Theory Paper

Part AIntroduction			
Program: Diploma	**Class: B.Sc./B.HSc.(Home Science)**	**Year: Second**	**Session: 2026-27**

SUBJECT: Food and Nutrition

1	**CourseCode**	
2	**CourseTitle**	**Life Cycle Nutrition**
3	**Course Type (CoreCourse/Discipline Specific Elective)**	**Minor-4**
4	**Pre-requisite(ifany)**	**To Study this course a student must have had this subject in Home Science (Second year)**
5	**Course Learning outcomes(CLO)**	**On Successful completion of this course, students will be able to:** 1. Understand the concept and scope of life cycle nutrition. 2. Explain the importance of nutrition during various life stages. 3. Identify key nutritional determinants of growth and development. 4. Identify and prevent common nutritional disorders in early life. 5. Analyze the changing nutritional needs during adulthood, pregnancy, and aging. 6. Recommend dietary modifications for specific physiological conditions. 7. Evaluate the role of nutrition in maintaining health and preventing age-related diseases.
6	**CreditValue**	**3**
7	**Total Marks**	**Max. Theory Marks: 70** **Max. CCE Marks: 30** **Total Marks: 100** **Min. Passing Marks: 40** **Min. Theory Marks : 24** **Min. CCE Marks : 16**

Dr. Shuchita Tiwari
Chairman BOS
B.H.Sc./B.Sc. Home Science

PartB-Content of the Course		
Total No. of Lectures-Tutorials-Practical (in hours per week):L-T-P: 45 Hours		
Unit	**Topics**	**No. of Hours**
Unit 1	**Concept and significance of life cycle nutrition** 1. Concept and Importance of Life Cycle Nutrition 2. Nutritional assessment methods 3. Factors affecting nutrition across life stages (biological, socio-economic, and environmental) 4. Dietary guidelines and Recommended Dietary Allowances (RDA) – ICMR/NIN	**15**
Key words : Nutritional assessment, Recommended Dietary Allowances		
Activity - Chart-making or poster presentation showing different stages of life and key nutritional needs, Demonstration of anthropometric measurements (height, weight, BMI, MUAC),Case examples or role play: "A day in the life of families with different dietary patterns.		
Unit 2	**Nutrition During Early and Middle Stages of Life** 1. Infancy (0–1 year): Breastfeeding, weaning, complementary feeding, growth monitoring 2. Preschool & School-age Children: Nutritional requirements, common nutritional problems, packed lunch planning 3. Adolescence: Nutritional needs, eating behavior, malnutrition (obesity, anemia), lifestyle modification	**15**
Key words: Complementary Feeding, Nutritional Requirements etc.		
Activity –Classroom discussion and video demonstration on correct breastfeeding techniques and importance of exclusive breastfeeding, Prepare a nutrition education poster on iron-rich foods.		
Unit 3	**Nutrition During Adulthood and Later Life** 1. Adulthood: Balanced diet for men and women; occupational	**15**

Dr. Shuchita Tiwari
Chairman BOS
B.H.Sc./B.Sc. Home Science

	and lifestyle influences 2. Pregnancy and Lactation: Physiological changes, nutrient needs, complications related to nutrition **3.** Old Age: Nutritional problems, dietary modifications, and lifestyle management	

Key Words: Balanced Diet, Physiological Changes, Dietary Modifications.

Activity – Preparation of nutrient-dense diet plans for pregnant and lactating women based on ICMR RDA

Dr. Shuchita Tiwari
Chairman BOS
B.H.Sc./B.Sc. Home Science

Part D-Assessment and Evaluation		
Suggested ContinuousEvaluationMethods: **MaximumMarks: 100** **ContinuousComprehensive Evaluation(CCE):30marks UniversityExam(UE)70marks**		
InternalAssessment: Continuous Comprehensive Evaluation(CCE):30	**ClassTest Assignment/Presentation**	**Total 30**
External Assessment :University Exam Section: 70 **Time :03.00Hours**	**Section(A) : Objective Type Quotations** **Section (B) : Short Questions** **SectionI : Long Questions**	**Total 70**
Anyremarks/suggestions:		

Dr. Shuchita Tiwari
Chairman BOS
B.H.Sc./B.Sc. Home Science

PracticalPaper

Part A Introduction			
Program: Diploma	Class:B.Sc./B.HSc. (Home Science)	Year: Second	Session: 2026-27
SUBJECT: Food and Nutrition			

1	CourseCode		
2	CourseTitle	Life Cycle Nutrition	
3	Course Type (CoreCourse/Discipline Specific Elective)	Minor- 4	
4	Pre-requisite(ifany)	To Study this course a student must have had this subject in Home Science (Second year)	
5	Course Learning outcomes(CLO)	On Successful completion of this course, studentswill be able to: • Assessment of Nutritional Status (BMI, MUAC, Dietary Recall),Measure height, weight, and MUAC accurately. • Use RDA and food exchange lists for diet planning. • Assess nutritional needs during pregnancy and lactation. • Identify risk factors and symptoms of anaemia or obesity. • 6. Visit to Anganwadi / PHC to Study Nutrition Programs (e.g., ICDS),Observe community nutrition and health programs in practice.	
6	CreditValue	1	
7	Total Marks	Max. Theory Marks: 70 Max. CCE Marks: 30 Total Marks: 100	Min. Passing Marks: 40 Min. Theory Marks: 24 Min. CCE Marks : 16

Dr. Shuchita Tiwari
Chairman BOS
B.H.Sc./B.Sc. Home Science

Part B-Content of the Course		
Total No. of Lectures-Tutorials-Practical (2 hours per week):L-T-P: (15x 2) 30Hours		
Unit	**Topics**	**No of hours**
1	Assessment of nutritional status (BMI, MUAC, dietary recall).	**6**
2	Preparation of weaning foods and energy-dense snacks for children.	**6**
3	Planning balanced diets for different age groups (child, adolescent, adult, elderly).	**6**
4	Diet planning for pregnant and lactating women.	**6**
5	Case study on anaemia or obesity during adolescence and Visit to Anganwadi / PHC to study nutrition programs (e.g., ICDS).	**6**
Keywords:Nutritional Status,Weaning Foods,Nutrition Programs.		

Dr. Shuchita Tiwari
Chairman BOS
B.H.Sc./B.Sc. Home Science

PartC-LearningResources
TextBooks,ReferenceBooks,Other resources
Suggested Readings: 1.Gibson, R. S. (2005). Principles of Nutritional Assessment. Oxford University Press. 2. Swaminathan, M. (2012). Advanced Textbook on Food and Nutrition, Vol I & II. 3. Gopalan, C., Ramasastri, B. V., & Balasubramanian, S. C. (2020). Nutritive Value of Indian Foods. NIN, ICMR. 4. Srilakshmi, B. (2021). Dietetics (7th Edition). New Age International Publishers. 5. Wardlaw, G. M., & Smith, A. M. (2020). Contemporary Nutrition. McGraw Hill. 6. NIN (2020). Dietary Guidelines for Indians. National Institute of Nutrition, Hyderabad. 7. IGNOU Study Material (MFN-006): Public Nutrition. **Suggestive digital platforms weblinks:** • **https://www.nin.res.in/dietaryguidelines/pdfjs/locale/DGI07052024P.pdf** • **https://poshanabhiyaan.gov.in** • **https://www.fao.org/nutrition/education/food-dietary-guidelines/regions/countries/india/en** • **https://ijfcm.org/archive/volume/10/issue/1/article/14656** • **https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11168363/**
Suggested equivalent online courses: • **SWAYAM Portal.** • **I Got Karmyogi.**

Dr. Shuchita Tiwari
Chairman BOS
B.H.Sc./B.Sc. Home Science

PartD-AssessmentandEvaluation			
Suggested ContinuousEvaluationMethods:			
InternalAssessment	Marks	ExternalAssessment	Marks
ClassInteraction /Quiz		VivaVoceonPractical	
Attendance		PracticalRecordFile	
Assignments (Charts/ ModelSeminar / Rural Service/Technology Dissemination/Report of Excursion/ Lab Visits/Survey/ Industrialvisit)		Tablework/Experiments	
TOTAL	30		70
Anyremarks/suggestions:			

सैद्धांतिक पाठ्यक्रम

भाग ए परिचय			
कार्यक्रम: डिप्लोमा	कक्षा:बी.एससी./बी.एचएससी(गृहविज्ञान)	वर्ष: द्वितीय	सत्र: 2026-27

विषय: आहार एवं पोषण

1	पाठ्यक्रम का कोड		
2	पाठ्यक्रम का शीर्षक	जीवन चक्र पोषण	
3	पाठ्यक्रमकाप्रकार:कोरकोर्स/इलेक्टिव/जेनेरिकइलेक्टिव/वोकेशनल..../	Minor 4	
4	पूर्वापेक्षा (Prerequisite) (यदि कोई हो)	इस पाठ्यक्रम के अध्ययन के लिए गृहविज्ञान(द्वितीय वर्ष) में विद्यार्थी द्वारा इस विषय का चयन आवश्यक है	
5	पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धियां (कोर्स लर्निंग आउटकम) (CLO)	इस पाठ्यक्रम के सफल समापन पर विद्यार्थी योग्य होंगे – 1. जीवन चक्र पोषणकी अवधारणा और परिधि को समझना। 2. जीवन के विभिन्न चरणों के दौरान पोषण के महत्व को समझाना। 3. वृद्धि और विकास के प्रमुख पोषण संबंधी निर्धारकों की पहचान करना। 4. प्रारंभिक जीवन में सामान्य पोषण विकारों की पहचान करना और उन्हें रोकना। 5. वयस्कता, गर्भावस्था और वृद्धावस्था के दौरान बदलती पोषण आवश्यकताओं का विश्लेषण करना। 6. विशिष्ट शारीरिक अवस्थाओं के लिए आहार संशोधनों की अनुशंसा करना। 7. स्वास्थ्य बनाए रखने और आयुसम्बंधित रोगों की रोकथाम में पोषण की - भूमिका का मूल्यांकन करना।	
6	क्रेडिट मान	3	
7	कुल अंक	अधिकतम अंक:70 अधिकतम. सीसीई अंक: 30 कुल अंक: 100	न्यूनतम उत्तीर्ण अंक:40 न्यूनतम सैद्धांतिकअंक : 24 न्यूनतम सीसीई अंक–16

डॉ. शुचिता तिवारी
अध्यक्ष, केन्द्रीय अध्ययन मंडल
बी.एच.एससी./ बी.एससी. गृह विज्ञान

भाग बी- कोर्स की सामग्री		
व्याख्यान की कुल संख्या ट्यूटोरियल- प्रायोगिक(प्रति सप्ताह घंटे में): L-T-P: 45 घंटे		
इकाई	विषय	घंटो की संख्या
इकाई 1	**जीवन चक्र पोषण की अवधारणा और महत्व** 1. जीवन चक्र पोषण की अवधारणा और महत्त्व 2. पोषण मूल्यांकन की विधियाँ 3. जीवन के विभिन्न चरणों में पोषण को प्रभावित करने वाले कारक जैविक), सामाजिक आर्थिक और-पर्यावरणीय 4. आहार संबंधी दिशानिर्देश एवं अनुशंसित आहार मात्रा – भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद राष्ट्रीय पोषण संस्थान	15
सार बिंदु (कीवर्ड)/ टैग:पोषण मूल्यांकन), अनुशंसित आहार मात्रा		
गतिविधि - • जीवन के विभिन्न चरणों और प्रमुख पोषण आवश्यकताओं को दर्शाने वाला चार्ट या पोस्टर तैयार करना।मानवमितीय मापों का प्रदर्शन करना — जैसे ऊँचाई, वजन, शरीर द्रव्यमान सूचकांक, और मध्य ऊपरी भुजा परिधि ।उदाहरण या भूमिका-अभिनय: "विभिन्न आहार पैटर्न वाले परिवारों के जीवन का एक दिन।"		
इकाई 2	**जीवन के प्रारंभिक और मध्य चरणों में पोषण** 1 **शैशवावस्था (0–1 वर्ष)**:स्तनपान, अन्नप्राशन, अनुपूरक आहार, वृद्धि की निगरानी। 2 **पूर्व-विद्यालय एवं विद्यालय आयु के बच्चे**:पोषण संबंधी आवश्यकताएँ, सामान्य पोषण समस्याएँ, डिब्बा भोजन (पैक्ड लंच) की योजना। 3 **किशोरावस्था**:पोषण की आवश्यकताएँ, भोजन व्यवहार, कुपोषण (मोटापा, रक्ताल्पता/एनीमिया), जीवनशैली में सुधार।	15
सारबिंदु(कीवर्ड)/टैग: अनुपूरक आहार वृद्धि की निगरानी, **पोषण आवश्यकताएँ कुपोषण , जीवन शैली में सुधार**		
गतिविधि - • कक्षा में चर्चा और वीडियो प्रदर्शन: सही स्तनपान तकनीकों तथा केवल स्तनपान (Exclusive Breastfeeding) के महत्व पर। **पोषण शिक्षा पोस्टर तैयार करना**:लौह (Iron) से भरपूर खाद्य पदार्थों पर।		

डॉ. शुचिता तिवारी
अध्यक्ष केन्द्रीय अध्ययन मंडल
बी.एच.एससी. / बी.एससी. गृह विज्ञान

इकाई 3	**वयस्कता और वृद्धावस्था में पोषण** 1 **वयस्क अवस्था:**पुरुषों और महिलाओं के लिए संतुलित आहार; व्यवसायिक एवं जीवनशैली से संबंधित प्रभाव। 2 **गर्भावस्था और स्तनपान अवधि:**शारीरिक परिवर्तन, पोषक तत्वों की आवश्यकताएँ, तथा पोषण-संबंधी जटिलताएँ। 3 **वृद्धावस्था:**पोषण संबंधी समस्याएँ, आहार में आवश्यक संशोधन, और जीवनशैली प्रबंधन।	15
सारबिंदु(कीवर्ड)/टैग: संतुलितआहार, शारीरिक परिवर्तन आहारमेंसंशोधन, पोषक तत्व समृद्ध आहार		
गतिविधि - गर्भवती और स्तनपान करने वाली महिलाओं के लिए ICMR RDA के आधार पर पोषक तत्व समृद्ध आहार योजनाएँ तैयार करना।		

डॉ. शुचिता तिवारी
अध्यक्ष केन्द्रीय अध्ययन मंडल
बी.एच.एससी./ बी.एससी. गृह विज्ञान

भाग सी – अनुशंसित अध्ययन संसाधन

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

1. Gibson, R. S. (2005). Principles of Nutritional Assessment. Oxford University Press.
2. Swaminathan, M. (2012). Advanced Textbook on Food and Nutrition, Vol I & II.
3. Gopalan, C., Ramasastri, B. V., & Balasubramanian, S. C. (2020). Nutritive Value of Indian Foods. NIN, ICMR.
4. Srilakshmi, B. (2021). Dietetics (7th Edition). New Age International Publishers.
5. Wardlaw, G. M., & Smith, A. M. (2020). Contemporary Nutrition. McGraw Hill.
6. NIN (2020). Dietary Guidelines for Indians. National Institute of Nutrition, Hyderabad.
7. IGNOU Study Material (MFN-006): Public Nutrition.

अनुशंसित डिजिटल प्लेटफॉर्म वेबलिंक :

1. https://www.nin.res.in/dietaryguidelines/pdfjs/locale/DGI07052024P.pdf
2. https://poshanabhiyaan.gov.in
3. https://www.fao.org/nutrition/education/food-dietary-guidelines/regions/countries/india/en
4. https://ijfcm.org/archive/volume/10/issue/1/article/14656
5. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11168363/

अनुशंसित समकक्ष ऑनलाइन पाठ्यक्रम :

- SWAYAM Portal.
- I Got Karmyogi.

डॉ. शुचिता तिवारी
अध्यक्ष केन्द्रीय अध्ययन मंडल
बी.एच.एससी./ बी.एससी. गृह विज्ञान

<table>
<tr><td colspan="3">भाग डी – अनुशंसित मूल्यांकन विधियाँ</td></tr>
<tr><td colspan="3">अनुशंसित सतत मूल्यांकन विधियाँ –

अधिकतम अंक : 100

सतत व्यापक मूल्यांकन (CCE) अंक : 30 विश्वविद्यालयीनपरीक्षा (UE) अंक : 70</td></tr>
<tr><td>आंतरिक मूल्यांकन

सतत व्यापक मूल्यांकन (CCE)</td><td>क्लास टेस्ट/ असाइनमेंट/ प्रस्तुतीकरण(प्रेजेंटेशन)</td><td>कुल अंक:30</td></tr>
<tr><td>आकलन:

विश्वविद्यालयीन परीक्षा :

समय: 03.00 घंटे</td><td>अनुभाग(अ): वस्तुनिष्ठ प्रश्न

अनुभाग(ब): लघु उत्तरीयप्रश्न

अनुभाग (स): दीर्घ उत्तरीय प्रश्न</td><td>कुल अंक:70</td></tr>
<tr><td colspan="3">टिप्पणी/सुझाव :</td></tr>
</table>

डॉ. शुचिता तिवारी
अध्यक्ष केन्द्रीय अध्ययन मंडल
बी.एच.एससी./ बी.एससी. गृह विज्ञान

प्रायोगिकपाठ्यक्रम

Part A Introduction			
कार्यक्रम: डिप्लोमा	कक्षा:बी.एससी. /बी.एचएससी (गृहविज्ञान)	वर्ष : द्वितीय	सत्र: 2026-27
विषय:आहार एवं पोषण			

1.	पाठ्यक्रम का कोड		
2.	पाठ्यक्रम का शीर्षक	जीवन चक्र पोषण	
3.	पाठ्यक्रम का प्रकार :(कोर कोर्स/इलेक्टिव/जेनेरिकइलेक्टिव/वोकेशनल/.....)	Minor 4	
4.	पूर्वापेक्षा(Prerequisite) (यदिकोईहो)	इस पाठ्यक्रम के अध्ययन के लिए गृहविज्ञान(द्वितीय वर्ष) में विद्यार्थी द्वारा इस विषय का चयन आवश्यक है।	
5.	पाठ्यक्रमअध्ययन कीपरिलब्धियां(कोर्सलर्निंगआउटकम) (CLO)	इस पाठ्यक्रम के सफल समापन पर विद्यार्थी योग्य होंगे - 1 पोषण स्थिति का मूल्यांकन:शरीर द्रव्यमान सूचकांक मध्य ऊपरी भुजा परिधि , और आहार स्मरण का उपयोग। ऊँचाई, वजन को सटीक रूप से मापना। 2 आहार योजना: और खाद्य विनिमय सूचियों का उपयोग करके आहार योजना बनाना। 3 गर्भावस्था और स्तनपान अवधि:पोषण आवश्यकताओं का मूल्यांकन करना। 4 जोखिम कारक और लक्षण:एनीमिया या मोटापे के जोखिम कारक और लक्षणों की पहचान। 5 फील्ड गतिविधि:आंगनवाड़ी / प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र का भ्रमण करके पोषण कार्यक्रमों का अध्ययन करना और समुदाय में पोषण एवं स्वास्थ्य कार्यक्रमों का व्यवहार में अवलोकन करना।	
6.	क्रेडिट मान	1	
7.	कुल अंक	अधिकतम अंक:70 अधिकतम. सीसीई अंक: 30 कुल अंक: 100	न्यूनतम उत्तीर्ण अंक:40 न्यूनतम सैद्धांतिकअंक : 24 न्यूनतम सीसीई अंक–16

डॉ. [signature] तिवारी
अध्यक्ष केन्द्रीय अध्ययन मंडल
बी.एच.एससी./ बी.एससी. गृह विज्ञान

भाग बी – कोर्स की सामग्री		
व्याख्यान की कुल संख्या – टूटोरीयल-प्रायोगिक (प्रति सप्ताह 2 घंटे) : L-T-P– 15x 2=30घंटे		
इकाई	विषय	घंटो की संख्या
1	**पोषण स्थिति का मूल्यांकन:**शरीर द्रव्यमान सूचकांक, मध्य ऊपरी भुजा परिधि और आहार स्मरण	6
2	**भोजन तैयारी:**बच्चों के लिए अन्नप्राशन और ऊर्जा-संपन्न स्नैक्स तैयार करना।	6
3	**संतुलित आहार योजना:**विभिन्न आयु समूहों (बालक, किशोर, वयस्क, वृद्ध) के लिए संतुलित आहार तैयार करना।	6
4	**गर्भवती और स्तनपान करने वाली महिलाओं के लिए आहार योजना।**	6
5	**केस स्टडी:**किशोरावस्था में एनीमिया या मोटापे के अध्ययन।	6
सार बिंदु (कीवर्ड) /टैग: पोषण स्थिति, अन्नप्राशन/अनुपूरक आहार , पोषण कार्यक्रम		

डॉ. शुचिता तिवारी
अध्यक्ष केन्द्रीय अध्ययन मंडल
बी.एच.एससी./ बी.एससी. गृह विज्ञान

भाग सी – अनुशंसित अध्ययन संसाधन

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

1. Gibson, R. S. (2005). Principles of Nutritional Assessment. Oxford University Press.

2. Swaminathan, M. (2012). Advanced Textbook on Food and Nutrition, Vol I & II.

3. Gopalan, C., Ramasastri, B. V., & Balasubramanian, S. C. (2020). Nutritive Value of Indian Foods. NIN, ICMR.

4. Srilakshmi, B. (2021). Dietetics (7th Edition). New Age International Publishers.

5. Wardlaw, G. M., & Smith, A. M. (2020). Contemporary Nutrition. McGraw Hill.

6. NIN (2020). Dietary Guidelines for Indians. National Institute of Nutrition, Hyderabad.

7. IGNOU Study Material (MFN-006): Public Nutrition.

अनुशंसित डिजिटल प्लेटफॉर्म वेबलिंक :

- https://www.nin.res.in/dietaryguidelines/pdfjs/locale/DGI07052024P.pdf
- https://poshanabhiyaan.gov.in
- https://www.fao.org/nutrition/education/food-dietary-guidelines/regions/countries/india/en
- https://ijfcm.org/archive/volume/10/issue/1/article/14656

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11168363/

अनुशंसित समकक्ष ऑनलाइन पाठ्यक्रम :

- SWAYAM Portal.
- I Got Karmyogi.

डॉ. शुचिता तिवारी
अध्यक्ष केन्द्रीय अध्ययन मंडल
बी.एच.एससी./ बी.एससी. गृह विज्ञान

भाग डी – अनुशंसित मूल्यांकन विधियाँ

अनुशंसितसततमूल्यांकन विधियाँ –

अधिकतम अंक : 100

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

आंतरिक मूल्यांकन	अंक	बाह्य मूल्यांकन	अंक
कक्षा में संवाद /प्रश्नोत्तरी		प्रायोगिक मौखिकी (वायवा)	
उपस्थिति		प्रायोगिक रिकॉर्ड फ़ाइल	
असायन्मेंट (चार्ट/मॉडल/सेमिनार/ग्रामीण सेवा/प्रोद्योगिकी प्रसार/भ्रमण की रिपोर्ट/सर्वेक्षण/प्रयोगशाला भ्रमण/औद्योगिक यात्रा)		टेबल वर्क/प्रयोग	
कुल अंक	30		70
टिप्पणी/सुझाव :			

डॉ. शुचिता तिवारी
अध्यक्ष केन्द्रीय अध्ययन मंडल
बी.एच.एससी./ बी.एससी. गृह विज्ञान