

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	de Științe
1.3 Departamentul	Chimie și biologie
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor alimentare
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Controlul și Expertiza Produselor Alimentare/ inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	SCEPAL405

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Principiile nutriției umane						
2.2 Aria de conținut	Teoria științei alimentului Monitorizarea, controlul și proiectare a produselor și tehnologiilor						
2.3 Responsabil de curs	Șef lucrări Dr. Stela-Gabriela JELEA –stela.jelea@cunbm.utcluj.com						
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Asistent Dr. Zorica Marcela VOȘGAN – zori_v13@yahoo.com						
2.5 Anul de studiu	2	2.6 Semestrul	4	2.7 Tipul de evaluare	E	2.8 Regimul disciplinei	OB/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar / laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar / laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					14
Examinări					2
Alte activități: colocviu laborator					2
3.7 Total ore studiu individual	48				
3.8 Total ore pe semestru	104				
3.9 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> • Parcurgerea cursurilor de: Chimie organică și Biochimie
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> • Competențe cognitive – cunoștințe despre caracteristicile chimice și biochimice ale compușilor specifici materiei vii; • Competențe acționale – abilități de lucru individual și de participare conștientă la propria dezvoltare profesională

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Videoproiector, laptop, tablă, marker, conectare internet
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Laboratorul de Anatomia și fiziologia omului

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>CUNOȘTINȚE:</p> <p>C1.1. Descrierea și utilizarea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază din știința alimentelor referitoare la structura, proprietățile și transformările suferite de alimente.</p> <p>C1.4 Evaluarea caracteristicilor calitative și cantitative, performanțelor și limitelor proceselor specifice alimentelor</p> <p>C3.1. Explicarea și interpretarea principiilor și metodelor utilizate în nutriția umană.</p> <p>C3.3. Monitorizare a și controlul proceselor tehnologice din industria alimentară, identificarea situațiilor anormale și propunerea de soluții</p> <p>ABILITĂȚI:</p> <p>C1.3. Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru soluționarea problemelor legate de controlul calității și expertiza produselor alimentare.</p>
Competențe	<p>CT1. Executarea unor sarcini profesionale complexe, în condiții de autonomie și de independență profesională.</p> <p>CT3. Autocontrolul procesului de învățare, diagnoza nevoilor de formare, analiza reflexivă a propriei activități profesionale.</p>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Valorificarea cunoștințelor și metodelor care permit aprofundarea noțiunilor avansate de nutriție umană.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea bazelor de date nutriționale și dezvoltarea interesului pentru corelarea nevoilor nutriționale cu necesitățile fiziologice specifice categoriilor vizate; • Calculul și interpretarea valorii nutritive a alimentelor, cunoașterea rolului diferitelor grupe de alimente în asigurarea unei alimentații corecte; • Dezvoltarea interesului pentru înțelegerea importanței alimentației și a calităților nutriționale ale alimentelor în asigurarea stării de sănătate a populației; • Dezvoltarea interesului pentru respectarea siguranței și calității alimentelor.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. TROFINELE . Proteine. Lipide. Glucide. Apă. Elemente minerale. Vitamine. Fibre alimentare	Explicația Conversația euristică	2 ore 2 ore/C1
2. METABOLISM . Asimilație. Dezasimilație 2.1. Glucide – rol, clasificare, aport zilnic	Conversația euristica	2 ore 2 ore/C2
2.2. Lipide – rol, clasificare, aport zilnic	Demonstrația	2 ore 2 ore/C3
2.3. Proteine – rol, clasificare, aport zilnic	Prelegerea clasică	2 ore 2 ore/C4
2.4. Tulburări nutriționale. Efectele aportului excesiv de calorii	Prelegerea ilustrată	2 ore 1 ore/C5
2.5. Apa în organism	Explicația	2 ore 2 ore/C6
2.6. Macrominerale esențiale	Conversația Explicația	2 ore 2 ore/C7

2.7. Microminerale esențiale	Prelegere asistate de calculator	2 ore 2 ore/C8
2.8. Fibrele alimentare	Conversația Explicația	2 ore 2 ore/C9
2.9. Vitamine – clasificare, rol, aport zilnic	Explicația	2 ore 2 ore/C10
3. CLASIFICAREA ALIMENTELOR ÎN RAPORT CU PROPRIETĂȚILE LOR NUTRITIVE Valoarea nutritivă a grupelor de alimente	Explicația	2 ore 2 ore/C11
4. Metabolismul bazal. Factorii care influențează metabolismul bazal	Conversația euristică Demonstrația	2 ore 2 ore/C12
5. Metabolismul energetic. Factorii care condiționează consumul de energie. Exprimarea energiei conținute de substanțele nutritive	Conversația euristică Demonstrația	2 ore 2 ore/C13
6. ALIMENTAȚIA OMULUI ȘI DIETA Principalele tipuri de efort și de activități. Cheltuielile energetice și rația alimentară.	Conversația euristică	2 ore 2 ore/C14
Bibliografie 1. Banu, C., 2002. <i>Manualul inginerului de industrie alimentară</i> . Ed. Tehnică, București. 2. Groza, P., 1988. <i>Fiziologia umană</i> . Ed a 3-a. Ed. Medicală, București. 3. Guyton, C.A., 1986. <i>Medical Physiology</i> , ed a 7-a. B. Saunders Company, Philadelphia. 4. Hăulică, I., 1996. <i>Fiziologie umană</i> . Ed. Medicală, București. 5. Jelea Stela-Gabriela, Grigor Laura-Gabriela, 2010. <i>Principii de nutriție umană. Îndrumător de lucrări practice</i> . Ed. Univ. de Nord, Baia Mare.		
8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observații
1. Principalele grupe de produse alimentare - alimentația echilibrată și normele de consum	Observația organizată și sistematică Demonstrația	4 ore 4 ore/L1-L2
2. Calitatea senzorială a alimentului și profilul nutrițional al alimentului	Observația organizată și sistematică Demonstrația	4 ore 4 ore/L3-L4
3. Indicele de sațietate al alimentelor. Indicele de densitate nutrițională	Observația organizată Demonstrația	2 ore 2 ore/L5
4. Indicele de densitate calorică. Indexul glicemic	Metoda lucrărilor practice	2ore 2 ore/L6
5. Calculul necesarului caloric	Studiul de caz	2 ore 2 ore/L7
6. Metabolismul bazal. Calcularea metabolismului bazal după tabele. Calcularea metabolismului bazal după formula lui Ridd	Demonstrația	2 ore 2 ore/L8
7. Metabolismul energetic. Principiile alcătuirii rației alimentare	Demonstrația	2 ore 2 ore/L9
8. Rația alimentară. Etapele realizării unei rații alimentare	Studiul de caz	2 ore 2 ore/L10

9. Analiza influența prelucrărilor tehnologice asupra valorii nutritive a produselor alimentare. Stabilirea bilanțului nutritiv al unui produs	Demonstrația	2 ore 2 ore/L11
10. Aditivii alimentari din alimente	Observația organizată și sistematică	2 ore 2 ore/L12
11. Vitaminele – necesarul zilnic	Studiul de caz	2 ore 2 ore/L13
12. Prelucrarea casnică și industrială a alimentelor	Explicația	1 oră 2 ore/L14
13. Alimentația naturală. Alimente medicament – generalități, exemple de alimente medicament. informații generale despre siguranța alimentară.	Demonstrația	1 oră 2 ore/L14
Bibliografie 1. Jelea Stela-Gabriela, Jelea Oana-Corina, 2015. <i>Principii de nutriție umană. Îndrumător de lucrări practice. Ed. a II-a revizuită și adăugită.</i> Ed. Risoprint, Cluj-Napoca. 2. Mencinicopschi, G., 2010. <i>Noua ordine alimentară. Și noi ce mai mâncăm?</i> Vol I. Coreus Publishing, București. 3. Mencinicopschi, G., 2010. <i>Și noi ce mai mâncăm... ca să slăbim?</i> Vol II. Coreus Publishing, București. 4. Mineu, I., Mihalache, N., Cheța, D., 1985. <i>Elemente de biochimie și fiziologie a nutriției.</i> Ed. Med., București. 5. Niculescu, Th.C., Cârmaciu, R., Voiculescu, B., Sălăvăstru, C., Niță, C., Ciornei, C., 2003. <i>Anatomia și fiziologia omului - compendiu.</i> Ediția a II-a. Ed. Corint, București. 6. Baze de date electronice: http://www.nutritiondata.self.com http://www.caloriecount.about.com http://www.nutrition.org.uk/nutritionscience/nutrients http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/TOX-2005-18.pdf		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

<ul style="list-style-type: none"> • Cunoștințele predate în cadrul cursului sunt necesare cunoașterii și înțelegerii rolului alimentației echilibrate în asigurarea stării de sănătate și rolul specialistului în elaborarea de produse alimentare sigure, atractive cu valoare nutritivă ridicată. • Cunoștințele cursului permit realizarea de meniuri complexe caracterizate din punct de vedere nutrițional și etichetarea nutrițională corectă a alimentelor procesate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Complexitatea și corectitudinea cunoștințelor; Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate pe parcursul cursului; Asimilarea limbajului de specialitate.	Examen scris	70%
10.5 Seminar/Laborator	Desfășurarea aplicațiilor practice în vederea consolidării deprinderilor de a folosi metode științifice și tehnice de lucru specifice investigării proceselor biologice;	Observarea sistematică Evaluarea lucrărilor practice	10%
	Evaluarea periodică pe parcursul lucrărilor de laborator; Colocviu la lucrările practice.		10% 10%

10.6 Standard minim de performanță

- Noțiuni de bază care să demonstreze parcurgerea materiei.
- Participarea la lucrările practice (în procent de 80%). Recuperarea lucrărilor practice.
- Examenul scris de la lucrările practice urmărește identificarea a 50% din informațiile discutate în cursul laboratoarelor.

Data completării

Titular de curs

Titular de seminar / laborator /
proiect

Șef lucrări. Dr. Stela-Gabriela JELEA

Asistent Dr. Zorica Marcela
VOȘGAN

Data avizării în Departament

Director Departament

Conf. Dr. Zoița Mărioara BERINDE