

## Syllabus of Theory Paper

Part A Introduction			
<b>Program:</b> Certificate	<b>Class:</b> BSc Ist year (Clinical Nutrition and Dietetics)	<b>Year:</b> I	<b>Session:</b> 2025-26
<b>Subject:</b> (Clinical Nutrition and Dietetics)			
1	<b>Course Code</b>		
2	<b>Course Title</b>	<b>Introduction to Food</b>	
3	<b>Course Type (Core Course/ Discipline Specific Elective/)</b>	<b>Core-1</b>	
4	<b>Pre-requisite (if any)</b>	To study this course, a student must have passed 12 class in Biology. (Clinical Nutrition and Dietetics)	
5	<b>Course Learning Outcomes (CLO)</b>	<p>The Course emphasises 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 affect the ability to keep well. Student will be able to:-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Understand Vedic knowledge of food and their importance.</li> <li>• Appreciate the relationship between food, nutrition and health.</li> <li>• Understand the concept of balanced diets.</li> <li>• To different methods of cooking and ways to prevent nutrient losses.</li> <li>• Understand the regional food preparations.</li> </ul>	
6	<b>Credit Value</b>	<b>04 Credits</b>	
7	<b>Total Marks</b>	Max. Marks: 30 + 70	Min. Passing Marks: 35
Part B- Content of the Course			
<b>Total No. of Lectures-Tutorials-Practical (in hours per week):</b>			
<b>L-T-P:</b>			
Unit	Topics	No. of Lectures (1 Hour Each)	
<b>Unit- 1</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction to Food &amp; Nutrition                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Definition of Food,</li> <li>1.2 Traditional concept of Indian Food- Satvik, Rajsik and Tamsik</li> <li>1.3 Functions of Food</li> </ol> </li> <li>2. Food Groups,                             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Classification of Food Groups.</li> <li>2.2 Nutritional Composition</li> </ol> </li> </ol> <p>Food Commodities</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Cereals and Millets:-                             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Structure &amp; Nutritional composition,</li> <li>3.2 Selection and Storage</li> <li>3.3 Cereal and Millet Products</li> </ol> </li> </ol>	<b>12</b>	

*crkams*

*M. Shrivastava*

  
**Dr. SHAILJA JAIN**  
 Chairman Central Board of Studies  
 Clinical Nutrition and Dietetics

	<p><b>4. Pulses and Legumes:-</b></p> <p>4.1 Structure &amp; Nutritional composition</p> <p>4.2 Selection and Storage</p> <p>4.3 Pulse Products</p> <p><b>Activities-</b> 1. Prepare a list of Rajasic, Tamasic and Satvik foods under the traditional Indian food system.</p> <p>2. Prepare a comparative chart on nutritional benefits of pulses and legumes.</p>	
<b>Key Words:- Food, Cereals, Pulses, food commodities, Food Groups</b>		
<b>Unit-2</b>	<p><b>1. Milk and Milk Products:-</b></p> <p>1.1 Types of milk and nutritional composition</p> <p>1.2 Storage and Uses</p> <p>1.3 Milk Products and their nutritional composition:- Curd, Buttermilk, Paneer, Khoa, Cheese</p> <p><b>2. Fruits and Vegetables</b></p> <p>2.1 Classification and Nutritional Composition</p> <p>2.2 Selection , Storage,</p> <p>2.3 Precautions during processing</p> <p>2.4 Medicinal use of different fruits and vegetables according to vedic science.</p> <p><b>Activities-</b> 1. Prepare a poster or chart on classification of fruits and vegetables on the basis of pigments and their significance.</p> <p>2. Prepare a list of traditional and commercial milk products.</p>	<b>12</b>
<b>Key Words:- Milk, Milk products, fruits, vegetables, storage</b>		
<b>Unit 3</b>	<p><b>1. Eggs:-</b></p> <p>1.1 Structure &amp; Nutritional Composition</p> <p>1.2 Grade, Quality</p> <p>1.3 Uses, Storage, and Changes during storage</p> <p><b>2. Poultry, Meats and Fish</b></p> <p>2.1 Structure &amp; Nutritional Composition</p> <p>2.2 Grade, Selection</p> <p>2.3 Uses, Storage, and Changes during storage</p> <p><b>3. Evolution of Indian Non vegetarianism (vegetarianism to non-vegetarianism)</b></p> <p><b>Activity-</b> 1. Prepare a list of egg protein concentrate products available in markets.</p> <p>2. Prepare a collage on changes occurring during storage of egg/poultry / meat /fish.</p>	<b>12</b>
<b>Key Words:- Egg, Grade of egg, quality, Poultry, Meat, fish</b>		

*Urama*

*M. Phadnis*

**Dr. SHAILJA JAIN**  
 Chairman Central Board of Studies,  
 Clinical Nutrition & Dietetics

<b>Unit 4</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sugar &amp; Sugar Products-           <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Sugar, Jaggery, Honey</li> <li>1.2 Nutritional Composition</li> <li>1.3 Traditional Indian confectionary</li> </ol> </li> <li>2. Fats &amp; Oils-           <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Types &amp; sources of Fats &amp; oils</li> <li>2.2 Nutritional composition and characteristics</li> <li>2.3 Changes during storage</li> </ol> </li> <li>3. Beverages- Classification and Nutritional Composition           <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 On the basis of temperature               <p>Hot- Tea, Coffee</p> <p>Cold- Juice, Sharbat, Squash, Shakes etc.</p> </li> <li>3.2 – Carbonated and Non-Carbonated</li> </ol> </li> <li>4. Food additives-           <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 Types- Flavouring Agents, Colouring Agents</li> <li>4.2 Flavouring Agents- Spices, Condiments and Herbs, their nutritional and therapeutic properties</li> <li>4.3 Colouring Agents- Natural and synthetic</li> </ol> </li> </ol> <p>Activities- 1. Prepare a poster/chart on different Traditional Beverages and their significance like Kaadha, Harira, Shikanji, Sharbat, thandai, lassi, kanji etc.</p> <p>2. Prepare a poster on medicinal use of different spices, condiments and herbs.</p>	<b>12</b>
<b>Key Words:- Sugar, Fats, Beverages, Food Additives</b>		
<b>Unit V</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cooking Terms, Weight and Measures</li> <li>2. Methods of Cooking           <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Traditional methods of cooking- Types, Advantages and disadvantages – Boiling, Roasting, Frying, Open Pan Cooking etc.</li> <li>2.2 Modern methods of cooking- Types, Advantages and disadvantages- Steaming, Air Frying, Baking, Microwave Cooking, Solar Cooking, OTG Cooking</li> </ol> </li> <li>3. Mediums of Cooking – Water, Fat, Dry Heat, Steam, Air.</li> <li>4. Methods of nutritional value addition - Sprouting, Malting, Fermentation, Supplementation</li> </ol>	<b>12</b>

*Waana*

*H. Rautis*

  
**DR. SHAILJA JAIN**  
 Chairman Central Board of Studies  
 Clinical Nutrition & Dietetics

	<p>5. Nutrient Retention</p> <p>5.1 Effect of various methods of Cooking on Nutrients,</p> <p>5.2 Preventing nutrients losses during cooking</p> <p>Activities- 1. Make a corner or display on Traditional Cooking Methods with the help of cut outs or posters.</p> <p>2. Make a poster/chart on nutritional value addition methods.</p>	
--	---	--

**Keywords/Tags: Cooking, Sprouting, Malting, Fermentation, Supplementation, Nutrient retention**

### Part C-Learning Resources

#### Text Books, Reference Books, Other resources

1. Food- Nutrition And Health. Vijaya Khader Kalyani Publishers New Delhi. (2018) [www.kalyanipublishers.co.in](http://www.kalyanipublishers.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. Gopalan, 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 (8<sup>th</sup> ed.) Joshi, S.A. (2000)... New Delhi: Tata McGraw Hill Publishing Co. Ltd.
6. Text Book of Human Nutrition. Agrawal, A., & Udipi, S.A. (2014). New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publisher (P) LTD.
7. Nutrition Science. Srilakshmi, B. (2002). New Delhi: New Age International (P) Limited.
8. Perspectives in Nutrition (12<sup>th</sup> ed.) Whitney, E., Rolfes, S.R. (2005). United States: Thomson Wadsworth.

Suggested Equivalent online courses:

1. <https://www.udemy.com/course/internationally-accredited-Diploma-Certificate-in-Nutrition>.
2. <http://www.distancelearningportal.com/study-options-c/short/269779075/nutritin-dietetics-united-states.html>
3. Ferry, Mathieu. (2024). Vegetarianism and Non-Vegetarian Consumption in India. 10.1007/978-3-031-47847-5\_3.
4. Pallathadka, Harikumar & Pallathadka, Laxmi & Devi, Takhelchangbam & Manoharmayum, Dolpriya. (2022). A Study of Myths, Facts and Figures on Prominence of Indian Vegetarianism: Past, Present and Future. Integrated Journal for Research in Arts and Humanities. 2. 268-277. 10.55544/ijrah.2.6.36.
5. Khara, T., & Ruby, M. B. (2019). Meat Eating and the Transition from Plant-Based Diets among Urban Indians. M/C Journal, 22(2). <https://doi.org/10.5204/mcj.1509>

### Part D-Assessment and Evaluation

**Suggested Continuous Evaluation Methods:**

Maximum Marks: 100

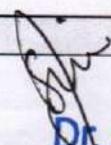
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE): 30 Marks University Exam (UE): 70 Marks

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

**Any remarks/ suggestions:**

*Wama*

*M. Madis*

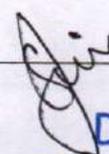
  
**DR. SHAILJA JAIN**  
Chairman Central Board of Studies  
Clinical Nutrition & Dietetics

## Practical Paper

<b>Part A Introduction</b>			
<b>Program:</b> Certificate course	<b>Class:</b> Bsc.1 Year	<b>Year:</b> 1 <sup>st</sup> year	<b>Session:</b> 2025-26
<b>Subject: Clinical Nutrition and Dietetics</b>			
<b>1</b>	<b>Course Code</b>		
<b>2</b>	<b>Course Title</b>	<b>Introduction to Food</b>	
<b>3</b>	<b>Course Type (Core Course/ Discipline Specific Elective/ Elective/ Generic Elective /Vocational/.....)</b>	<b>Core-1</b>	
<b>4</b>	<b>Pre-requisite (if any)</b>	To study this course, a student must have passed 12 class in Biology.  <b>Clinical Nutrition and Dietetics</b>	
<b>5</b>	<b>Course Learning outcomes (CLO)</b>	<b>On successful completion of this course, the students will be able to:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Understand the relationship in recipes and nutrition</li> <li>2. Learn and differentiate between methods of cooking</li> <li>3. Learn ways to prevent nutrient losses.</li> <li>4. Understand the regional food preparation.</li> </ol>	
<b>6</b>	<b>Credit Value</b>	<b>02</b>	
<b>7</b>	<b>Total Marks</b>	Max. Marks: 100	Min. Passing Marks:35
<b>Part B- Content of the Course</b>			
<b>Total No. of Lectures-Tutorials-Practical (in hours per week):</b>			
<b>L-T-P:</b>			
Unit	Topics	No. of Lectures (2 Hours Each)	
01-	1. Weights and measures and their equivalents 2. Basic food groups and their applications for optimum nutrition.	<b>05</b>	
02-	1. Prepare a food pyramid. 2. Plan a balanced diet using all food groups	<b>05</b>	
03-	1. Preparing food items through various cooking methods-boiling, roasting, shallow frying, deep frying and microwave cooking.	<b>05</b>	
04-	Preparation of Indian regional Cuisines using different food groups	<b>15</b>	
05-	Prepare Indian Regional Thali of different states-Rajasthani, Bihari, Gujrati, South Indian, Punjabi, Maharshtrian, Kashmiri, Assamese, Bangali	<b>30</b>	
<b>Keywords/Tags: Weights and measures, Basic food groups, Food pyramid, Various Cooking Methods</b>			

*Wama*

*M. Phadnis*



**Dr. SHAILJA JAIN**  
Chairman Central Board of Studies  
Clinical Nutrition & Dietetics

### Part C-Learning Resources

#### 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 (2024). Hyderabad: NIN, ICMR.

Suggested equivalent online courses:

### Part D-Assessment and Evaluation

Suggested Continuous Evaluation Methods:

		External Assessment	Marks
Class Interaction /Quiz		Viva Voce on Practical	20
Attendance		Practical Record File	20
Assignments (Charts/ Model Seminar / Rural Service/ Technology Dissemination/ Report of Excursion/ Lab Visits/ Survey / Industrial visit)		Table work / Experiments	60
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

Any remarks/ suggestions:

*Wama*

*M. Phandis*

**Dr. SHAILJA JAIN**  
Chairman Central Board of Studies  
Clinical Nutrition & Dietetics

## सैद्धांतिक प्रश्नपत्र का पाठ्यक्रम

भाग अ - परिचय			
कार्यक्रम: प्रमाणपत्र	कक्षा : बी. एससी प्रथम वर्ष (क्लिनिकल न्यूट्रिशन और डाइटेटिक्स)	वर्ष: प्रथम वर्ष	सत्र: 2025-26
विषय: क्लिनिकल न्यूट्रिशन और डाइटेटिक्स			
1	पाठ्यक्रम का कोड		
2	पाठ्यक्रम का शीर्षक	खाद्य पदार्थों का परिचय	
3	पाठ्यक्रम का प्रकार :(कोर कोर्स/ डिसिप्लिन स्पेसिफिक इलेक्टिव	कोर -1	
4	पूर्वापेक्षा (Prerequisite) (यदि कोई हो)	इस पाठ्यक्रम का अध्ययन करने के लिए, छात्र का 12वीं कक्षा में जीवविज्ञान (Biology) विषय से उत्तीर्ण होना अनिवार्य है। क्लिनिकल न्यूट्रिशन और डाइटेटिक्स	
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 की 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"> <li>1. भोजन तथा उसके महत्व से सम्बन्धित वैदिक ज्ञान से अवगत हो सकेंगे।</li> <li>2. भोजन, पोषण और स्वास्थ्य के बीच सम्बन्धों को समझ सकेंगे।</li> <li>2. संतुलित आहार और भोजन योजना की अवधारण को समझेंगे।</li> <li>3. खाना पकाने के विभिन्न तरीके और पोषक तत्वों के नुकसान को रोकने के तरीके अपनायेंगे</li> <li>4. विभिन्न भारतीय क्षेत्रीय व्यंजनों को समझ सकेंगे।</li> </ol>	
6	क्रेडिट मान	04 क्रेडिट	
7	कुल अंक	अधिकतम अंक: 30+70	न्यूनतम उत्तीर्ण अंक: 35
भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु			
व्याख्यान की कुल संख्या-ट्यूटोरियल- प्रायोगिक (प्रति सप्ताह घंटे में): <b>L-T-P:</b>			
इकाई	विषय		व्याख्यान की संख्या (1 घंटा/ व्याख्यान)
इकाई-1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. भोजन और पोषण का परिचय                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 भोजन की परिभाषा</li> <li>1.2 भारतीय भोजन के परम्परागत अवधारणा - सात्विक , राजसिक एवं तामसिक भोजन</li> <li>1.3 भोजन के कार्य</li> </ol> </li> <li>2. खाद्य समूह,                             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 खाद्य समूहों का वर्गीकरण</li> <li>2.2 पोषण सम्बन्धी संरचना</li> </ol> </li> </ol>		12 व्याख्यान

*swarna*

*M. Mendis*

*Jain*  
**Dr. SHALJA JAIN**  
Chairman Central Board of Studies

	<p>खाद्य वस्तुएं:</p> <p>3. अनाज एवं श्री अन्न</p> <p>3.1 संरचना एवं पोषणिक संगठन</p> <p>3.2 चयन तथा भंडारण</p> <p>3.3 अनाज एवं श्री अन्न उत्पाद</p> <p>4. दालें एवं फलियाँ</p> <p>4.1 संरचना एवं पोषणिक संगठन</p> <p>4.2 चयन तथा भंडारण</p> <p>4.3 दालो के उत्पाद</p> <p>गतिविधियाँ -</p> <p>1. पारंपरिक भारतीय खाद्य प्रणाली के अंतर्गत राजसिक, तामसिक और सात्विक खाद्य पदार्थों की सूची तैयार करें।</p> <p>2. दालों और फलियों के पोषण संबंधी लाभों पर एक तुलनात्मक चार्ट तैयार करें।</p>	
<p>सार बिंदु (की वर्ड)/ टैग : भोजन, खाद्य समूह, आनाज, दालें,</p>		
<p>इकाई -2</p>	<p>1. दूध और दुग्ध उत्पाद -</p> <p>1.1 दूध के प्रकार एवं पोषणिक संगठन</p> <p>1.2 भंडारण तथा उपयोग</p> <p>1.3 दूध उत्पाद एवं पोषणिक संगठन - दही, मठा (छाछ), पनीर, खोआ,</p> <p>2. फल और सब्जियाँ</p> <p>2.1 वर्गीकरण तथा पोषणिक संगठन</p> <p>2.2 चयन, भंडारण,</p> <p>2.3 प्रसंस्करण के दौरान सावधानियाँ</p> <p>2.4 वैदिक विज्ञान के अनुसार विभिन्न फलों और सब्जियों का औषधीय उपयोग।</p> <p>गतिविधियाँ- 1. रंगद्रव्य के आधार पर फलों और सब्जियों के वर्गीकरण और उनके महत्व पर एक पोस्टर या चार्ट तैयार करें।</p> <p>2. पारंपरिक और व्यावसायिक दूध उत्पादों की सूची तैयार करें।</p>	<p>12 व्याख्यान</p>
<p>सार बिंदु (की वर्ड)/ टैग : दूध और दुग्ध उत्पाद, फल और सब्जियाँ</p>		
<p>इकाई 3</p>	<p>1. अंडे -</p> <p>1.1 संरचना और पोषणिक संगठन</p> <p>1.2 ग्रेड, गुणवत्ता</p> <p>1.3 उपयोग, भंडारण, भण्डारण के दौरान परिवर्तन</p> <p>2. कुक्कुट, मांस और मछली</p> <p>2.1 संरचना और पोषणिक संगठन</p> <p>2.2 चयन, ग्रेड</p> <p>2.3 उपयोग, भंडारण, भण्डारण के दौरान परिवर्तन</p> <p>3. भारतीय मांसाहार का विकास (शाकाहार से मांसाहार तक)</p> <p>गतिविधि- 1. बाजार में उपलब्ध अंडा प्रोटीन सांद्र उत्पादों की सूची तैयार करें।</p> <p>2. अंडा/मुर्गी/मांस/मछली के भंडारण के दौरान होने वाले परिवर्तनों पर एक कोलाज तैयार करें।</p>	<p>12 व्याख्यान</p>
<p>सार बिंदु (की वर्ड)/ टैग : अंडे, कुक्कुट, मांस और मछली तैयार करना</p>		

*Ufama*

*M. Mendis*

**Dr. SHALJA JAIN**  
Chairman Central Board of Studies  
Clinical Nutrition & Dietetics

इकाई -4	<p>1. चीनी और चीनी उत्पाद</p> <p>1.1 चीनी, गुड़, शहद</p> <p>1.2 पोषणिक संगठन</p> <p>1.3 पारंपरिक भारतीय मिष्ठान</p> <p>2. वसा और तेल</p> <p>2.1 वसा और तेल के प्रकार, स्रोत एवं विशेषताएँ</p> <p>2.2 पोषणिक संगठन</p> <p>2.3 भण्डारण के दौरान परिवर्तन</p> <p>3. पेय पदार्थ – वर्गीकरण एवं पोषणिक मूल्य</p> <p>3.1 तापमान के आधार पर</p> <p>गर्म – चाय तथा कॉफी</p> <p>ठण्डे – जूस, शरबत, स्क्राश, शेक आदि</p> <p>3.2 कार्बोनेटेड तथा नॉन कार्बोनेटेड</p> <p>4. खाद्य योगशील-</p> <p>4.1 प्रकार – स्वाद बढ़ाने वाले, रंग प्रदान करनेवाले</p> <p>4.2 स्वाद बढ़ाने वाले - मसाले, मसाले, जड़ी- बूटियाँ, उनकी पोषणिक एवं उपचारात्मक विशेषताएँ</p> <p>4.3 रंग प्रदान करनेवाले - प्राकृतिक तथा संश्लेषित</p> <p>गतिविधियाँ- 1. विभिन्न पारंपरिक पेय पदार्थों और उनके महत्व जैसे काढ़ा, हरीरा, शिकंजी, शरबत, ठंडाई, लस्सी, कांजी आदि पर एक पोस्टर/चार्ट तैयार करें।</p> <p>2. विभिन्न मसालों, मसालों और जड़ी-बूटियों के औषधीय उपयोग पर एक पोस्टर तैयार करें।</p>	12 व्याख्यान
सार बिंदु (की वर्ड)/ टैग : अंडे, कुक्कुट, मांस और मछली तैयार करना		
इकाई -5	<p>1. भोजन पकाने सम्बन्धी शब्दावली, वजन एवं माप</p> <p>2. खाना पकाने की विधियाँ</p> <p>2.1 खाना पकाने की परंपरागत विधियाँ- प्रकार, फायदे, नुकसान उबालना, भूतना, तलना, बिना ढके पकाना इत्यादि</p> <p>2.2 खाना पकाने की आधुनिक विधियाँ- प्रकार, फायदे, नुकसान भाप में पकाना, एयर फ्राइंग, बेकिंग, माइक्रोवेव कुकिंग, सोलर कुकिंग, ओटीजी कुकिंग</p> <p>3. खाना पकाने के माध्यम – पानी, वसा, शुष्क ताप, वाष्प एवं वायु</p> <p>4. पोषण मूल्य संवर्धन विधियाँ - अंकुरण, माल्टिंग, खमीरीकरण, तथा अनुपूरण</p> <p>5. पोषक तत्व प्रतिधारण</p> <p>5.1 पकाने की विभिन्न विधियों का पोषक तत्वों पर प्रभाव</p> <p>5.2 खाना पकाने के दौरान पोषक तत्वों के नुकसान को रोकना</p> <p>गतिविधियाँ- 1. कटआउट या पोस्टर की मदद से पारंपरिक खाना पकाने के तरीकों पर एक कोना या डिस्प्ले बोर्ड बनाएँ।</p> <p>2. पोषण मूल्य संवर्धन विधियों पर एक पोस्टर/ चार्ट बनाएँ।</p>	12 व्याख्यान
6. सार बिंदु (की वर्ड)/ टैग: भोजन पकाने सम्बन्धी शब्दावली, वजन एवं माप, खाना पकाने की विधियाँ, अंकुरण, माल्टिंग, खमीरीकरण, अनुपूरण, पोषक तत्व प्रतिधारण		

*Wabms*

*M. Mendis*

**Dr. SHAILJA JAIN**  
Chairman Central Board of Studies  
Clinical Nutrition & Dietetics

भाग स- अनुशंसित अध्ययन संसाधन

पाठ्य पुस्तकें, संदर्भ पुस्तकें, अन्य संसाधन

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

1. Food-Nutrition and Health – Vijaya Khader Khder Kalyani Publishers New Delhi.(2018)  
www.kalyanipublishers.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 ( 4<sup>TH</sup> ed. ) Wardlaw, G. M (1999). Boston: McGraw Hill.
9. Understanding Nutrition (12<sup>th</sup> ed. ) Whitney, E., & Rolfes, S.R. (2005). United States: Thomson Wadsworth.

अनुशंसित समकक्ष ऑनलाइन पाठ्यक्रम :

1. <https://www.udemy.com/course/internatinally-accredited-certificate-in-Nutrition>.
2. <https://www.distancelearningportal.com/study-options-c/short/269779075/nutrition-dietetics-united-states.html>
3. Ferry, Mathieu. (2024). Vegetarianism and Non-Vegetarian Consumption in India. 10.1007/978-3-031-47847-5\_3.
4. Pallathadka, Harikumar & Pallathadka, Laxmi & Devi, Takhelchangbam & Manoharmayum, Dolpriya. (2022). A Study of Myths, Facts and Figures on Prominence of Indian Vegetarianism: Past, Present and Future. Integrated Journal for Research in Arts and Humanities. 2. 268-277. 10.55544/ijrah.2.6.36.
5. Khara, T., & Ruby, M. B. (2019). Meat Eating and the Transition from Plant-Based Diets among Urban Indians. M/C Journal, 22(2). <https://doi.org/10.5204/mcj.1509>

भाग द - अनुशंसित मूल्यांकन विधियां:

अनुशंसित सतत 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	
विश्वविद्यालयीन परीक्षा:	अनुभाग (ब): लघु प्रश्न	70
समय- 03.00 घंटे	अनुभाग (स): दीर्घ उत्तरीय प्रश्न	
कोई टिप्पणी/सुझाव:		

*Wams*

*M. Pradeep*

**Dr. SHALJA JAIN**  
Chairman Central Board of Studies  
Clinical Nutrition & Dietetics

## प्रायोगिक प्रश्नपत्र का पाठ्यक्रम

भाग अ - परिचय			
कार्यक्रम: प्रमाणपत्र	कक्षा : बी.एससी प्रथम वर्ष (क्लिनिकल न्यूट्रिशन और डाइटेटिक्स)	वर्ष: प्रथम वर्ष	सत्र: 2025-26
विषय: क्लिनिकल न्यूट्रिशन और डाइटेटिक्स			
1	पाठ्यक्रम का कोड		
2	पाठ्यक्रम का शीर्षक	खाद्य पदार्थों का परिचय	
3	पाठ्यक्रम का प्रकार :(कोर कोर्स/ डिसिप्लिन स्पेसिफिक इलेक्टिव.)	कोर-1	
4	पूर्वापेक्षा (Prerequisite) (यदि कोई हो)	इस पाठ्यक्रम का अध्ययन करने के लिए, छात्र का 12वीं कक्षा में जीवविज्ञान ( <b>Biology</b> ) विषय से उत्तीर्ण होना अनिवार्य है।  क्लिनिकल न्यूट्रिशन और डाइटेटिक्स	
5	पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धियां (कोर्स लर्निंग आउटकम) (CLO)	छात्र सक्षम हो जाएगा 1. व्यंजनों और पोषण में सम्बन्ध को समझने में 2. खाना पकाने के तरीको को सीखेंगे एवं अंतर जानेंगे 3. पोषक तत्वों के नुकसान को रोकने के तरीके जानेंगे 4. विभिन्न भारतीय क्षेत्रीय व्यंजनों को समझ सकेंगे।	
6	क्रेडिट मान	2	
7	कुल अंक	अधिकतम अंक: 100	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 (2 घंटे/ व्याख्यान)
01	वजन और माप और उनके समकक्ष आधारीय खाद्य समूह और उनका प्रयोग करके पोषण को सर्वोत्कृष्ट करना।	05
02	फूड पिरामिड बनाना भोज्य समूह का उपयोग करते हुए संतुलित आहार बनाइए	05
03	खाना पकाने की विभिन्न विधियों जैसे उबालना, भूनना तलने की उथली एवं गहरी विधि एवं माइक्रो वेव कुकिंग।	05
04	विभिन्न भोज्य समूहों का उपयोग करते हुए भारतीय क्षेत्रीय व्यंजन बनाइए	15
05	विभिन्न राज्यों की क्षेत्रीय थाली बनाना – राजस्थानी, बिहारी, गुजराती, दक्षिण भारतीय, पंजाबी, महाराष्ट्रियन, कश्मीरी, असामी, बंगाली	30

सार बिंदु (की वर्ड)/टैग: वजन और माप, आधारीय खाद्य समूह, फूड पिरामिड, खाना पकाने की विभिन्न विधियाँ

### भाग स- अनुशंसित अध्ययन संसाधन

पाठ्य पुस्तकें, संदर्भ पुस्तकें, 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 (2021), Hyderabad: NIN, ICMR.

अनुशंसित समकक्ष ऑनलाइन पाठ्यक्रम:

**DR. SHALJA JAIN**

Chairman Central Board of Studies  
Clinical Nutrition & Dietetics

*W. J. J.*

*H. J. J.*

भाग द - अनुशंसित मूल्यांकन विधियां:

अनुशंसित सतत मूल्यांकन विधियां:

		बाह्य मूल्यांकन	अंक
कक्षा में संवाद / प्रश्नोत्तरी		प्रायोगिक मौखिकी (वायवा)	20
उपस्थिति		प्रायोगिक रिकॉर्ड फाइल	20
असाइनमेंट (चार्ट/मॉडल/सेमिनार/ग्रामीण सेवा/प्रौद्योगिकी प्रसार/भ्रमण( कस्कर्शन ) की रिपोर्ट/ सर्वेक्षण/प्रयोगशाला भ्रमण (लैब विजिट)/औद्योगिक यात्रा		टेबल वर्क/ प्रयोग	60
कुल अंक			100
कोई टिप्पणी/सुझाव:			

**Dr. SHAILJA JAIN**  
Member Central Board of Studies  
in Nutrition & Dietetics

*M. Kaur*

*U. Kaur*

Department of Health