Prevalence, Causes, symptoms and dietary treatment of the following Diseases</p> <p>1.1 Jaundice,</p> <p>1.2 Viral Hepatitis,</p> <p>1.3 Alcoholic Liver Disease</p> <p>1.4 Cirrhosis,</p> <p>1.5 Cholelithiasis,</p> <p>1.6 Cholecystitis,</p> <p>1.7 Pancreatitis</p>	(10)
V	<p>Endocrine Disease of Pancreas- Diabetes Mellitus</p> <p>1. Diabetes Mellitus</p> <p>1.1 Introduction, Definition</p> <p>1.2 Metabolism in diabetes</p> <p>2. Prevalence, Causes and Symptoms</p> <p>2.1 Type -I (IDDM) Insulin Dependent Diabetes Mellitus</p> <p>2.2 Type -II (NIDDM) Non- Insulin Dependent Diabetes Mellitus</p> <p>2.3 Blood Glucose Monitoring,</p> <p>3. Management of Diabetes</p> <p>3.1 Diagnostic and screening criteria for Diabetes</p> <p>3.2 Dietary Modification and Treatment</p> <p>3.3 Calculation of Diabetic Diet and Prescription.</p> <p>3.4 Glycaemic Index and glycaemic load</p> <p>3.5 Medication- Oral Hypoglycaemic Drugs, Insulin and its types.</p> <p>3.6 Lifestyle Modification</p> <p>4. Complications of Diabetes</p> <p>2.1 Hypoglycaemia,</p> <p>2.2 Hyperglycaemia,</p> <p>2.3 Diabetic Ketoacidosis,</p>	<p>2</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>3</p> <p>(15)</p>
<p>Keywords/Tags: Regular Normal Diet, Exchange List, Obesity, Underweight,</p>		


 Dr. Anurag Sharma
 अध्यक्ष, आर्यभट्ट मेडिकल
 क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटिक्स

Febrile Disease, Gastritis, Oesophagitis, Indigestion Peptic Ulcer, Bland Diet, Constipation, Diarrhoea, Celiac Disease, Steatorrhea, Sprue, Jaundice, Hepatitis, Febrile, Bilirubin, Cirrhosis, Hyperglycemia, Glycosuria, Insulin, Glycaemic Index.

Part C-Learning Resources

Text Books, Reference Books, Other resources

Suggested Readings

1. Text Books

- "Dietetics", Srilakshmi, V. . New Age International P. Ltd., New Delhi, 2018
- "Food and Nutrition" Vol-2. Swaminathan. M.
- "Dietary Guidelines of Indians"-A Manual, National Institute of Nutrition, Hyderabad, 2011.
- "Diet, Nutrition and Health", Garg, M. ABD Publishers, 2006
- "Normal and Therapeutic Nutrition", 17th Ed., Robinson, C.H; Lawler, M.R. Chenoweth, W.L; and Garwick, A.E., Mac Millan Publishing Co. (1986)

2. Reference Books

- "Food, Nutrition and Diet Therapy", Krause, M.V. and Mahan, ., 9th Ed. L.K W.B. Saunders Company, Philadelphia, 2009
- "Clinical Nutrition and Dietetics", Antia, F.P. (2005): Oxford University Press, Delhi Mahan, L.K; Arlin, M.T. (2000):
- "Nutrition and Dietetics" 2nd edition, Shubhangini A Joshi Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited, New Delhi (2002).
- "Dietetics" 5th edition, Srilakshmi, B., New Age International(P) Limited Publishers, New Delhi (2005),.
- "Nutrition and diet Therapy" 6th edition, Williams's (1989), Times Mirror/Mosby College Publishing, St.Louis
- "Diet Planning for Diseases", Maimun Nisha, , Kalpaz Publishers, 2006
- "Introductory Nutrition". 6th ed. St. Louis, Time Mirror/Mosby College, Guthrie, Hele, Andrews. 1988.
- "Fundamentals of Foods and Nutrition", Mudambi S.R., M.V Rajgopal., (2nd ed) Wiley Eastem Ltd.
- "Advanced text book on Foods Nutrition" Vol. I, II (2nd ed revised and enlarged) Swaminathan M., B. app C. 1985.
- "Principles of Nutrition", 4th ed. Willson. Evad., New York John Willey and

Ashwini
Dr. Ashwini K. Kulkarni
अध्यक्ष के तौर पर अध्यापन मंडल
क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डाइयेटिक्स

Sons. 1979.

- "Textbook of Nutrition"-RavinderChadha&PulkitMathur. Orient BlacksawanPvt. Ltd. Telangana.
- "Nutrition Science",Srilakshmi B New Delhi, New Age International. (2018).
- "Clinical Nutrition & Dietetics" – F.P. Antia and Philip Abraham. Oxford University press.
- "Dietetics", B. Shilakshmi., 7thed.
- "Nutritive value of Indian Foods", Gopalan, C. et al: Indian Council of Medical Research.
- "Nutrition in Health and Disease". Anderson. L., Dibble, M.V., Tukki, P.R. Mitchall. H.S., and Rynbergin H.J.17th edition, J.B. Lipincott& Co. Philadelphia.
- "Normal and Therapeutic Nutrition". Robinson. C.H. Lawler, M.R. Chenoweth, W.L., and Garwick, A.E. 17 edition. MacMillan Publishing Co. (1986).
- "Nutrition & Diet Therapy", Williams. S. R., 6th edition. Times Mirror/Mosby College Publishing. St. Louis.
- "A textbook of food. Nutrition and dietetics", Raheena, Begum: Sterling Publishers, New Delhi.
- "Nutrition and Dietetics". Joshi, S.A. Tata McGraw-Hill. Publications. New Delhi.
- "Krause's Food & the Nutrition Care Process" by L. Kathleen Mahan. Janice L Raymond. 14thed.
- "Nutrition", (7thed): Sue Rodwell Williams, W.B. Saunders Company London. (1993):
- "Clinical Nutrition and Dietetics". Anita F. P. and Philip Abraham., Oxford Publishing Company. (2001)
- "Nutritive Value of Indian Foods". Gopalan C., Ram Sastri B.V. and BalSubramaniam S.C., Hyderabad, National Institute of Nutrition. Indian Council of Medical Research. (2006)
- Books published by Hindi Granth Academy Madhya Pradesh Bhopal

Website.

1. users.rcu.com/jkimball.ma.ultranet/BiologyPages/N/Nutrition.html – 25k.

Aham
SI आरणा आमा
अहमस केन्द्रिय अध्ययन मंडल
क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायेटिक्स

2. Books.google.co.in/books?isbn=9141546123...
3. www.ars.usda.gov/main-site_main.htm?modecode=12-35-00-00 - 57.
4. www.eshiksha.mp.gov.in

Part D-Assessment and Evaluation

Suggested Continuous Evaluation Methods:

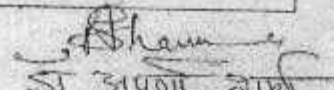
Maximum Marks : 100

Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) : 30marks University Exam (UE) 70 marks


Internal Assessment : Continuous Comprehensive Evaluation (CCE)	Class Test Assignment/Presentation	30
External Assessment : University Exam Section: 70 Time : 03.00 Hours	Section(A) : Very Short Questions Section (B) : Short Questions Section (C) : Long Questions	70

Format for Syllabus of Practical Paper

Part A Introduction			
Program: Degree Course	Class : B.Sc.	Year: III	Session:2023-2024
Subject: Clinical Nutrition and Dietetics			
1	Course Code	S3 -CLND3Q	
2	Course Title	Dietetics-I (Group-B Paper-I)	
3	Course Type (Core Course/Elective/Generic Elective/Vocational/.....)	Discipline Specific Elective (DSE)	
4	Pre-requisite (if any)	To study this course, a student must have the subject diploma in B.Sc. Clinical Nutrition and Dietetics.	
5	Course Learning outcomes (CLO)	On completion of this course, learners will be able to: 1. Design composition of different types of diet to be prepared for patients having acute and Chronic diseases. 2. Plan diets for therapeutic purpose	


 Anshu
 SI अपना ठाम
 अहमदाबाद के राष्ट्रीय अहमदाबाद मेडिकल
 कलेज क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डाइटेटिक्स

6	Credit Value	Practical-2	
7	Total Marks	Max. Marks: 30+70	Min. Passing Marks:35
Part B- Content of the Course			
Total No. of Lectures :-30 in hours per week -2			
Unit	Topics		No. of Lectures (2 hours each)s
I	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use of Exchange list in Planning the Diet. 2. Planning and preparation of Normal diet 3. Planning and Preparation of Fluid clear diet Liquid Diet, and Soft Diet. 4. Modified Diet for Weight Management – Obesity and Underweight. 		5
II	<ol style="list-style-type: none"> 1: Planning a diet for a Patient having <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Typhoid, Tuberculosis 1.2. Peptic ulcer 		5
III	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plan and prepare High fibre recipes for the following condition <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Constipation 1.2. Malabsorption syndrome 1.3. Plan and prepare diet for a patient having Diarrhoea 		5
IV	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planning and preparation diet for a patient having <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Jaundice 1.2. Cirrhosis 1.3. Choleithiasis 		5 (5)
V	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plan and prepare diet for Diabetic patient <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus 1.2. Insulin Dependent Diabetes Mellitus 2. Prepare a report of any five patients having the diseases studied. 3. PPT Presentation of the liver disease, Peptic ulcer, Diabetes. 		5 5 (10)
Keywords/Tags: Diet Planning, Clear Fluid Diet, Liquid Diet, Soft Diet, Underweight, Obesity, Malabsorption Syndrome, Typhoid, Tuberculosis, Choleithiasis			
Part C-Learning Resources			


 डॉ. आपलो रामो
 अध्यापक, आर्य समाज केंद्र
 दिल्ली केंद्र, न्यूटन एंड सोलर

Text Books, Reference Books, Other resources

Suggested Readings:

- "Dietetics", Srilakshmi, B. New Age International P. Ltd., New Delhi, 2018
- "Food and Nutrition" Vol-2. Swaminathan. M.
- "Dietary Guidelines of Indians" – A Manual, National Institute of Nutrition, Hyderabad, 2011.
- "Diet, Nutrition and Health", Garg, M. ABD Publishers, 2006
- "Normal and Therapeutic Nutrition", 17th Ed., Robinson, C.H; Lawler, M.R. Chenoweth, W.L; and Garwick, A.E., Mac Millan Publishing Co. (1986)
- "Nutrition Science", Srilakshmi B New Delhi, New Age International (2018)
- "Clinical Nutrition & Dietetics" – F.P. Antia and Philip Abraham. Oxford University press.
- "Dietetics", B. Shilakshmi., 7th ed.
- "Nutritive value of Indian Foods", Gopalan, C. et. al: Indian Council of Medical Research
- Books published by Hindi Granth Academy Madhya Pradesh Bhopal

Suggestive digital platforms web links

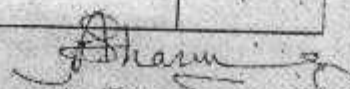
1. www.eshiksha.mp.gov.in

Suggested equivalent online courses:

Part D-Assessment and Evaluation

Suggested Continuous Evaluation Methods:

Internal Assessment	Marks	External Assessment	Marks
Class Interaction /Quiz	10	Viva Voce on Practical	10
Attendance	10	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	30		70

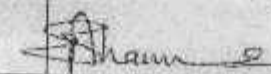

 Dr. Anurag Sharma
 अध्यापक अध्यापन मंडल
 क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायेटिक्स

सैद्धांतिक प्रश्नपत्र के पाठ्यक्रम हेतु प्रारूप

भाग अ- परिचय			
कार्यक्रम: डिग्री पाठ्यक्रम	कक्षा: बी.एससी.	वर्ष: III	सत्र: 2023-2024
विषय: क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटेटिक्स			
1	पाठ्यक्रम का कोड	S3-CLND3D	
2	पाठ्यक्रम का शीर्षक	आहार विज्ञान/डायटेटिक्स (Group-B paper-I)	
3	पाठ्यक्रम का प्रकार :(कोर कोर्स/इलेक्टिव/जेनेरिक इलेक्टिव/वोकेशनल/.....)	डी.एस.ई.	
4	पुर्वपिक्षा (Prerequisite) (यदि कोई हो)	इस कोर्स का अध्ययन करने के लिए, विद्यार्थी ने विषय क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटेटिक्स डिप्लोमा में किया हो।	
5	पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलक्षितियां (कोर्स लर्निंग आउटकम)(CLO)	<p>आहार विज्ञान और भोजन के मध्यसंबंध को दर्शाने वाला वैज्ञानिक अध्ययन है यह उपचारात्मक प्रबंधन में आहार एवं रोगी के स्वास्थ्य और सेहत को सुनिश्चित करने में सम्मिलित चिकित्सकीय समूह के एक महत्वपूर्ण अंग आहार विशेषज्ञ की भूमिका के महत्त्व पर प्रकाश डालता है।</p> <p>यह पाठ्यक्रम पूर्ण करने के पश्चात विद्यार्थी सक्षम होंगे-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. विभिन्न तीव्र एवं दीर्घ रोगों के कारण, शारीरिक एवं चयापचय संबंधी अव्यवस्थाओं और रोगियों की आवश्यकता को समझने में। 2. विभिन्न रोगों के पोषण प्रबंधन में वर्तमान उपलब्धियों व जानकारियों से परिचित होंगे। 3. उपचारात्मक पोषण के सिद्धांतों को समझेंगे 4. अस्पतालों में आहार विशेषज्ञ के रूप में कार्य कर सकेंगे 5. डायबिटीज शिक्षक के रूप में कार्य कर सकते हैं 6. औद्योगिक भोज्य व्यवस्था प्रणाली के लिए पोषण सलाहकार 	

Dr. Sham
डा. शमशा शर्मा
डा.एस.ई. केंद्रीय अक्षयमन मंडल
क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटेटिक्स

6	क्रेडिट मान	सैद्धांतिक -4	
7	कुल अंक	अधिकतम अंक: 100 (30+70)	न्यूनतम उत्तीर्ण अंक: 35
भाग व- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु			
व्याख्यान की कुल संख्या- : 60			
इकाई	विषय	व्याख्यान की संख्या	
इकाई -1	<p>सामान्य आहार का चिकित्सीय रूपांतरण</p> <p>1. नियमित सामान्य आहार</p> <p>1.1 परिभाषा ,उद्देश्य</p> <p>2. सामान्य आहार रूपांतरण</p> <p>1.1. स्वच्छ तरल आहार</p> <p>1.2. तरल आहार</p> <p>1.3. नरम आहार।</p> <p>1.4. रूपांतरित आहार के औचित्य</p> <p>1.5. आहार का नामकरण</p> <p>1.6. आहार विनिमय सूची का उपयोग</p> <p>1.7. आहार विनिमय सूची का उपयोग कर के आहार की गणना।</p> <p>2. वजन प्रबंधन में पोषण देखभाल</p> <p>6.1 अधिकभारिता, मोटापा और कमभारिता का निर्धारण-</p> <p>6.2 व्यापकता ,</p> <p>6.3 कारण और स्वास्थ्य विपत्ति कारक,</p> <p>6.4 आकलन</p> <p>6.5 आहारीय प्रबंधन एवं जटिलताएं</p> <p>6.6 व्यावहारिक परिवर्तन।</p>	1	6
			8
			(15)
इकाई -2	<p>पोषणऔर संक्रमण</p> <p>1. ज्वररोग-</p> <p>1.1 ज्वर का वर्गीकरण,</p>		


 Dr. Anamika Sharma
 अध्यापिका, केंद्रीय अध्ययन मंडल
 क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायेटिक्स

	<p>1.2 ज्वर में चयापचय,</p> <p>1.3 निम्न प्रकार के ज्वर में आहारिय अनुशासण -</p> <p>1.1.1. तपेदिक,</p> <p>1.1.2. इन्फ्लुएंजा,</p> <p>1.1.3. क्षयरोग,</p> <p>1.1.4. मलेरिया,</p> <p>2. आमाशय आंत्रपथ रोग में पोषण चिकित्सा-</p> <p>-निम्न प्रकार के कारण, लक्षण, नैदानिक निष्कर्ष, उपचार, आहार रूपांतरण</p> <p>2.1 गैस्ट्रो (आमाशय) ग्रासनलीय रोग</p> <p>2.1.1. इसोफेजाइटिस,</p> <p>2.1.2. हापेटसहर्निया,</p> <p>2.1.3. एचलजिया,</p> <p>2.1.4. गैस्ट्रो ग्रासनलीय रिफ्लेक्स</p> <p>2.1.5. अपच, जठरशोथ</p> <p>2.1.6. पेट्टिक अल्सर, ग्रहणी अल्सर</p> <p>2.1.7. अल्सर में कम रेशेदार एवं ब्लैंड आहार</p>	<p>2</p> <p>3</p> <p>5</p> <p>(10)</p>
इकाई -3	<p>आंतों (आंत्र) के रोग</p> <p>1. कारण, लक्षण, नैदानिक निष्कर्ष, उपचार, आहार रूपांतरण</p> <p>1.1 कब्ज,</p> <p>1.2 अतिसार</p> <p>1.3 स्टीटोरिया,</p> <p>2. सीलिएक रोग</p> <p>2.1 ट्रॉपिकल स्प्रू,</p> <p>2.2 अल्सरेटिव कोलाइटिस</p> <p>2.3 इरिटेबल आंत्र सिंड्रोम।</p> <p>2.4 डायवर्टीकुलोसिस,</p> <p>2.5 हेमोरॉयड्स</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>(10)</p>

Dr. Anurag Sharma
 अध्यापक केंद्रीय आर्यभट्ट मेमोरियल
 क्लिनिकल मेडिसिन 'ए' डी. आर. 2023

<p>इकाई -4</p>	<p>यकृत संबंधी रोग, पित्त प्रणाली (तंत्र), वाह्यः स्त्रावी अग्राशय</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. यकृतकार्य 2. व्यापकता, कारण, लक्षण, आहारउपचार, <ol style="list-style-type: none"> 2.1 पीलिया, 2.2 वायरलहेपेटाइटिस 2.3 एल्कोहलिक लिवर डिजीज, 2.4 सिरोसिस(यकृतव्रण) 2.5 कोलिलिथियासिस, 2.6 कोलेसिस्टिटिस, 2.7 अग्राशयशोथ 	<p>(10)</p>
<p>इकाई -5</p>	<p>मधुमेह</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. मधुमेह <ol style="list-style-type: none"> 1.1. परिचय, परिभाषा 1.2. मधुमेह में चयापचय 2. व्यापकता, कारण और लक्षण <ol style="list-style-type: none"> 2.1 टाइप- I इंसुलिन डिपेंडेंट डायबिटीज मेलिटस 2.2 टाइप- II नॉन-इंसुलिन डिपेंडेंट डायबिटीज मेलिटस 2.3 रक्तशर्करा अवलोकन, 3. मधुमेह का प्रबंधन <ol style="list-style-type: none"> 1.1 मधुमेह के नैदानिक परीक्षण और जांच हेतु दृष्टिकोण 1.2 आहार संशोधन एवं उपचार । 1.3 मधुमेह आहार की गणना एवं आहार निर्धारण (Prescription). 1.4 ग्लाइसेमिक इंडेक्स और ग्लाइसेमिकलोड 1.5 दवाउपचार- ओरलहाइपोग्लाइसेमिक ड्रग्स, इंसुलिन एवं इस के प्रकार 1.6 जीवन शैली परिवर्तन 	<p>2</p> <p>5</p> <p>5</p>

Dr. Anamika Sharma
 आनंदा, केंद्रीय अध्ययन मंडल
 किलनिकल न्यूट्रिशन एंड डायेटिक्स

4	मधुमेह रोग में जटिलताएं- 4.1 हाइपोग्लाइसेमिया, 4.2 हाइपरग्लाइकेमिया, 4.3 मधुमेह कीटोएसिडोसिस,	3 (15)
---	--	---------------

सार बिंदु (कीवर्ड)/टैग: नियमित सामान्य आहार, विनिमय सूची, मोटापा, कमभारिता, फेब्राइल डिजीज (ज्वरसंबंधी रोग), गैस्ट्राइटिस (जठर शोथ), इसोफेजिटिस, अपच, पेटिक अल्सर, ब्लैंड डायट, कब्ज, अति सार, सिलियक डिजीज, स्टीटोरिया, स्प्रू, पीलिया, हेपेटाइटिस, बिलीरुबिन, यकृत व्रण, हाइपोग्लाइसीमिया, ग्लूकोसुरिया, इंसुलिन, ग्लाइसेमिक इंडेक्स।

भाग स-अनुशासित अध्ययन संसाधन

पाठ्य पुस्तकें, संदर्भ पुस्तकें, अन्य संसाधन

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

1. Text Books

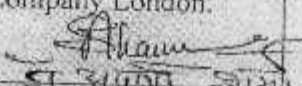
- "Dietetics", Srilakshmi, V. , New Age International P. Ltd., New Delhi., 2018
- "Food and Nutrition" Vol-2. Swaminathan. M.
- "Dietary Guidelines of Indians"-A Manual, National Institute of Nutrition, Hyderabad, 2011.
- "Diet, Nutrition and Health", Garg, M. ABD Publishers, . 2006
- "Normal and Therapeutic Nutrition", 17th Ed., Robinson, C.H; Lawler, M.R. Chenoweth, W.L; and Garwick, A.E., Mac Millan Publishing Co. (1986)
- Garrows,
- Gudhard

3. Reference Books

- "Food, Nutrition and Diet Therapy" , Krause, M.V. and Mahan, . 9th Ed L.K W.B. Saunders Company, Philadelphia., 2009
- "Clinical Nutrition and Dietetics", Antia, F.P. (2005): Oxford University Press, Delhi Mahan, L.K., Arlin, M.T. (2000):
- "Nutrition and Dietetics" 2nd edition, Shubhangini A Joshi Tata Mc Graw-Hill Publishing Company Limited, New Delhi (2002).

Ashwini
Dr. अश्विनी शर्मा
अध्यक्ष, केंद्रीय आहार एवं पोषण मंडल
मिल निकल-श्रीशिव 13 अक्टोबर

- "Dietetics", 5th edition, Srilakshmi, B., New Age International(P) Limited Publishers, New Delhi .(2005)..
- "Nutrition and diet Therapy". 6th edition. Williams's (1989),. Times Mirror/Mosby College Publishing, St.Louis
- "Diet Planning for Diseases", Maimun Nisha, , Kalpaz Publishers, 2006
- "Introductory Nutrition". 6th ed. St. Louis, Time Mirror/Mosby College, Guthrie, Hele, Andrews. 1988.
- "Fundamentals of Foods and Nutrition", Mudambi S.R., M.V Rajgopal., (2nd ed) Wiley Eastern Ltd.
- "Advanced text book on Foods Nutrition" Vol. I, II (2nd ed revised and enlarged) Swaminathan M., B. app C. 1985.
- "Principles of Nutrition", 4th ed. Willson. Evad., New York John Willey and Sons. 1979.
- "Textbook of Nutrition"-Ravinder Chadha & Pulkat Mathur. Orient Blackswan Pvt. Ltd. Telangana.
- "Nutrition Science", Srilakshmi B New Delhi, New Age International. (2018).
- "Clinical Nutrition & Dietetics" – F.P. Antia and Philip Abraham. Oxford University press.
- "Dietetics", B. Shilakshmi., 7th ed.
- "Nutritive value of Indian Foods", Gopalan, C. et. al: Indian Council of Medical Research.
- "Nutrition in Health and Disease". Anderson. L., Dibble, M.V., Tukki, P.R. Mitchell. H.S., and Rynbergin H.J. 17th edition, J.B. Lipincott & Co. Philadelphia.
- "Normal and Therapeutic Nutrition". Robinson. C.H. Lawler, M.R. Chenoweth, W.L., and Garwick, A.E. 17 edition. MacMilian Publishing Co. (1986).
- "Nutrition & Diet Therapy", Williams. S. R.: 6th edition. Times Mirror/Mosby College Publishing. St. Louis.
- "A textbook of food. Nutrition and dietetics"., Raheena, Begum: Sterling Publishers, New Delhi.
- "Nutrition and Dietetics". Joshi, S.A. Tata McGraw Hill. Publications. New Delhi.
- "Krause's Food & the Nutrition Care Process" by L. Kathleen Mahan: Janice L Raymond. 14th ed.
- "Nutrition", (7th ed): Sue Rodwell Williams, W.B. Saunders Company London. (1993):


 Dr. Abhimanyu
 31/01/2024
 विद्यया ऽपि विद्वान् ॥ १२३ ॥

- "Clinical Nutrition and Dietetics", Anita F. P. and Philip Abraham., Oxford Publishing Company. (2001)
- "Nutritive Value of Indian Foods", Gopalan C., Ram Sastri B.V. and Bal Subramaniam S.C., Hyderabad. National Institute of Nutrition. Indian Council of Medical Research. (2006)
- Books published by Hindi Granth Academy, Madhya Pradesh, Bhopal

Website.

2. users.rcn.com/jkimball.ma.ultranet/BiologyPages/N/Nutrition.html - 25k.
3. Books.google.co.in/books?isbn=9141546123 . . .
4. www.ars.usda.gov/main site_main.htm?modecode=12-35-00-00 - 57.

1. लेखक उपनाम, प्रथमाक्षर "पुस्तक शीर्षक", . . . प्रकाशक नाम, शहर/ संस्करण नं. (यदि कोई हो)।

2. अनुशंसित डिजिटल प्लेटफॉर्म वेब लिंक

www.eshiksha.mp.gov.in

अनुशंसित समकक्ष ऑनलाइन पाठ्यक्रम:

भाग द - अनुशंसित मूल्यांकन विधियां:

अनुशंसितसतत मूल्यांकन विधियां:

अधिकतम अंक: 100


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

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

अध्यक्ष केन्द्रीय अध्ययन संसल
फिलॉसॉफिकल न्यूट्रिशन एंड डायेटिक्स

प्रायोगिक प्रश्नपत्र के पाठ्यक्रम हेतु प्रारूप

भाग अ - परिचय			
कार्यक्रम: डिग्री	कक्षा : बीएससी	वर्ष: III	सत्र: 2023-2024
विषय: क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटेटिक्स			
1	पाठ्यक्रम का कोड	S3-CLND3Q	
2	पाठ्यक्रम का शीर्षक	आहारविज्ञान/डायटेटिक्स (Group-B paper-I)	
3	पाठ्यक्रम का प्रकार : (कोर कोर्स/इलेक्टिव/जेनेरिक इलेक्टिव/वोकेशनल/.....)	DSE	
4	पूर्वापेक्षा (Prerequisite) (यदि कोई हो)	इस कोर्स का अध्ययन करने के लिए, विद्यार्थीने विषय बीएससी क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटेटिक्स अध्ययन में डिप्लोमा किया हो।	
5	पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धियाँ (कोर्स लर्निंग आउटकम)(CLO)	विद्यार्थीसक्षमहोंगे - 1. तीव्र एवं दीर्घ रोगों से ग्रस्त रोगियों हेतु तैयार किए जाने वाले आहार के प्रकार को जान पाएंगे 2. उपचारात्मक उद्देश्य हेतु आहार आयोजन कर सकेंगे	
6	क्रेडिट मान	प्रायोगिक-2	
7	कुल अंक	अधिकतम अंक: 100 (30+70)	न्यूनतम उत्तीर्ण अंक: 35
भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु			
व्याख्यान की कुल संख्या: -30 प्रति सप्ताह घंटे -2			
इकाई	विषय	व्याख्यान की संख्या प्रति व्याख्यान: २ घंटे	
इकाई-1	1. आहार आयोजन में विनिमय सूची का उपयोग करना 2. सामान्य आहार का आयोजन करना और तैयार करना	5	


 Dr. Anurag Singh
 अध्यक्ष, केंद्रीय अध्ययन संसद
 क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटेटिक्स

	<p>3. स्वच्छतरल आहार, तरल आहार और मृदु आहार का आयोजन करना और तैयार करना</p> <p>4. वजन प्रबंधन के लिए रूपांतरित आहार तैयार करना-</p> <p>4.1 मोटापा और कम भारिता</p>	
इकाई-2	<p>निम्न रोगों के रोगियों के लिए आहार आयोजन करना.</p> <p>1.1 तपेदिक, क्षयरोग,</p> <p>1.2 पेट्रिक अल्सर</p>	5
इकाई-3	<p>निम्न रोग स्थितियों में आहार आयोजन करना और आहार बनाना</p> <p>1.1. कब्ज</p> <p>1.2. मालअब्जॉर्प्शन सिंड्रोम</p> <p>1.3. अतिसार के रोगी हेतु आहार आयोजन करना</p>	5
इकाई-4	<p>1. रोगियों के लिए आहार आयोजन करना और आहार तैयार करना</p> <p>1.1 पीलिया</p> <p>1.2 सिरोसिस (यकृतव्रण)</p> <p>1.3 कोलिलिथियासिस</p>	5
इकाई-5	<p>1 मधुमेह के रोगी हेतु आहार आयोजन और आहार तैयार करना</p> <p>1.1 इंसुलिन डिपेंडेंट डायबिटीज में लिटस</p> <p>1.2 नॉन-इंसुलिन डिपेंडेंट डायबिटीज में लिटस</p> <p>1.3 अध्ययन किए गए रोगों के किन्ही पांच रोगियों का प्रतिवेदन तैयार करना</p> <p>2 यकृत रोगों, पेट्रिक अल्सर, मधुमेह पर पीपीटी प्रस्तुत करना</p>	5 5

सार बिंदु (कीवर्ड)/टैग: आहार आयोजन, स्वच्छ तरल आहार, तरल आहार, मृदु आहार कम भारिता, मालअब्जॉर्प्शन सिंड्रोम, तपेदिक, क्षयरोग, कोलिलिथियासिस

भाग स-अनुशासित अध्ययन संसाधन

(Signature)
डा. शशि कुमारी

अध्ययन केन्द्र, आर्य समाज मंडल
फिलिजिकल क्वार्टर, एंड सर्विटीयस

पाठ्य पुस्तकें, संदर्भ पुस्तकें, अन्य संसाधन

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

1. पाठ्य पुस्तकें

- "Dietetics", Srilakshmi, V. . New Age International P. Ltd., New Delhi, 2018
- "Food and Nutrition" Vol-2. Swaminathan. M.
- "Dietary Guidelines of Indians"—A Manual, National Institute of Nutrition, Hyderabad, 2011.
- "Diet, Nutrition and Health", Garg, M. ABD Publishers, . 2006
- "Normal and Therapeutic Nutrition", 17th Ed., Robinson, C.H; Lawler, M.R. Chenoweth, W.L; and Garwick, A.E., Mac Millan Publishing Co. (1986)
- "Nutrition Science", Srilakshmi B New Delhi, New Age International. (2018).
- "Clinical Nutrition & Dietetics" – F.P. Antia and Philip Abraham. Oxford University press.
- "Dietetics", B. Shilakshmi., 7th ed.
- "Nutritive value of Indian Foods", Gopalan, C. et. al: Indian Council of Medical Research.
- Books published by Hindi granth academy, Madhya Pradesh, Bhopal

2. अनुशंसित डिजिटल प्लेटफॉर्म वेब लिंक

www.eshiksha.mp.gov.in

भाग द - अनुशंसित मूल्यांकन विधियां:

अनुशंसित सतत मूल्यांकन विधियां:

आंतरिक मूल्यांकन	अंक	बाह्य मूल्यांकन	अंक
कक्षा में संवाद /प्रश्नोत्तरी	10	प्रायोगिक मौखिकी (वायवा)	10
रूपस्थिति	10	प्रायोगिक रिकॉर्ड फाइल	10
असाइनमेंट (चार्ट/मॉडल/सेमिनार/ग्रामीण सेवा/प्रौद्योगिकी प्रसार/भ्रमण(एस्कर्सन) की रिपोर्ट/सर्वेक्षण/प्रयोगशाला भ्रमण (लैब विजिट)/औद्योगिक यात्रा	10	टेबल वर्क/प्रयोग	50
कुल अंक	30		70

Shaw

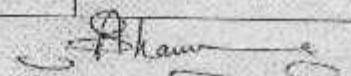
डा. वपारी शशी

अध्यक्ष, केंद्रीय आरक्षण मंडल

मिशनरियल न्यूट्रिशन एंड डायेटिक्स

Format for Syllabus of Theory Paper

Part A Introduction			
Program: Degree Course	Class :B.Sc.	Year: III	Session:2023-2024
Subject: Clinical Nutrition and Dietetics			
1	Course Code	S3-CLND4D	
2	Course Title	Dietetics-II (Group-B Paper-II)	
3	Course Type (Core Course/Elective/Generic Elective/Vocational/.....)	Discipline Specific Elective (DSE)	
4	Pre-requisite (if any)	To study this course, a student must have passed Diploma in Clinical Nutrition and Dietetics.	
5	Course Learning outcomes (CLO)	<p>Nutrition plays a major role in prevention and management of Diseases. Dietetics will acquaint the students with recent trends in the practice of therapeutic nutrition for the patients.</p> <p>On completing this course students will be enable to—</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gain Skill in Planning, Preparation and Modifications of Diet according to the Disease. 2. Work as a Dietitian in Hospitals of Government and Non- Government Sectors. 3. Understand the role and importance of food in various disease and acquire the skill in planning a diet for the patient. 4. Fulfill the nutrient needs for the patient. 5. Prepare dietprescription. 6. Work as Dietitian in Hospitals. 7. Work as Diabetes Educator. 8. Nutrition consultant for Industrial Food Management System. 	
6	Credit Value	Theory -4	
7	Total Marks	Max. Marks: 100 (30+70)	Min. Passing


 Dr. Anurag Singh
 318243 केन्द्रीय अध्ययन मंडल
 प्रिजिन्सिपल न्यूट्रिशन एंड डायेटिक्स

	2.7 Pentosuria	
V	Nutrient drug interaction and Eating disorders	
	1. Nutrient drug interaction and the effects of Drugs on the following	2
	1.1 Food and Nutrition	2
	1.2 Nutrient Absorption	2
	1.3 Nutritional status	2
	1.4 Metabolism and Excretion.	2
	1.5 Pharmacological aspects.	2
	2. Psychological Management of Eating disorders	
	2.1 Anorexia Nervosa.	(12)
	2.2 Bulimia Nervosa	

Keywords/Tags: Heart Disease, Hypertension, Atherosclerosis, Hyperlipidaemia, Triglycerides, Lipoproteins, GFR (Glomerular Filtration Rate), Oliguria, Anuria, Creatinine, Low Protein Diet, BUN (Blood Urea Nitrogen), CKD (Chronic Kidney Disease), Uraemia, Dialysis, Addison's disease, arthritis, gout, Dental caries, Inborn Errors, Cystinuria, Maple syrup, tranquilizers, Phenylketonuria, Fructosuria, Pharmacodynamics, Pharmacokinetics.

Part C-Learning Resources

Text Books, Reference Books, Other resources

Suggested Readings:

1. Text Books

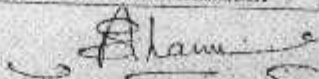
- "Dietetics", Srilakshmi, V. New Age International P. Ltd., New Delhi., 2018
- "Food and Nutrition" Vol-2. Swaminathan. M.
- "Dietary Guidelines of Indians"- A Manual, National Institute of Nutrition, Hyderabad, 2011.
- "Diet, Nutrition and Health", Garg, M. ABD Publishers, . 2006
- "Normal and Therapeutic Nutrition", 17th Ed., Robinson, C.H; Lawler, M.R. Chenoweth, W.L; and Garwick, A.E., Mac Millan Publishing Co. (1986)
- "Modern Nutrition In Health and Disease" Wholshil & Goodherd.
- "Nutrition and Dietetics", Garrows McIares & Ubrntan Phidilha.
- "Human Nutrition and Dietetics", Passmore. P. & M.A. Eastwood, Churchill livingstone

2. Reference Books

- "Food, Nutrition and Diet Therapy", Krause, M.V. and Mahan, ., 9th Ed.

Dr. Phani
 ST. JAMES' COLLEGE
 3rd Floor, Venkateswara Nagar, Hyderabad
 వైద్యకళా కేంద్రము, ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం
 వైద్యకళా కేంద్రము, ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం

- L.K W.B. Saunders Company, Philadelphia, 2009
- "Clinical Nutrition and Dietetics", Antia, F.P. (2005): Oxford University Press, Delhi
 - Mahan, L.K., Arlin, M.T. (2000):
 - "Nutrition and Dietetics" 2nd edition, Shubhangini A Joshi Tata Mc Graw-Hill Publishing Company Limited, New Delhi (2002).
 - "Dietetics", 5th edition, Srilakshmi, B., New Age International(P) Limited Publishers, New Delhi. (2005).
 - "Nutrition and diet Therapy". 6th edition. Williams's (1989).. Times Mirror/Mosby College Publishing, St.Louis
 - "Diet Planning for Diseases" ,Maimun Nisha, , Kalpaz Publishers, 2006
 - "Introductory Nutrition". 6th ed. St. Louis, Time Mirror/Mosby Collage. Guffrie, Hele, Andrews. 1988.
 - "Fundamentals of Foods and Nutrition", Mudambi S.R., M.V Rajgopal., (2nd ed) Wiley Eastern Ltd.
 - "Advanced text book on Foods Nutrition" Vol. I, II (2nd ed. revised and enlarged) Swaminathan M., B. app C. 1985.
 - "Principles of Nutrition", 4th ed. Willson. Evad., New York John Willey and Sons. 1979.
 - "Textbook of Nutrition"-Ravinder Chadha & Pulkat Mathur. Orient Blacksawan Pvt. Ltd. Telangana.
 - "Nutrition Science", Srilakshmi B New Delhi, New Age International. (2018).
 - "Clinical Nutrition & Dietetics" – F.P. Antia and Philip Abraham. Oxford University press.
 - "Dietetics", B. Shilakshmi., 7th ed.
 - "Nutritive value of Indian Foods", Gopalan, C. et. al: Indian Council of Medical Research.
 - "Nutrition in Health and Disease". Anderson. L., Dibble, M.V., Tukki, P.R. Mitchell. H.S., and Rynbergin H.J. 17th edition, J.B. Lipincott & Co. Philadelphia.
 - "Normal and Therapeutic Nutrition". Robinson. C.H. Lawler, M.R. Chenoweth, W.L., and Garwick, A.E. 17 edition. MacMillan Publishing Co. (1986).
 - "Nutrition & Diet Therapy", Williams. S. R.: 6th edition. Times Mirror/Mosby College Publishing. St. Louis.
 - "A textbook of food. Nutrition and dietetics",., Raheena, Begum: Sterling Publishers, New Delhi.
 - "Nutrition and Dietetics". Joshi, S.A. Tata McGraw Hill. Publications. New Delhi.
 - "Krause's Food & the Nutrition Care Process" by L. Kathleen Mahan. Janice L-Raymond. 14th ed.
 - "Nutrition". (7th ed): Sue Rodwell Williams, W.B. Saunders Company London. (1993):
 - "Clinical Nutrition and Dietetics". Anita F. P. and Philip Abraham., Oxford Publishing Company. (2001)
 - "Nutritive Value of Indian Foods". Gopalan C., Ram Sastri B.V. and Bal Subramaniam


 डॉ. अरुण शर्मा
 316242 के-2/23 अहमदन मुडल
 क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटेक्स

S.C., Hyderabad. National Institute of Nutrition. Indian Council of Medical Research. (2006)

- Books published by Hindi Granth Academy, Madhya Pradesh, Bhopal

Website.

- users.rcn.com/jkimball.ma.ultranet/BiologyPages/N/Nutrition.html – 25k.
- Books.google.co.in/books?isbn=9141546123...
- Bwww.ars.usda.gov/main site_main.htm?modecode=12-35-00-00 - 57.

Suggestive digital platforms web links

- www.ashiksha.mp.gov.in

Part D-Assessment and Evaluation

Suggested Continuous Evaluation Methods:

Maximum Marks : 100

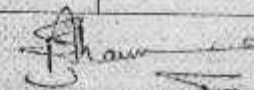
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) : 25marks University Exam (UE) 75 marks

Internal Assessment : Continuous Comprehensive Evaluation (CCE):30	Class Test Assignment/Presentation	30
External Assessment : University Exam Section:70 Time : 03.00 Hours	Section(A) : Very Short Questions Section (B) : Short Questions Section (C) : Long Questions	70

Ahmed
Dr. Anurag Sharma
अध्यक्ष, राष्ट्रीय आहार एवं पोषण संसल
किलानिकल न्यूट्रिशन एंड डायेटिक्स

Format for Syllabus of Practical Paper

Part A Introduction			
Program: Degree Course	Class : B.Sc.	Year: III	Session: 2023-2024
Subject: B.Sc. Clinical Nutrition and Dietetics			
1	Course Code	S3-CLND4Q	
2	Course Title	Dietetics-II (Group-B Paper-II)	
3	Course Type (Core Course/Elective/Generic Elective/Vocational/.....)	Discipline Specific Elective	
4	Pre-requisite (if any)	To study this course, a student must have passed Diploma in B.Sc. Clinical Nutrition and Dietetics.	
5	Course Learning outcomes (CLO)	The students will be able to - 1. Apply the principles of planning therapeutic diets for various disease conditions 2. Become health care professionals in various fields of clinical nutrition.	
6	Credit Value	Practical-2	
7	Total Marks	Max. Marks: 30+70	Min. Passing Marks: 35
Part B- Content of the Course			
Total No. of Lectures-Tutorials-Practical : in hours per week -2			
Unit	Topics	No. of Lectures (1 hours each)	
I	Planning, Calculation (with specific Nutrients) and Preparation of diet for the following Disease conditions-	8	


 Dr. Anurag K. Singh
 Associate Professor
 Department of Clinical Nutrition and Dietetics
 Postgraduate Institute of Medical Education and Research
 Patna, Bihar

Dialysis, Low Purine Diet.

Part C-Learning Resources

Text Books, Reference Books, Other resources

Suggested Readings:

- Dietetics³, Srilakshmi, B. New Age International P. Ltd., New Delhi, 2018
- "Food and Nutrition" Vol-2. Swaminathan. M.
- "Dietary Guidelines of Indians"-A Manual, National Institute of Nutrition, Hyderabad, 2011.
- "Diet, Nutrition and Health", Garg, M. ABD Publishers, 2006
- "Normal and Therapeutic Nutrition", 17th Ed., Robinson, C.H; Lawler, M.R; Chenoweth, W.L; and Garwick, A.E., Mac Millan Publishing Co. (1986)
- "Nutrition Science", Srilakshmi B New Delhi, New Age International. (2018).
- "Clinical Nutrition & Dietetics" -F.P. Antia and Philip Abraham. Oxford University press.
- "Dietetics", B. Shilakshmi., 7thed.
- "Nutritive value of Indian Foods", Gopalan, C. et. al. Indian Council of Medical Research.
- "Modern Nutrition In Health and Disease" Wholshil & Goodherd.
- "Nutrition and Dietetics", Garrows Melares & Ubrman Phidilha.
- "Human Nutrition and Dietetics", Passmore. P. & M.A. Eastwood, Churchill livingstone
- Books published by Hindi Granth Academy, Madhya Pradesh, Bhopal

Suggestive digital platforms web links

- www.eshiksha.mp.gov.in

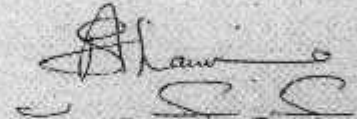
Suggested equivalent online courses:

Part D-Assessment and Evaluation

Sham
डा. अपूर्वा शर्मा
अध्यक्ष, केन्द्रीय अध्ययन मंडल
क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटिक्स

Suggested Continuous Evaluation Methods:

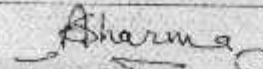
Internal Assessment	Marks	External Assessment	Marks
Class Interaction /Quiz	10	Viva Voce on Practical	10
Attendance	10	Practical Record File	10
Assignments (Charts/ Model Seminar / Rural Service/ Technology Dissemination/ Report of Excursion/ Lab Visits/ Survey / Industrial visit)	10	Table work / Experiments	50
TOTAL	30		70


डा. अनुराग शर्मा

अध्यक्ष केंद्रीय अध्ययन मंडल
किलोमिटर न्यूजियन एंड
इंस्टीट्यूट

सैद्धांतिक प्रश्नपत्र के पाठ्यक्रम हेतु प्रारूप

भाग अ - परिचय			
कार्यक्रम: द्विती पाठ्यक्रम	कक्षा :बीएससी	वर्ष:III	सत्र:2023-2024
विषय:क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटेटिक्स			
1	पाठ्यक्रम का कोड	S3 - CLND4D	
2	पाठ्यक्रम का शीर्षक	आहार विज्ञान / डायटेटिक्स -II (Group-B Paper-II)	
3	पाठ्यक्रम का प्रकार :(कोर कोर्स/इलेक्टिव/बेनेफिट इलेक्टिव/वोकेशनल/.....)	बी.एस.ई.	
4	पूर्वपिछा (Prerequisite) (यदि कोई हो)	इस कोर्स का अध्ययन करने के लिए, विद्यार्थी ने विषय क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटेटिक्स में डिप्लोमा किया हो।	
5	पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धियां (कोर्स लर्निंग आउटकम) (CLO)	<p>रोगों की रोकथाम और प्रबंधन में पोषण प्रमुख भूमिका निभाता है। डायटेटिक्स पाठ्यक्रम विद्यार्थीको रोगियों के लिए चिकित्सीय पोषण के अभ्यास में वर्तमान के रुझानों से परिचित कराएगा। इस पाठ्यक्रम को पूरा करने पर विद्यार्थी सक्षम होंगे-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. रोग के अनुसार आहार आयोजन,आहार तैयार करना और आहार रूपांतरण में कुशलता प्राप्त करेंगे 2. शासकीय और अशासकीय क्षेत्रों के चिकित्सालय में आहार विशेषज्ञ के रूप में कार्य कर सकेंगे 3. विभिन्न रोग में भोजन की भूमिका और महत्व को समझता और रोगी के लिए आहार की योजना बनाने में कौशल प्राप्त करेंगे। 4. रोगी की पोषक तत्वों की आवश्यकता को संतुष्ट कर सकेंगे 	


 Asharma
 डा.अपनी शर्मा
 अध्यक्ष, केन्द्रीय अध्ययन मंडल
 क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटेटिक्स

		5. आहार परामर्श को समझ सकेंगे	
		6. उपचारात्मक पोषण के सिद्धांतों को समझेंगे	
		7. अस्पतालों में आहार विशेषज्ञ के रूप में कार्य कर सकेंगे	
		8. डायबिटीज शिक्षक के रूप में कार्य कर सकते हैं	
		9. औद्योगिक शोध्य व्यवस्था प्रणाली के लिए पोषण सलाहकार के रूप में कार्य कर सकते हैं	
6	क्रेडिट मान	सैद्धांतिक - 4	
7	कुल अंक	अधिकतम अंक: 100 (30+70)	न्यूनतम उत्तीर्ण अंक: 35

भाग व- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु

व्याख्यान की कुल संख्या: 60 घंटे

इकाई	विषय	व्याख्यान की संख्या
इकाई-1	हृदय रांबहन तंत्र संबंधी रोग	
	1. कोरोनरी हृदय रोग का परिचय	2
	2. रोग के संख्या अनुपात और व्यापकता, कारण, लक्षण, पथोजेनेसिस, निदान, बचाव एवं आहारिय उपचार-	2
	2.1. उच्चरक्तचाप-	
	2.1.1. वर्गीकरण,	
	2.1.2. DASH आहार	
	2.2. एथेरोस्क्लेरोसिस,	2
	2.3. डिस्ट्रिपिडेमिया (ट्राइग्लिसराइड्स, लाइपोप्रोटीन, हाइपर कोलेस्ट्रॉलेमिया, हाइपरलिपिडिमिया)	
	2.4. तीव्र एवं दीर्घ हृदयरोग (इस्केमिकहार्ट)	
	2.5. कंजेस्टिव कार्डियक फेल्योर	
	3. सोडियम प्रतिबंधित आहार का महत्व	4
	4. हृदय रोगों के बचाव वनियंत्रण में संतुप्त और असंतुप्त वसा के	

Bharun

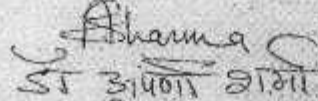
डा. अपूर्वा शर्मा

अध्यक्ष, केन्द्रीय अध्ययन मंडल
फिजिओलॉजिस्ट एंड डायेटिचियन

	प्रकार	2 (12)
इकाई-2	<p>वृक्क के रोग / वृक्क संबंधी रोग</p> <p>1. वृक्क का परिचय एवं</p> <p>1.1. वृक्क की संरचना व कार्य की समीक्षा</p> <p>1.2. कारण, विपत्तिकारक, वर्गीकरण, नैदानिकलक्षण, जैव रासायनिक निदान (वृक्क कार्य परीक्षण)</p> <p>1.3. उपचार और आहार प्रबंधन</p> <p>1.3.1. ग्लोमेरुलोनेफ्राइटिस</p> <p>1.3.2. नेफ्रोटिकसिंड्रोम</p> <p>1.3.3. एक्स्ट्रिनेल फेलियर और क्रॉनिकरिनेल फेलियर</p> <p>1.3.4. डायलिसिस एवं प्रकार</p> <p>1.3.5. वृक्क की पथरी (नेफ्रोलिथियासिस)</p> <p>1.3.6. एसिडअल्कलाइनएशडायट (सोडियम एवं पोटेशियम विनिमय सूनी का उपयोग)</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>(12)</p>
इकाई3--	<p>विभिन्न चयापचय संबंधी विकार</p> <p>1: चयापचय संबंधी विकार का परिचय</p> <p>2. लक्षण और आहार प्रबंधन</p> <p>2.1. एडिसनरोग</p> <p>2.2. हाइपर और हाइपोथायरायडिज्म</p> <p>2.3. अस्थिसंधि रोग-अर्थराइटिस</p> <p>2.4. रूमेटिज्म</p> <p>2.5. गठिया- कारण और उपचार ऑस्टियोपोरोसिस,</p> <p>2.6. ऑस्टियोअर्थराइटिस</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>(12)</p>

Dr. Anurag Sharma
 डॉ. अनुराग शर्मा
 आर्यभट्ट केन्द्रीय अध्ययन संसल
 क्लिनिकल मेडिसिन एंड डायग्नोस्टिक्स

इकाई-4-	<p>मुख और दंत स्वास्थ्य के लिए पोषण एवं चयापचय की जन्मजात त्रुटियां</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. मुख और दंत स्वास्थ्य के लिए पोषण <ol style="list-style-type: none"> 1.1. दंतक्षय 1 1.2. फ्लोरोसिस (फ्लोराइडसेवन) 2 1.3. पेरीडॉटलडिजीज 2 2. चयापचय की जन्मजात त्रुटियां <ol style="list-style-type: none"> 2.1 ग्लूकोसुरिया, 1 2.2 फ्रुक्टोसुरिया, 6 2.3 सिस्टिन्यूरिया 2.4 मेपलसिरपरोग, 2.5 लैक्टोजइनटोलरेंस 2.6 फेनिलकेटोतुरिया, 2.7 पेंटोसुरिया (12) 	
इकाई-5	<p>पोषक तत्व एवं दवाओं में अंतर क्रिया -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. पोषक तत्व एवं दवाओं में अंतर क्रिया - दवाओं के प्रभाव- <ol style="list-style-type: none"> 1.1 आहार और पोषण 2 1.2 पोषक तत्व अवशोषण 2 1.3 पोषणस्तर, 2 1.4 चयापचय और उत्सर्जन। 2 1.5 औषधीय विशेषताएं (पहलू) 2 2. भोज्यविकारों का मनोवैज्ञानिक प्रबंधन <ol style="list-style-type: none"> 2.1 एनोरेक्सिया नर्वोसा 2 2.2 बुलिमिया नर्वोसा 2 <p>(12)</p>	
<p>सार बिंदु (कीवर्ड)/टिप: हृदयरोग, उच्चरक्तचाप, एथेरोस्क्लेरोसिस, हाइपरलिपिडेमिया, ट्राइग्लिसराइड्स, लाइपोप्रोटीन, जीएफआर (ग्लोमेरुलरनिस्पंदनदर), ओलीगुरिया, एन्यूरिया, क्रिएटिनिन, कमप्रोटीनआहार, BUN(रक्तयूरियानाइट्रोजन), CKD (क्रोनिककिडनीरोग), यूरिमिया, डायलिसिस, एडिसनरोग, अर्थाइडिस, गाठिया,</p>		


 Dr. A. Sharma
 अध्यक्ष, केन्द्रीय अध्ययन मंडल
 फिलिमिकल न्यूट्रिशन एंड डायेटिक्स

दंतक्षय, जन्मजातविकार, फ्रुक्टोसुरिया, सिस्टिन्यूरिया, मेपलसिरप, ट्रैकुलाइजर्स, फिनायलकेटोन्यूरिया, फार्माकोडायनेमिक्स, फॉर्मोकोकाइनेटिक्स,

भाग स-अनुशसित अध्ययन संसाधन

पाठ्य पुस्तकें, संदर्भ पुस्तकें, अन्य संसाधन

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

1. Text Books

- "Dietetics", Srilakshmi, V. . New Age International P. Ltd., New Delhi., 2018
- "Food and Nutrition" Vol-2. Swaminathan. M.
- "Dietary Guidelines of Indians"-A Manual, National Institute of Nutrition, Hyderabad, 2011.
- "Diet, Nutrition and Health", Garg, M. ABD Publishers, . 2006
- "Normal and Therapeutic Nutrition", 17th Ed., Robinson, C.H; Lawler, M.R. Chenoweth, W.L; and Garwick, A.E., Mac Millan Publishing Co. (1986)
- "Modern Nutrition In Health and Disease" Wholshil & Goodherd.
- "Nutrition and Dietetics", Garrows Melares & Ubrman Phidilha.
- "Human Nutrition and Dietetics", Passmore. P. & M.A. Eastwood , Churchill livingstone

2. Reference Books

- "Food, Nutrition and Diet Therapy", Krause, M.V. and Mahan, ., 9th Ed. LK W.B. Saunders Company, Philadelphia., 2009
- "Clinical Nutrition and Dietetics", Antia, F.P. (2005): Oxford University Press, Delhi Mahan, L.K., Arlin, M.T. (2000):
- "Nutrition and Dietetics" 2nd edition, Shubhangini A Joshi Tata Mc Graw-Hill Publishing Company Limited, New Delhi (2002).
- "Dietetics", 5th edition, Srilakshmi, B., New Age International(P) Limited Publishers, New Delhi (2005),.
- "Nutrition and diet Therapy". 6th edition. Williams's (1989),. Times Mirror/Mosby College Publishing. St.Louis
- "Diet Planning for Diseases", Maimun Nisha, , Kalpaz Publishers, 2006
- "Introductory Nutrition". 6th ed. St. Louis, Time Mirror/Mosby College, Guthrie, Hele, Andrews. 1988.
- "Fundamentals of Foods and Nutrition", Mudambi S.R., M.V Rajgopal., (2nd ed) Wiley Eastern Ltd.
- "Advanced text book on Foods Nutrition" Vol. I, II (2nd ed revised and enlarged) Swaminathan M.,

Sham
ST अधिका आगे
अधिका, केन्द्रीय अध्ययन मंडल
क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायेटिक्स

B. app C. 1985.

- "Principles of Nutrition", 4th ed. Willson. Evad., New York John Willey and Sons. 1979.
- "Textbook of Nutrition"-Ravinder Chadha & Pulkit Mathur. Orient Blackswan Pvt, Ltd. Telangana.
- "Nutrition Science", Srilakshmi B New Delhi, New Age International. (2018).
- "Clinical Nutrition & Dietetics" -- F.P. Antia and Philip Abraham. Oxford University press.
- "Dietetics", B. Shilakshmi., 7th ed.
- "Nutritive value of Indian Foods", Gopalan, C. et. al: Indian Council of Medical Research.
- "Nutrition in Health and Disease". Anderson. L., Dibble, M.V., Tukki, P.R. Mitchall. H.S., and Rynbergin H.J. 17th edition, J.B. Lipincott & Co. Philadelphia.
- "Normal and Therapeutic Nutrition". Robinson. C.H. Lawler, M.R. Chenoweth, W.L., and Garwick, A.E. 17 edition. MacMilian Publishing Co. (1986).
- "Nutrition & Diet Therapy", Williams. S. R.: 6th edition. Times Mirror/Mosby College Publishing. St. Louis.
- "A textbook of food. Nutrition and dietetics", Raheena, Begum: Sterling Publishers; New Delhi.
- "Nutrition and Dietetics". Joshi, S.A. Tata McGraw Hill. Publications. New Delhi.
- "Krause's Food & the Nutrition Care Process" by L. Kathleen Mahan. Janice L Raymond. 14th ed.
- "Nutrition", (7th ed): Sue Rodwell Williams, W.B. Saunders Company London. (1993):
- "Clinical Nutrition and Dietetics". Anita F. P. and Philip Abraham., Oxford Publishing Company. (2001)
- "Nutritive Value of Indian Foods". Gopalan C., Ram Sastri B.V. and Bal Subramaniam S.C., Hyderabad. National Institute of Nutrition. Indian Council of Medical Research. (2006)
- Books published by Hindi Granth Academy Madhya Pradesh Bhopal.

Website.

- users.rcn.com/jkimball.ma.ultranet/BiologyPages/N/Nutrition.html - 25k
- [Books.google.co.in/books?isbn=9141546123...](http://books.google.co.in/books?isbn=9141546123...)
- 3. www.ars.usda.gov/main_site_main.htm?modecode=12-35-00-00 - 57.

Suggestive digital platforms web links

1. www.eshiksha.mp.gov.in

भाग व - अनुसूचित मूल्यांकन विधियां:

Ashwini
डा. आपणा शिर्डी
अध्यक्ष केन्द्रीय अध्ययन मंडळ
विश्वविद्यालय श्रीरंगपूर ह.स. रायचूर जिल्हा

भाग द - अनुशासित मूल्यांकन विधियां

अनुशासितसतत मूल्यांकन विधियां:

अधिकतम अंक: 100

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

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

Ashwini
डा. अपूर्णा शर्मा

अध्यापक, केंद्रीय अध्ययन मंडल
विश्वविद्यालय न्यू डीरान हसामोरेकन

प्रायोगिक प्रश्नपत्र के पाठ्यक्रम हेतु प्रारूप

भाग ब-परिचय			
कार्यक्रम: द्वितीया	कक्षा :बीएससी	वर्ष:III	सत्र:2023-2024
विषय:क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटेटिक्स			
1	पाठ्यक्रम का कोड	S3 - CLND4Q	
2	पाठ्यक्रम का शीर्षक	आहार विज्ञान /डायटेटिक्स- II (Group-B Paper-II)	
3	पाठ्यक्रम का प्रकार :(कोर कोर्स/इलेक्टिव/जेनेरिक इलेक्टिव/वोकेशनल/.....)	डी.एस.ई.	
4	पूर्वपिक्षा (Prerequisite) (यदि कोई हो)	इस कोर्स का अध्ययन करने के लिए, विद्यार्थी ने विषय क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटेटिक्स में डिप्लोमा किया हो।	
5	पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धियां (कोर्स लर्निंग आउटकम) (CLO)	विद्यार्थीसंक्षमहोंगे- 1. विभिन्न रोग स्थितियों में उपचारात्मक आहार के सिद्धांतों के अनुप्रयोग करने में। 2. नैदानिक पोषण के विभिन्न क्षेत्रों में स्वास्थ्य सेवा पेशेवर बन सकेंगे	
6	क्रेडिट मान	प्रायोगिक-2	
7	कुल अंक	अधिकतम अंक: 100 (30+70)	न्यूनतम उत्तीर्ण अंक: 35
भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु			
व्याख्यान की कुल संख्या—30प्रतिसप्ताहघंटे -2			
इकाई	विषय	व्याख्यान की संख्या प्रतिव्याख्यान: रघंटे	
इकाई-1	1. निम्न लिखित रोग स्थितियों के लिए आहार आयोजन, गणना (निशिष्ठ पोषक तत्वों के साथ) और आहार तैयार करना- 1.1. उच्चरक्तचाप, 1.2. एथेरोस्क्लेरोसिस, 1.3. डिसलिपिडेमिया 1.4. हाइपरकोलेस्ट्रॉलेमिया 1.5. इस्त्रेमिक हार्ट डिजीज	8	

Dr. Anjali Sharma
अध्यक्ष केन्द्रीय अध्ययन मंडल
क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटेटिक्स

इकाई- 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. आहारआयोजनऔरआहारतैयारकरना <ol style="list-style-type: none"> 1.1 ग्लोमेरुलोनेफ्राइटिस, 1.2 नेफ्रिटिकसिंड्रोम 1.3 एक्यूटेरिनलफैलियर 1.4 डायलिसिस 1.5 कम प्रोटीन सोडियम और पोटेशियम युक्त व्यंजनों, तरल संबंधी चार्ट तैयार करना 	8
इकाई- 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. कम प्यूरीनयुक्त आहार का आयोजन करना 2. कैल्शियम और विटामिन-सी समृद्ध आहार का आयोजन करना 3. गठिया में प्रतिबंधित खाद्यपदार्थों की सूची बनाना 	1 2 1 (4)
इकाई- 4	<ol style="list-style-type: none"> 1. बृद्ध रोगों और आर्थराइटिस से संबंधित जागरूकता हेतु सामग्री /साधन तैयार करना एवं पीपीटी द्वारा प्रस्तुती करण करना 2. जन्म जात चयापचय विकारों के लिए संगठन चार्ट बनाना 3. नवजात शिशु का जन्मजात चयापचय विकारों के लिए परीक्षण करना 4. फिनायल केटोन्यूरिया की पैथोलॉजिकल एल्गोरिदम रोग संबंधित शब्दावली लिखना 5. कम प्रोटीनयुक्त खाद्यपदार्थों के स्रोतों का अमीनोएसिड वितरण सहित चार्ट बनाना 	1 1 1 1 1 (5)
इकाई- 5	<ol style="list-style-type: none"> 1. निम्न कारण दर्शाते दवाओं के चार्ट बनाना- <ol style="list-style-type: none"> 1.1. आमाशय आंत्ररक्तता 1.2. अतिसार 1.3. भूखकाबढ़ना 2. पोषणीय रूप से महत्वपूर्ण पोषक तत्व युक्त दवाओं का चार्ट बनाना 	3 2 (5)

Shama
 डा. अमिता शर्मा
 अध्यक्ष फेलो अहमदनगर
 क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायेटिक्स

भाग-संशुद्धित अध्ययन संसाधन

पाठ्य पुस्तकें, संदर्भ पुस्तकें, अन्य संसाधन

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

1. पाठ्यपुस्तकें

- "Dietetics", Srilakshmi, V. . New Age International P. Ltd., New Delhi, 2018
- "Food and Nutrition" Vol-2. Swaminathan. M.
- "Dietary Guidelines of Indians"--A Manual, National Institute of Nutrition, Hyderabad, 2011.
- "Diet, Nutrition and Health", Garg, M. ABD Publishers, . 2006
- "Normal and Therapeutic Nutrition", 17th Ed., Robinson, C.H; Lawler, M.R. Chenoweth, W.L.; and Garwick, A.E., Mac Millan Publishing Co. (1986)
- "Nutrition Science", Srilakshmi B New Delhi, New Age International. (2018).
- "Clinical Nutrition & Dietetics" – F.P. Antia and Phillip Abraham. Oxford University press.
- "Dietetics", B. Shilakshmi.; 7th ed.
- "Nutritive value of Indian Foods", Gopalan, C. et. al: Indian Council of Medical Research.
- "Modern Nutrition In Health and Disease" Wholshil&Goodherd.
- "Nutrition and Dietetics", GarrowsMclares&UbrmanPhidilha.
- "Human Nutrition and Dietetics", Passmore. P. &M.A.Eastwood , Churchill livingstone.
- Books published by Hindi Granth Academy Madhya Pradesh Bhopal.

Asham
डा. आशा शर्मा
आर्य समाज केन्द्रीय स्वास्थ्य संस्थान
पिलाविकरान न्यू रिजर्व हॉटेल रोड, जयपुर

2. अनुशंसित डिजिटल प्लेटफॉर्म वेब लिंक

1. www.eshiksha.mp.gov.in

अनुशंसित समकक्ष ऑनलाइन पाठ्यक्रम:

भाग द - अनुशंसित मूल्यांकन विधियां:

अनुशंसितसतत मूल्यांकन विधियां:

आंतरिक मूल्यांकन	अंक	बाह्य मूल्यांकन	अंक
कक्षा में संवाद/पत्रोत्तरी	10	प्रायोगिक मौखिकी (बायबा)	10
उपस्थिति	10	प्रायोगिक रिकॉर्ड फाइल	10
असाइनमेंट (चार्ट/मॉडल/सेमिनार/ग्रामीण सेवा/प्रायोगिकी प्रसार/घमण(कस्कर्शन.) की रिपोर्ट/सर्वेक्षण/प्रयोगशाला घमण (लैव विजिट)/औद्योगिक यात्रा	10	टेबल वर्क/प्रयोग	50
कुल अंक	30		70

Shaw
डा. अपुणा शर्मा
अध्यक्ष केन्द्रीय अध्यापकमंडल
मिलेनिकल न्यू रिजल संड सायेंस

**Govt. M.H. College of Home Science &
Science for Women (Autonomous)
Jabalpur M.P.**



**NEW EDUCATION POLICY
SYLLABUS: 2023-24**

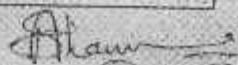
**B.Sc. THIRD YEAR
CLINICAL NUTRITION
Minor
GROUP [REDACTED] C**

**Department of
Food & Nutrition**

Syllabus of Theory Paper

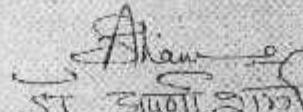
Part A Introduction

Program: Degree course	Class: B.Sc.	Year: III Session: 2023 -2024
Subject: Clinical Nutrition and Dietetics		
1	Course Code	<i>S3-CLND2T</i>
2	Course Title	<i>Family Meal Management</i>
3	Course Type (Core Course/Elective/Generic Elective/Vocational/.....)	<i>Minor/Elective</i>
4	Prerequisite (if any)	Student who has passed diploma course in Clinical Nutrition and Dietetics
5	Course Learning outcomes (CLO)	<p>In this course students will understand the importance of meal planning for various conditions of the family. They will understand the action of nutrients and their implications. The students will become familiar with the principles of nutrition education and create a balance between food and health.</p> <p>After completing this course, students will be able to</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Translate nutrient needs of an individual in their life span in diverse culture, religion and economic status 2. Understand the concept of food in their daily life 3. Calculate and interpret nutrients according to family demand. 4. Improve the health status of the family by improving nutritional quality. 5. Educate and develop a Holistic approach towards a Balanced diet. 6. Work as a nutrition expert or counsellor to individual family member.


 Head of Institution
 St. Xavier's College
 Palayamkottai
 Tamil Nadu
 626 002

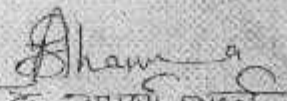
		7. Compose various type of diet to meet nutritional requirements of people of all age groups
6	Credit Value	Theory- 4
7	Total Marks	Max. Marks: 100 (30+70) Min. Passing Marks: 35
Part B- Content of the Course		
Total No.of Lectures: : 60 hrs		

Unit	Topics	No. of Lectures
1	<p>Family Meal Management:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Significance of family and food patterns in Indian culture. 2. Meal management <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Basic principles , definition and objectives of meal management 1.2 Steps in meal management 1.3 Factors affecting meal management – Nutritional, socio-cultural, religious, geographical, economical conditions. 1.4 Availability of time & material resources ,Food Budgets 1.5 Food pyramid (types of food pyramid) Application of food tables and Nutritional Database – 'INFOODS' 1.6 Recommended Dietary Allowances (by ICMR 2020): Definition, factors affecting RDA, RDA for different nutrients, Indian reference man and woman. 	12


 Dr. Anjali Sharma
 Associate Professor, Department of Food Science & Technology
 Pimpri Chinchwad Education Trust, Pimpri, Maharashtra

II	<p>Criterion of food selection</p> <p>1. Food selection</p> <p>1.1 Nutrition and Quality of food</p> <p>1.2 Portion size one serving concept</p> <p>1.3 Inclusion and Exclusion of food in daily diet</p> <p>1.4 Nutrient density</p> <p>1.5 Per consumption unit, Healthy eating index</p> <p>1.6 Plate model</p> <p>1.7 Use of convenience foods in Meal planning</p> <p>1.8 Vegetarian and non - vegetarian diet, vegan diet, lacto -vegetarian, lacto-ovo-vegetarian, proletarian, pescatarian</p>	12
III	<p>1. Balanced diet and Meal planning</p> <p>1 Balanced Diet</p> <p>1.1 Balanced diet :Definition, importance, factors affecting balanced diet, diet chart, guideline for a balanced diet, Low Cost Balanced Diet</p>	12

	<p>1.2 Food faddism, Food habits (definition, types, faulty food habits reason and condition of quality food habit, advice to improve quality food habits)</p> <p>2. Meal planning</p> <p>2.1 Concept of nutritionally adequate diet and meal Planning, Food History</p> <p>2.2 Importance & goals of Meal planning</p> <p>2.3 Characteristics of meal planning and points to consider during meal planning</p> <p>2.4 Meal planning for family (according to family members and their age, condition and economic status)</p> <p>2.5 Meal planning for different occasions.</p>	
--	---	--


 Dr. Shama
 अध्यक्ष, केंद्रीय अध्ययन मंडल
 किला निष्ठा, युटिडिशन १३५, सिरोरका

IV	<p>Meal Plans and Types of Diet</p> <p>1. Meal plans</p> <p>1.1 Importance of meal plans according to requirement of family Members (different age groups)</p> <p>1.2 Guidelines for defensive Nutrition Paradigm</p> <p>1.3 Athletes and sports</p> <p>1.4 Space</p> <p>1.5 Disaster/Famine and Drought</p> <p>2. Types of diet</p> <p>2.1 Atkins diet</p> <p>2.2 Willett diet</p> <p>2.3 Lindberg diet</p> <p>2.4 Summer Bell et al diet</p> <p>2.5 Macrobiotic Diet</p> <p>2.6 Keto Diet</p>	12
V	<p>Nutrition Education for a healthy life</p> <p>1. Nutrition education</p> <p>1.1 Definition and Importance of Nutrition education</p>	12
	<p>1.2 Principles of planning , procedures , monitoring execution and evaluation of Nutrition Education</p> <p>1.3 Tools of nutrition education Individual, Group and Family</p> <p>1.3.1 Demonstration and lectures</p> <p>1.3.2 Workshops</p> <p>1.3.3 Film Shows /slideshowes /story telling</p> <p>1.3.4 Scripts Puppet show and NukarNatak</p> <p>2. KAP for Nutrition Education</p> <p>2.1 Questionnaire method and its evolution</p>	

सिलाव
 डा. अमिता अमी
 अध्यक्ष, केंद्रीय अध्ययन मंडल
 विलिफिकल न्यूजियन एंड स्ट्रियविस

Keywords

Meal management, RDA, Nutrient Density, Lactovegetarian, Pescatarian, Lacto-ovo vegetarian, balanced diet, food habits, adequate diet, meal planning, disaster, Nutrition education

Part C-Learning Resources**Text Books, Reference Books, Other resources****Suggested Readings:**

- 1) Nutritive value of Indian Foods: Gopalan C, Rama Sastri & Balasubramanian S.C. National Institution Nutrition, 1993.
- 2) Understanding Nutrition: Whitney E.N. & Rolfes S.R. 8th Edition West/Wordsworth 1999. 3) Dietetics: B Srilakshmi, New Age International (P) Ltd. Publishers 3rd Edition, 2000 4) Nutrition and Dietetics: Shubhangini A Joshi, Tata McGraw Hill Publishing Co. Ltd., New Delhi, 1992.
- 5) Nutritional Research: Current Scenario and Future Trends Editor: K, Krishnaswamy, Oxford and IBH Publication Co. Pvt., 2000.
- 6) Dietetics: Srilakshmi, B. 1997. New Age International (P) Ltd, Publishers, New Delhi. 7) Normal and Therapeutic Nutrition: Robinson CH, Lawler MR, Chevoweth WL, Garwick AE. Mac Millan Publishing Company, New York, 1982.
- 8) Principles of Nutrition and Dietetics: Swaminathan, M. 1997. The Bangalore Printing and Publishing Co. Ltd, Bangalore. (1997 reprinted)
- 9) Textbook of Nutrition and Dietetics: Khanna, K., Gupta, S., Pass, S.J, Pass, S.J, Seth, R., Mahan, R. and Puri, S. 1997. Phoenix Publishing House Pvt. Ltd, New Delhi.
- 10) Books published by Hindi Granth Academy Madhya Pradesh Bhopal.

Suggested web links:

www.eshiksha.mp.gov.in

Ashwini
डा. अप्पला क्षमि
अध्यक्ष केंद्रीय अध्ययन मंडल
वित्तीय प्रशासन एंड डायरेक्टरी

Part D-Assessment and Evaluation

Suggested Continuous Evaluation Methods:

Maximum Marks : 100

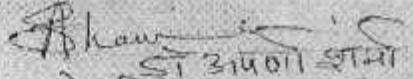
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) : 30marks University Exam (UE) 70 marks

Internal Assessment : Continuous Comprehensive Evaluation (CCE)	Class Test Assignment/Presentation	30
External Assessment : University Exam Section: 70 Time : 03.00 Hours	Section(A) : Very Short Questions Section (B) : Short Questions Section (C) : Long Questions	70

Alham
Dr. Anurag Sharma
अध्यक्ष केन्द्रीय अध्ययन मंडल
प्रयोगशाला न्यू दिल्ली ए.डी.ए.ए.ए.

Format for Syllabus of Practical Paper

Part A Introduction		
Program: Degree course	Class : B. Sc.	Year: III Session:2023 -2024
Subject: Clinical Nutrition and Dietetics		
1	Course Code	<i>S3-CLND2P</i>
2	Course Title	<i>Family Meal Management</i>
3	Course Type (Core Course/Elective/ Generic Elective/Vocational /.....)	Minor
4	Prerequisite (if any)	Student who has passed diploma course in Clinical Nutrition and Dietetics
5	Course Learning outcomes (CLO)	<p>In this course students will prepare meal planning by measurement of raw and cooked food and calculate nutritive value for different age groups of lifespan.</p> <p>After completing this course, students will be able to:-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Translate nutrient needs into family for individuals across the life span in diverse culture religion for different income level. 2. Understand the concept of food in their daily life 3. Calculat and interpretation of nutrient according to the demand 4. Improve health conditions by improving nutritional quality. 5. Dietary management education for special conditions which are helpful for job purposes.
6	Credit Value	Practical -2



 Dr. Anurag Sharma
 अध्यक्ष केन्द्रीय अध्ययन मंडल
 कल्पविक्रम न्यूट्रिशियल एंड डायेटिक्स

7	Total Marks	Max. Marks:100(30+70) Min. Passing Marks:35
---	-------------	--

Part B- Content of the Course

Total No. of Practical : 30 hrs in hours per week 2

Unit	Topics	No. of Lectures 2 hours each
I	1. Prepare different types of food Pyramids Models.	2
	2. Calculate nutritional requirements of reference Man and Woman with three examples according to activity.	4
II	1. Prepare my Plate according to food Guidelines.	3
	2. Prepare any three types of Vegetarian Diet.	3
	3. Portion Size of one serving using household equipment.	3
III	1. Tabulate the amount of food needed for One Week from each food group for a family according to Economic Status (Budget). 2.	2
	Prepare Special diets for different occasions with examples. 3.	3
	Prepare Flash Cards, Pamphlets to display a Balanced Diet for different Socio-economic Status.	1
IV	1. Tabulate the daily nutritional requirements and plan a meal for the following family members	6
	a. Pregnant woman	
	b. Lactating Woman	
	c. Infants (6-12 months)	
	d. Pre school and School going,	
	e. Adolescent	
	f. Adult and Old person	
V	1. Field visit to observe the working of Health Oriented Programs Survey Based results.	3
	2. Prepare different educational tools to impart Nutrition Education to the Family members to eat healthy food according to Nutritional requirements.	3
Part C-Learning Resources		


 डा. अनम बत
 आहार केंद्र, अहमदाबाद
 विद्यापीठ, न्यू ट्रेडिंग एंड डायरीज

Text Books, Reference Books, Other resources

Suggested Readings:

- 1) Nutritive value of Indian Foods: Gopalan C, Rama Sastri & Bafasubramanian S.C. National Institution Nutrition, 1993.
- 2) Understanding Nutrition: Whitney E.N. & Rolfes S.R. 8th Edition West/Wordsworth 1999. 3) Dietetics: B Srilakshmi, New Age International (P) Ltd. Publishers 3rd Edition, 2000 4) Nutrition and Dietetics: Shubhangini A Joshi, Tata McGraw Hill Publishing Co. Ltd., New Delhi, 1992.
- 5) Nutritional Research: Current Scenario and Future Trends Editor: K, Krishnaswamy, Oxford and IBH Publication Co. Pvt., 2000.
- 6) Dietetics: Srilakshmi, B. 1997. New Age International (P) Ltd. Publishers, New Delhi. 7) Normal and Therapeutic Nutrition: Robinson CH, Lawler MR, Chevoweth WL, Garwick AE. Mac Millan Publishing Company, New York, 1982.
- 8) Principles of Nutrition and Dietetics: Swaminathan, M. 1997. The Bangalore Printing and Publishing Co. Ltd, Bangalore. (1997 reprinted)
- 9) Textbook of Nutrition and Dietetics: Khanna, K., Gupta, S., Pass, S.J, Pass, S.J, Seth, R., Mahan, R. and Puri, S. 1997. Phoenix Publishing House Pvt. Ltd, New Delhi.
- 10) Books published by Hindi Granth Academy Madhya Pradesh Bhopal.

Suggested web links:

www.eshiksha.mp.gov.in

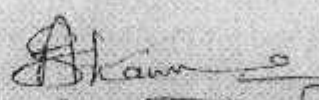
Part D-Assessment and Evaluation

Suggested Continuous Evaluation Methods:

Internal Assessment	Marks	External Assessment	Marks
Class Interaction /Quiz		Viva Voce on Practical	
Attendance		Practical Record File	

Sham
शुभमोदयम्
आर्य समाज केन्द्रीय अध्ययन मण्डल
विलनिकल न्यूट्रिशन एंड डायेटिक्स

Assignments (Charts/ Model Seminar / Rural Service/ Technology Dissemination/		Table work / Experiments	
Report of Excursion/ Lab Visits/ Survey / Industrial visit)			
TOTAL	30		70


 डॉ. अनंता कुमार
 अध्यक्ष, केन्द्रीय अध्ययन मंडल
 विभागाध्यक्ष, ज्यूरिडिकल एंड सोशियल साइंस

सैद्धान्तिक प्रश्नपत्र के पाठ्यक्रम हेतु प्रारूप

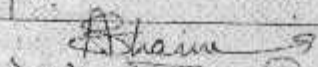
भाग अ-परिचय			
कार्यक्रम:डिग्रीपाठ्यक्रम	कक्षा :बी.एस.सी.	वर्ष:III	सत्र:2023-2024
विषय:क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटेटिक्स			
1	पाठ्यक्रम का कोड	S3-CLND2T	
2	पाठ्यक्रम का शीर्षक	परिवार भोजन प्रबंधन	
3	पाठ्यक्रम का प्रकार :(कोर्स/इलेक्टिव/जेनेरिक इलेक्टिव/बोकेशनल/.....)	माइनर/Elective	
4	पूर्वापेक्षा (Prerequisite) (यदि कोई हो)	इस कोर्स का अध्ययन करने के लिए विद्यार्थी ने नैदानिक पोषण एवं आहार चिकित्सा में डिप्लोमा उत्तीर्ण किया हो।	
5	पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धियां (फोर्सलर्निंग आउटकम)(CLO)	<p>इस पाठ्यक्रम के अध्ययन से विद्यार्थी परिवार की विभिन्न स्थिति के अनुरूप आहार आयोजन के महत्व को समझ सकेंगे। पोषक तत्वों की क्रिया तथा उनके आशय को समझे,विद्यार्थी पोषण शिक्षण के सिद्धांत से परिचित होंगेतथा भोजन व स्वास्थ्य के मध्य संतुलन स्थापित कर सकेंगे</p> <p>पाठ्यक्रम पूर्ण करने के उपरान्त विद्यार्थी इस योग्य होंगे-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.विभिन्न संस्कृति धर्म तथा आय वर्ग के व्यक्ति के लिए उसके जीवन काल में पोषक तत्वों की जरूरतों को निर्धारित कर सकेंगे। 2.दैनिक जीवन में भोजन की अवधारणाको समझ सकेंगे। 3.मांग के अनुसार पोषक तत्वों की गणना और व्याख्या कर सकेंगे। 4.पोषण की गुणवत्ता में सुधार के द्वारा परिवार के स्वास्थ्य की स्थिति में सुधार कर सकेंगे। 5.संतुलित आहार हेतु समावेशीउपागमविकसित कर सकेंगे। 6.प्रत्येक पारिवारिक सदस्य के लिए पोषण विशेषज्ञ या सलाहकार के रूप में कार्य कर सकता है 7.सभी आयु समूह की पोषण आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए विभिन्न प्रकार के आहार तैयार कर सकता है 	
6	क्रेडिट मान	सैद्धान्तिक-4	
7	कुल अंक	अधिकतम अंक: 100 (30+70)	न्यूनतम उत्तीर्ण अंक:35
भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु			
ब्याख्यान की कुल संख्या- : 60 घंटे			
इकाई	विषय	ब्याख्यान की संख्या	

Signature
डा. अपूर्णा अर्मा
अध्यक्ष केन्द्रीय अध्ययन केंद्र
क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटेटिक्स

I	<p>1. परिवार भोजन प्रबंधन</p> <p>1.1 भारतीय संस्कृति में भोजन व भोजन पैटर्न का महत्व</p> <p>1.2 भोजन प्रबंधन के सिद्धांत, परिभाषा एवं उद्देश</p> <p>1.3 भोजन प्रबंधन के सोपान</p> <p>1.4 भोजन प्रबंधन को प्रभावित करने वाले कारक-पोषण, सामाजिक, सांस्कृतिक, धार्मिक, भौगोलिक, आर्थिकस्थिति। समयएवंसामग्री संसाधनों की उपलब्धता, भोजन बजट।</p> <p>1.5 आहार पिरामिडके प्रकार, खाद्य सूची एवं 'इन फूड्स' डेटाबेस का अनुप्रयोग।</p> <p>1.6(अनुशंसित आहारमात्रा)ICMR 2020-द्वारापरिभाषित पोषक तत्वों के लिए आरडीए, आरडीएको प्रभावित करने वालेकारक, भारतीय पुरुष और महिला के संदर्भ में।</p>	12
II	<p>1. भोजन का चयन</p> <p>1.1 भोजन में पोषण और गुणवत्ता</p> <p>1.2 भोजन की मात्रा, वनसर्विंगकी अवधारणा</p> <p>1.3 दैनिक आहार में समावेशितऔर वर्जितभोजन</p> <p>1.4 पोषक तत्वों का घनत्व</p> <p>1.5 प्रति उपभोग इकाई, ट्रेल्डी ईटिंग इंडेक्स</p> <p>1.6 प्लेट मॉडल</p> <p>1.7 आहार योजना में सुविधा युक्त खाद्य पदार्थों का उपयोग</p> <p>1.8 शाकाहारी और मांसाहारीआहार, पूर्ण शाकाहार, लैक्टो शाकाहारी, लैक्टो-ओवो-शाकाहारी, सर्वहार, मिश्राहारी</p>	12
III	<p>1. संतुलित आहार एवं आहार आयोजन</p> <p>1.1 संतुलित आहार- परिभाषा, महत्व, संतुलित आहार चार्टको प्रभावित करने वालेकारक, संतुलित आहार के लिए दिशा निर्देश, कम लागत कासंतुलित आहार</p> <p>1.2 भोजन संबंधी दोषपूर्णघातियां, भोजन की आदतें-परिभाषा, प्रकारऔर गुणवत्तापूर्ण भोजन की स्थिति एवं कारण, गुणवत्तापूर्ण</p>	12

Dr. Sharma
 Dr. Anjali Sharma
 अध्यक्ष, केन्द्रीय अध्ययनमंडल
 किल्लिकल न्यूज़ियन एंड डायेटिक्स

	<p>भोजन की आदत एवं उसे सुधारनेके लिए परामर्श</p> <p>2. आहार योजना</p> <p>2.1 पौष्टिक रूप सेपर्याप्त आहार की अवधारणा और आहार योजना, भोजन इतिहास</p> <p>2.2 आहार योजना का महत्व एवं लक्ष्य</p> <p>2.3 आहार योजना की विशेषताएं एवं आहार योजना के समय ध्यान रखनेयोग्य बिंदु</p> <p>2.4 परिवार के लिए आहार योजना (परिवार के सदस्य एवं उनकी आयु, स्थिति के अनुसार)</p> <p>2.5 विभिन्न अवसरों के लिए आहार योजना</p>	
IV	<p>आहार आयोजन तथा आहार के प्रकार</p> <p>1. पारिवारिक सदस्यों की आवश्यकता के अनुसार आयोजन का महत्व (विभिन्न आयु समूह)</p> <p>2. रक्षात्मक पोषण प्रतिमान की निर्देशिकाएं</p> <p>2.1 एथलीट एवं खेल</p> <p>2.2 अंतरिक्ष</p> <p>2.3 आपदा, सूखा एवं अकाल</p> <p>3. भिन्न प्रकार के आहार</p> <p>3.1 एटकिंस आहार</p> <p>3.2 चिलेट आहार</p> <p>3.3 लिडबर्ग आहार</p> <p>3.4 समरवेल आहार</p> <p>3.5 मैक्रोबायोटिक आहार</p> <p>3.6 डेश आहार</p>	12
V	<p>1. स्वस्थ जीवन पोषण शिक्षा</p> <p>1.1 पोषण शिक्षा की परिभाषा एवं महत्व</p> <p>1.2 आयोजन के सिद्धांत, प्रक्रिया, क्रियान्वयन एवं पोषण शिक्षा का मूल्यांकन</p> <p>2. पोषण शिक्षा के उपकरण-वैयक्तिक, समूह एवं जनसंचार</p>	12


 Dr. Ashima
 अध्यक्ष, केंद्रीय आहार एवं पोषण मंडल
 कृषि विज्ञान केंद्र, दिल्ली

2.1	व्याख्यान एवं प्रदर्शन
2.2	कार्यशाला
2.3	फिल्म/स्लाइडप्रदर्शन
2.4	स्क्रिप्ट, कठपुतली प्रदर्शन एवं तुझड़ नाटक

सार बिंदु (कीवर्ड)/टिग: भोजन प्रबंधन, दैनिक प्रस्तावित मात्रा, पोषक तत्व घनत्व, लेक्टोशाकाहारी, मिश्राहारी, लैक्टो-ओवो-शाकाहारी, सन्तुलित आहार, भोजन की आदतें, पर्याप्त आहार, आहार आयोजन, भोजन आपदा, पोषण शिक्षा।

Part C-Learning Resources

Text Books, Reference Books, Other resources

Suggested Readings:

- 1) Nutritive value of Indian Foods: Gopalan C, Rama Sastri & Balasubramanian S.C. National Institution Nutrition, 1993.
- 2) Understanding Nutrition: Whitney E.N. & Rolfes S.R. 8th Edition West/Wordsworth 1999.
- 3) Dietetics: B Srilakshmi, New Age International (P) Ltd. Publishers 3rd Edition, 2000
- 4) Nutrition and Dietetics: Shubhangini A Joshi, Tata McGraw Hill Publishing Co. Ltd., New Delhi, 1992.
- 5) Nutritional Research: Current Scenario and Future Trends Editor: K. Krishnaswamy, Oxford and IBH Publication Co. Pvt., 2000.
- 6) Dietetics: Srilakshmi, B. 1997. New Age International (P) Ltd, Publishers, New Delhi.
- 7) Normal and Therapeutic Nutrition: Robinson CH, Lawler MR, Chevowetti WL, Garwick AE. Mac Millan Publishing Company, New York, 1982.
- 8) Principles of Nutrition and Dietetics: Swaminathan, M. 1997. The Bangalore Printing and Publishing Co. Ltd, Bangalore. (1997 reprinted)
- 9) Textbook of Nutrition and Dietetics: Khanna, K., Gupta, S., Pass, S.J, Pass, S.J, Seth, R., Mahan, R. and Puri, S. 1997. Phoenix Publishing House Pvt. Ltd, New Delhi.
- 10) Books Published by Hindi Granth Academy M.P. Bhopal

Suggested web links:

1. www.esliksha.mp.gov.in

Part D-Assessment and Evaluation

Suggested Continuous Evaluation Methods:

Maximum Marks : 100

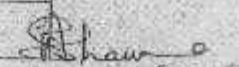
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) : 30marks University Exam (UE) 70 marks

Internal Assessment : Continuous Comprehensive Evaluation (CCE):30	Class Test Assignment/Presentation	30
External Assessment : University Exam Section: 70 Time : 03.00 Hours	Section(A) : Very Short Questions Section (B) : Short Questions Section (C) : Long Questions	70

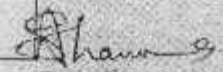
Asham
डा. अपरिता शर्मा
अध्यक्ष, केन्द्रीय आहार प्रशिक्षण केंद्र,
विश्वविद्यालय, मुंबई-400 004

प्रायोगिक प्रश्न पत्र के पाठ्यक्रम हेतु प्रारूप

भागज परिचय			
कार्यक्रम: डिप्लोमा पाठ्यक्रम	कक्षा: बी.एस.सी.	वर्ष: III	सत्र: 2023-2024
विषय: क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटेटिक्स			
1	पाठ्यक्रमकाकोड	S3-CLND2P	
2	पाठ्यक्रमकाशीर्षक	परिवार भोजन प्रबंधन	
3	पाठ्यक्रमकाप्रकार:(कोर कोर्स/इलेक्टिव/जेनेरिकइलेक्टिव/वोकेशनल/.....)	माइटर	
4	पूर्वापेक्षा(Prerequisite) (यदि कोई हो)	इस कोर्स का अध्ययन करने के लिए विद्यार्थी ने क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटेटिक्स में डिप्लोमा उत्तीर्ण किया हो।	
5	पाठ्यक्रमअध्ययनकीपरिलक्ष्यां(कोर्सलर्निंगआउटकम)(CLO)	<p>इस पाठ्यक्रम के अध्ययन से विद्यार्थी परिवार की विभिन्न स्थिति के अनुरूप आहार आयोजन के महत्व को समझ सकेंगे। पोषक तत्वों की क्रिया तथा उनके आशय को समझेंगे, छात्र पोषण शिक्षण के सिद्धांत से परिचित होंगे तथा भोजन व स्वास्थ्य के मध्य संतुलन स्थापित कर सकेंगे।</p> <p>पाठ्यक्रम पूर्ण करने के उपरांत विद्यार्थी इस योग्य होंगे -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. विभिन्न संस्कृति धर्म तथा आय वर्ग के व्यक्ति के लिए उसके जीवन काल में पोषक तत्वों की जरूरतों को निर्धारित कर सकेंगे। 2. दैनिक जीवन में भोजन की व्यवस्था को समझ सकेंगे। 3. मांग के अनुसार पोषक तत्वों की गणना और व्याख्या कर सकेंगे। 4. पोषण की गुणवत्ता में सुधार के द्वारा परिवार के स्वास्थ्य की स्थिति में सुधार कर सकेंगे। 5. संतुलित आहार हेतु समावेशी उपागम विकसित कर सकेंगे। 	
6	क्रेडिटमान	प्रायोगिक-2	
7	कुलअंक	अधिकतमांक: 100 (30 + 70)	न्यूनतमा/उत्तीर्णअंक: 35
भागबी- पाठ्यक्रमकीसामग्री			
व्याख्यानकीकुलसंख्या: 30 घंटे		प्रायोगिक प्रति सप्ताह: 2	
इकाई	विषय	व्याख्यानकीसंख्या प्रति व्याख्यान: 2 घंटे	
इकाई-1	1. विभिन्न प्रकार के खाद्य पिरामिड मॉडल तैयार	2	


 Dr. Anshu Sharma
 अध्यक्ष, केन्द्रीय अध्ययन समिति
 क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायटेटिक्स

	करना 2. शारीरिक क्रिया शीलता के अनुसार तीन उदाहरणों सहित संदर्भित पुरुष और महिला की पोषण संबंधी आवश्यकताओं की गणना करना।	4 (6)
इकाई-2	1. भोजन दिशा निर्देशों के अनुसार MY PLATE तैयार करना। 2. कोई तीन प्रकार के शाकाहारी आहार तैयार करना। 3. धरेलू उपकरणों का उपयोग करते हुए परोसे जाने वाले खाद्य भाग(पोर्शनसाइज) को मापना	2 3 1 (6)
इकाई-3	1. आर्थिक स्थिति (वजट) के अनुसार एक परिवार के लिए प्रत्येक खाद्य समूह से एक सप्ताह के लिए आवश्यक खाद्य सामग्री की मात्रा को सारणीबद्ध करना। 2. विभिन्न अवसरों के लिए उदाहरण सहित विशेष आहार तैयार करना। 3. विभिन्न सामाजिक-आर्थिक स्थिति के लिए संतुलित आहार प्रदर्शित करने के लिए फ्लैशकार्ड, पम्फलेट तैयार करना।	2 3 1 (6)
इकाई-4	1. दैनिक पोषण संबंधी आवश्यकताओं को सारणीबद्ध करना और परिवार के निम्न लिखित सदस्यों के लिए भोजन की योजना बनाना - a. गर्भवती महिला b. धानी महिला c. शिशु (6-12 महीने) d. पूर्वशालेय एवं शालेयबालक/ बालिका e. किशोर f. प्रौढ़ और वृद्धजन	6 (6)
इकाई-5	1. सर्वेक्षण आधारित परिणाम हेतु स्वास्थ्य उन्मुख कार्यक्रमों की कार्यविधि अवलोकनार्थ भ्रमण 2. परिवार के सदस्यों की पोषणीय आवश्यकताओं के अनुसार स्वस्थ भोजन सेवन संबंधित पोषण शिक्षा प्रदान करने हेतु	3 3 (6)


 Dr. Anurag Singh
 अध्यापक, केंद्रीय अल्पसंख्यक
 प्रौद्योगिकी विभाग, एं.एस.टी.के.ए.

विभिन्न शिक्षण सामग्री तैयार करना

Part C-Learning Resources

Text Books, Reference Books, Other resources

Suggested Readings:

- 1) Nutritive value of Indian Foods: Gopalan C, Rama Sastri & Balasubramanian S.C. National Institution Nutrition, 1993.
- 2) Understanding Nutrition: Whitney E.N. & Rolfes S.R. 8th Edition West/Wordsworth 1999.
- 3) Dietetics: B Srilakshami, New Age International (P) Ltd. Publishers 3rd Edition, 2000.
- 4) Nutrition and Dietetics: Shubhangini A Joshi, Tata McGraw Hill Publishing Co. Ltd., New Delhi, 1992.
- 5) Nutritional Research: Current Scenario and Future Trends Editor: K. Krishnaswamy, Oxford and IBH Publication Co. Pvt., 2000.
- 6) Dietetics: Srilakshmi, B. 1997. New Age International (P) Ltd. Publishers, New Delhi.
- 7) Normal and Therapeutic Nutrition: Robinson CH, Lawler MR, Chevoweth WL, Garwick AE. Mac Millan Publishing Company, New York, 1982.
- 8) Principles of Nutrition and Dietetics: Swaminathan, M. 1997. The Bangalore Printing and Publishing Co. Ltd, Bangalore. (1997 reprinted)
- 9) Textbook of Nutrition and Dietetics: Khanna, K., Gupta, S., Pass, S.J, Pass, S.J, Seth, R., Mahan, R. and Puri, S. 1997. Phoenix Publishing House Pvt. Ltd, New Delhi.
- 10) Books Published by Hindi Granth Academy M.P. Bhopal

Suggested web links:

1. www.eshiksha.mp.gov.in

Part D-Assessment and Evaluation

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		Table work / Experiments	

Sham

डा. अनपला शर्मा

अध्यक्ष केन्द्रीय अध्ययन मंडल
विकल्पीकल न्युट्रिशन एंड डायेटिक्स

Visits/ Survey / Industrial visit)			
TOTAL	30		70

Signature

डा. अपणा शर्मा

अध्यक्ष, फेलोशिप अध्ययन मंडल
क्लिनिकल न्यूट्रिशन एंड डायेटिक्स

e a m n o H B e E uc