

## PROGRAMA ANALITICĂ / FIȘA DISCIPLINEI

• **Date despre program**

Instituția de învățământ superior	<b>Universitatea Ștefan cel Mare Suceava</b>
Facultatea	<b>Educație fizică și sport</b>
Departamentul	<b>DSDU</b>
Domeniul de studii	<b>Sănătate</b>
Ciclul de studii	<b>Licență</b>
Programul de studii/calificarea	<b>Nutriție și dietetică</b>

• **Date despre disciplină**

Denumirea disciplinei	<b>Anatomie</b>				
Titularul activităților de curs	Lector univ.dr. Balan Lacramioara				
Titularul activităților de seminar	Lector univ.dr. Balan Lacramioara				
Anul de studiu	I	Semestrul	1	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DF
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

• **Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)**

Număr de ore pe săptămână	4	Curs	2	Seminar		Laborator	2	Proiect	
Totalul de ore din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar		Laborator	28	Proiect	

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	22
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	23
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	22
II d) Tutoriat	
III Examinări	2
IV Alte activități:	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	67
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	125
Numărul de credite	5

• **Precondiții (acolo unde este cazul)**

Curriculum	• Biologie clasa XI
Competențe	•

• **Condiții (acolo unde este cazul)**

Desfășurare a cursului	•	
Desfășurare aplicații	Seminar	•
	Laborator	•
	Proiect	•

• **Competențe specifice acumulate**

Competențe profesionale	<b>I. Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale anatomiei; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională. Descrierea conceptelor, teoriilor și noțiunilor fundamentale ale anatomiei ce se adresează domeniului nutriție și dietetică</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrierea conceptelor, teoriilor și noțiunilor fundamentale ale structurilor morfologice ale organismului uman, aplicate în înțelegerea și cunoașterea metodelor și tehnicilor de nutriție și dietetică <ul style="list-style-type: none"> <li>- cunoștințe generale de bază</li> <li>- cunoștințe de bază necesare profesiei de nutritionist</li> <li>- capacitatea de a transpune în practică cunoștințele dobândite</li> </ul> </li> </ul>

	<p><b>2. Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului. Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea oportunității unor programe adaptate regiunii anatomice tratate și tipului de patologie specifice nutriției și dieteticii.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicare și interpretare (explicarea și înțelegerea unor structuri anatomice, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale anatomiei)             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definierea termenilor de specialitate și formarea unui limbaj specific adecvat domeniului;</li> <li>▪ Identificarea nivelurilor de organizare structurală și funcțională a organismului și a conexiunilor dintre ele;</li> <li>▪ Cunoașterea topografiei și a raporturilor dintre diferite organe și sisteme de organe în ansamblul organismului;</li> <li>▪ Descrierea componentelor aparatului digestiv și glandelor anexe, a modului de alcatuire și a funcțiilor îndeplinite;</li> </ul> </li> </ul> <p><b>3. Instrumental – aplicative (proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare în domeniul anatomiei)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- capacitatea de organizare și planificare</li> <li>- capacitatea de evaluare și autoevaluare</li> <li>- abilități de cercetare.</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ale ariei de specializare; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrierea conceptelor, teoriilor și noțiunilor fundamentale ale mecanismelor fiziologice și patologice ale organismului uman necesare cunoașterii și practicii în nutriție și dietetică.</li> <li>▪ Datele de anatomie permit studentului aprofundarea noțiunilor lor de histologie, fiziologie și mai apoi a datelor clinice, paraclinice, a metodelor moderne de investigare a corpului uman. Cunoștințele specifice dobândite asigură aprofundarea celorlalte discipline și familiarizarea cu domeniul biomedical și cu specificul lui. Ele permit înțelegerea și aplicarea principiilor și metodelor fundamentale de investigare precum și înțelegerea metodelor și tehnicilor nutriției și dieteticii.</li> </ul> </li> </ul>

• **Obiectivele disciplinei** (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea structurilor corpului uman, a organizării acestora în sisteme și raporturilor dintre ele.</li> <li>• Corelații anatomo-funcționale privind structurile corpului uman.</li> </ul>	
Obiectivele specifice	Curs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înșușirea noțiunilor referitoare la morfologia și structura sistemului digestiv</li> <li>• Înșușirea noțiunilor referitoare la morfologia și structura sistemului respirator, cardiovascular, nervos, urogenital, endocrin.</li> <li>• Adaptarea informațiilor transmise studenților la specificul specializării.</li> </ul>
	Seminar	
	Laborator	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea elementelor de anatomie descriptivă a tuturor componentelor aparatelor și sistemelor corpului uman;</li> <li>• Corelarea elementelor de anatomie descriptivă la nivelul structurilor corespunzătoare lor.</li> <li>• Aplicarea cunoștințelor în practica de nutriție și dietetică;</li> <li>• Explorare morfologică pe piesa preparată (cadavru).</li> </ul>
	Proiect	

• **Conținuturi**

Curs: Se va preda un curs de 2 ore la 2 săptămâni	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<b>1. CELULA</b> 1.Caractere generale 2.Structura celulară 3.Structura chimică a celulei 4.Acizii nucleici și transmiterea informației genetice	2	Prezentare power point/ slideuri	
<b>2. HISTOLOGIE</b> Tesuturile – definiție, clasificare, descrierea tipurilor de țesuturi Țesutul epitelial Țesutul conjunctiv Tesut osos Țesutul muscular Țesutul nervos	2	Idem	
<b>3. OSTELOGIE ȘI ATROLOGIE</b> Axe și planuri de orientare în organismul uman Aspecte generale privind sistemul osos Aspecte generale privind sistemul articular Scheletul și articulațiile	2	Idem	
<b>4. MIOLOGIE</b> Mușchii capului și gâtului Mușchii toracelui Mușchii abdomenului Mușchii membrului superior Mușchii membrului inferior	2	Idem	
<b>5. ANATOMIA APARATULUI DIGESTIV I</b> Cavitatea bucală Faringele Esofagul Stomacul Intestinul subțire Intestinul gros	2	Idem	
<b>6. ANATOMIA APARATULUI DIGESTIV II</b> Pancreasul Ficatul Caile biliare extrahepatice Splina, sângele, limfa, sistemul limfatic Peritoneul.	2	Idem	
<b>7. ANATOMIA APARATULUI RESPIRATOR</b> Nasul Laringele Traheea Bronhiile principale Plămâni Pleura Mediastinul Evaluare la jumătatea semestrului	2	Idem	
<b>8. ANATOMIA APARATULUI CARDIO-VASCULAR</b> Pericardul Cordul Vasele de sânge	2	Idem	

<b>9. ANATOMIA APARATULUI EXCRETOR</b> Rinichiul Aparatul excretor al rinichiului	2		
<b>10. ANATOMIA APARATULUI GENITAL</b> Aparatul genital masculin Aparatul genital feminin	2		
<b>11. ANATOMIA SISTEMULUI NERVOS I</b> Măduva spinării Meningele Trunchiul cerebral Cerebelul.	2	Idem	
<b>12. ANATOMIA SISTEMULUI NERVOS II</b> Diencefalul Emisferele cerebrale Sistemul nervos vegetativ	2	Idem	
<b>13. ANATOMIA ANALIZATORILOR</b> Analizatorul cutanat Analizatorul kinestezic Analizatorul olfactiv Analizatorul gustativ Analizatorul vizual Analizatorul acustico-vestibular	2	Idem	
<b>14. EVALUARE.</b>	2	Idem	

## Bibliografie

- HOLE'S HUMAN ANATOMY AND PHYSIOLOGY 11 ED BY SHIER, BUTLER, LEWIS 2016
- NETTER'S CLINICAL ANATOMY 5ND ED - J. HANSEN (SAUNDERS, 2014)
- M. IFRIM, ED. ȘTIINȚIFICĂ ȘI ENCICLOPEDICĂ BUCUREȘTI – ATLAS DE ANATOMIE UMANĂ VOL. I
- V. PĂPILIAN, ED. DIDACTICĂ ȘI PEDAGOGICĂ BUCUREȘTI – ANATOMIA OMULUI VOL. I APARATUL LOCOMOTOR
- FRANK H. NETTER, ED. MEDICALĂ CALLISTO BUCUREȘTI – ATLAS DE ANATOMIE UMANĂ
- GRAY'S ANATOMY – THE ANATOMICAL BASIS OF MEDICINE AND SURGERY ED. XXXVIII CHIRJAC M.,
- Niculescu C, Cârmaciu R, Voiculescu B, Niță C., Sălăvăștru C., Ciornei C. - Anatomia și fiziologia omului. Compendiu. Ed. Corint, București 2010.
- Histologie - Tratat și Atlas (JUNQUEIRA), Ed. Medicală Callisto București, 2008;
- Atlas of Clinical Gross Anatomy, Kenneth P. Moses, MD, Pedro B. Nava, PhD, John C. Banks, PhD and Darrell K. Petersen, Ed. Medicală Callisto București;
- Molecular Cell Biology, Harvey Lodish, Arnold Berk, Chris A. Kaiser, Monty Krieger, Matthew P. Scott, Anthony Bretscher, Hidde Ploegh and Paul Matsudaira, Ed. Medicală Callisto București, 2007;
- Gray's Atlas of Anatomy - The Anatomical Basis of Clinical Practice, Susan Stading, Ed. Callisto, București, 2008;
- McMinn's color Atlas of Human Anatomy, P. H. Abrahams, S. C. Marks Jr., R. T. Hutchings, Ed. Elsevier Science & Technology, București, 2003.

## Bibliografie minimală

- V. Păpilian, Ed. Didactică și pedagogică București 2003 – ANATOMIA OMULUI VOL. I
- Frank H. Netter, Ed. Medicală Callisto București – ATLAS DE ANATOMIE UMANĂ;

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Celula –structura -examinare microscopica	2	Protocol LP, discutii, examinări microscopice și examinări	

Programa analitică / Fișa disciplinei

		macroscopice pe cadavru	
2. Țesuturi -recunoașterea diferitelor tipuri de țesuturi.	2	Idem	
3. Examinarea și recunoașterea segmentelor scheletului axial, planuri de orientare, exemple din patologia sistemului osos	2	Idem	
4. Examinarea și recunoașterea grupelor musculare, exemple din patologia sistemului muscular	2	Idem	
5. Examinarea și identificarea elementelor anatomice ale aparatului digestiv pe cadavru.	2	Idem	
6. Examinarea și identificarea elementelor anatomice ale aparatului digestiv, anatomie topografică, interpretarea planșelor anatomice; filme didactice, exemple din patologia aparatului digestiv. Evaluare 1	2	Idem	
7. Examinarea și recunoașterea segmentelor aparatului respirator pe cadavru, anatomie topografică, filme didactice, exemple din patologia aparatului respirator;	2	Idem	
8. Examinarea și recunoașterea segmentelor aparatului cardio-vascular pe cadavru, anatomie topografică, interpretarea planșelor anatomice, filme didactice, exemple din patologia aparatului cardio-vascular;. Evaluare 2	2	Idem	
9. Examinarea și recunoașterea segmentelor aparatului renal pe cadavru, anatomie topografică, interpretarea planșelor anatomice, filme didactice, exemple din patologia aparatului renal.	2	Idem	
10. Examinarea și recunoașterea segmentelor aparatului genital pe cadavru, anatomie topografică, interpretarea planșelor anatomice, filme didactice, exemple din patologia aparatului genital;	2	Idem	
11. Examinarea și recunoașterea segmentelor sistemului nervos pe cadavru, anatomie topografică, interpretarea planșelor anatomice, filme didactice, exemple din patologia aparatului.	2	Idem	
12. Sistemul nervos :structura anatomică a neuronului; sinapsa neuronală; neurotransmițători; nervii cranieni, . nervul spinal, arcul reflex, căi de conducere nervoasă; Evaluare 3	2	Idem	
13. Clasificare și caracteristici anatomice, segmentele anatomice ale analizatorilor; exemple din patologia analizatorilor	2	Idem	
14. Glande endocrine: Clasificare, structura, hormoni, sistemul endocrino-hipofizar, anatomie topografică, interpretarea planșelor anatomice.	2	Idem	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• M. Ifrim, Ed. Științifică și enciclopedică București – ATLAS DE ANATOMIE UMANA VOL. I;</li> <li>• V. Papilian, Ed. Didactică și pedagogică București 2003 – ANATOMIA OMULUI VOL. II Splanhnologia;</li> </ul>			

- Frank H. Netter, Ed. Medicală Callisto București – ATLAS DE ANATOMIE UMANĂ;
- Niculescu C, Cârmaciu R, Voiculescu B, Niță C., Sălăvăstru C., Ciornei C. - Anatomia și fiziologia omului. Compendiu. Ed. Corint, București 2004.
- Histologie - Tratat și Atlas (JUNQUEIRA), Ed. Medicală Callisto București, 2008;
- Atlas of Clinical Gross Anatomy, Kenneth P. Moses, MD, Pedro B. Nava, PhD, John C. Banks, PhD and Darrell K. Petersen, Ed. Medicală Callisto București;
- Molecular Cell Biology, Harvey Lodish, Arnold Berk, Chris A. Kaiser, Monty Krieger, Matthew P. Scott, Anthony Bretscher, Hidde Ploegh and Paul Matsudaira, Ed. Medicală Callisto București, 2007;
- Gray's Atlas of Anatomy - The Anatomical Basis of Clinical Practice, Susan Stading, Ed. Callisto, București, 2012;
- McMinn's color Atlas of Human Anatomy, P. H. Abrahams, S. C. Marks Jr., R. T. Hutchings, Ed. Elsevier Science & Technology, București, 2013

Bibliografie minimală

- V. Papilian, Ed. Didactică și pedagogică București 2003 – ANATOMIA OMULUI VOL. II Splanhnologia;
- Frank H. Netter, Ed. Medicală Callisto București – ATLAS DE ANATOMIE UMANĂ;

- **Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- Abordarea tematicii în conformitate cu calificarea viitoare și menținerea discuțiilor practice cu specificul de activitate din cabinetul de nutriție.

• **Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de înțelegere a termenilor medicali prezentați.</li> <li>• Capacitatea de înțelegere și explicare a relațiilor care descriu relațiile între diferiți termeni de anatomie.</li> <li>• Aplicarea cunoștințelor dobândite în explicarea unor cazuri concrete din lumea medicală.</li> </ul>	<b>Examen</b>	50%
Seminar			
Laborator	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea noțiunilor teoretice care stau la baza lucrărilor de laborator efectuate.</li> <li>• Identificarea structurilor anatomice prin examinări macroscopice pe mulaj și cadavru.</li> <li>• Identificarea unor elemente de diagnostic diferential</li> </ul>	<b>Evaluare pe parcurs</b>	50%
Proiect			

Standard minim de performanță

- însușirea unor noțiuni elementare de patologie medicală, cu particularități pe aparate și sisteme
- însușirea unor elemente de diagnostic diferential
- însușirea unor noțiuni cu aplicabilitate în practica curentă ca nutritionist

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
<b>18.09.2020</b>	Lector univ.dr.Balan Lacramioara	Lector univ.dr.Balan Lacramioara

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
	<b>Prof.univ.dr. Mihai COVAȘĂ</b>

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
	<b>Prof.univ.dr. Petru GHERVAN</b>

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA "ȘTEFAN CEL MARE" DIN SUCEAVA
Facultatea	EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT
Departamentul	SĂNĂTATE ȘI DEZVOLTARE UMANĂ
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	LICENȚĂ
Programul de studii/calificarea	NUTRIȚIE ȘI DIETETICĂ

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	BIOCHIMIE				
Titularul activităților de curs	Șef Lucrări dr. ing. Ioan-Marian RÎȘCA				
Titularul activităților de seminar	dr. Lupăescu Ancuța-Veronica				
Anul de studiu	I	Semestrul	1	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DF
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	4	Curs	2	Seminar	-	Laborator	2	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar	-	Laborator	28	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	30
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	22
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	17
II d) Tutoriat	-
III Examinări	-
IV Alte activități:	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	69
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	125
Numărul de credite	5

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	-
Competențe	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	tablă, vidoproiector, laptop, ecran	
Desfășurare aplicații	Seminar	-
	Laborator	instrumentar și aparatură de laborator pentru biochimie
	Proiect	-

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<b>C1. Proiectarea și aprofundarea noțiunilor fundamentale în domeniul medical cât și fizico-chimic</b>
	C1.1 Descrierea conceptelor, teoriilor, și noțiunilor fundamentale de ordin medical și fizico-chimic
	C1.2 Formularea de ipoteze și utilizarea conceptelor cheie pentru interpretarea conceptelor fundamentale în domeniul medical cât și fizico-chimic
	C1.3 Aplicarea metodelor, tehnicilor și procedeelelor specifice medicale și fizico-chimice pt. rezolvarea unei situații de lucru

	<p>C1.4 Analiza noțiunilor fundamentale aprofundate și evaluarea nevoilor nutriționale pe diverse categorii de indivizi</p> <p>C1.5 Elaborarea unor modele de evaluare a nevoilor nutriționale prin utilizarea metodologiilor consacrate</p> <p>C1.6 Elaborarea unui proiect de cercetare privind fiziologia și biologia nutriției argumentarea metodelor, tehnicilor, procedeeleor și instrumentelor aplicate, pe baza cunostintelor fundamentale</p>
Competențe transversale	<b>CT1.</b> Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente și riscurilor aferente

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asimilarea unor cunostinte de biochimie umana pentru a se putea intelege natura si mecanismele din cadrul lumii vii.</li> <li>Asigurarea unei pregatiri fundamentale in domeniul biochimiei, necesara viitorului specialist in nutritie si dietetica.</li> </ul>
Obiective specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descrierea unor sisteme, structuri, procese si fenomene biochimice.</li> <li>Transpunerea in practica a informatiilor dobandite, cu axare pe biochimie umana.</li> <li>Implicarea in activitati practice de laborator, in scopul dezvoltarii abilitatilor practice.</li> </ul>

#### 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Introducere in biochimie.</b> Niveluri de organizare ale materiei vii. Nutrienti necesari organismului uman.</li> </ul>	2	Expunere sistematica, conversatie, demonstratie	Expuneri orale dublate de prezentari PowerPoint
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Carbohidrati.</b> Glucide. Mono- si dizaharide. Structura chimica, proprietati si rol biologic. Polizaharide. Structura, raspandire si rol biologic.</li> </ul>	2	Expunere sistematica, conversatie, demonstratie	Expuneri orale dublate de prezentari PowerPoint
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Lipide.</b> Consideratii generale. Proprietati fizico-chimice si rol biologic. Lipide mai importante.</li> </ul>	2	Expunere sistematica, conversatie, demonstratie	Expuneri orale dublate de prezentari PowerPoint
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Nucleotide si acizi nucleici.</b> Structura chimica si proprietatile fizico-chimice ale acizilor nucleici. Rolul biologic al acizilor nucleici in transmiterea informatiei.</li> </ul>	2	Expunere sistematica, conversatie, demonstratie	Expuneri orale dublate de prezentari PowerPoint
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aminoacizi, proteine.</b> Structura si proprietatile aminoacizilor din componenta materiei vii. Legatura peptidica; structura primara, secundara, tertiara si cuaternara a proteinelor. Metode de separare si identificare a proteinelor. Hemoproteinele. Transportul oxigenului. Enzimele. Natura si rolul enzimelor in organisme vii, mecanism de actiune.</li> </ul>	2	Expunere sistematica, conversatie, demonstratie	Expuneri orale dublate de prezentari PowerPoint
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Hemoproteine</b> Hemoglobina. Transportul oxigenului. Metabolismul fierului.</li> </ul>	2	Expunere sistematica, conversatie, demonstratie	Expuneri orale dublate de prezentari PowerPoint
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Metabolism energetic</b> Metabolism glucidic. Procese metabolice si bilant energetic in structurile vii.</li> </ul>	2	Expunere sistematica, conversatie, demonstratie	Expuneri orale dublate de prezentari PowerPoint
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Metabolism proteic</b> Degradarea proteinelor. Catabolismul aminoacizilor.</li> </ul>	2	Expunere sistematica, conversatie, demonstratie	Expuneri orale dublate de prezentari PowerPoint
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Metabolism lipidic</b></li> </ul>	2	Expunere sistematica,	Expuneri orale



## Fișa disciplinei

		conversatie, demonstratie	dublate de prezentari PowerPoint
• <b>Metabolism glucidic</b>	2	Expunere sistematica, conversatie, demonstratie	Expuneri orale dublate de prezentari PowerPoint
• <b>Biochimia statusului de absorbtie a nutrientilor</b>	2	Expunere sistematica, conversatie, demonstratie	Expuneri orale dublate de prezentari PowerPoint
• <b>Biochimia organismului in starea de infometare.</b> Interrelatii intre metabolismul glucozei, acizilor grasi si corpilor cetonici	2	Expunere sistematica, conversatie, demonstratie	Expuneri orale dublate de prezentari PowerPoint
• <b>Biochimia ficatului, rinichiului, tesutului osos.</b> Bazele moleculare ale participarii ficatului in metabolismul glucidic, lipidic, proteic si porfirinic. Functia de detoxifiere a ficatului. Biochimia secretiei biliare. Patologia biochimica a ficatului. Patologia biochimica a rinichiului. Creatinina, uree, acid uric. Clearance-ul renal.	2	Expunere sistematica, conversatie, demonstratie	Expuneri orale dublate de prezentari PowerPoint
• <b>Biochimia hormonilor gastrointestinali.</b>	2	Expunere sistematica, conversatie, demonstratie	Expuneri orale dublate de prezentari PowerPoint

## Bibliografie

DOBREANU M. 2010 -*Biochimie clinică: Implicații practice*, Ediția a II-a, Editura Medicală, București,  
 ATANASIU V., 2006 - *Biochimie Medicala*, Ed. Universitara "Carol Davila"  
 MOHORA M., 2006 *Biochimie medicala* Ed. Niculescu  
 LIBERMAN M., MARKS A.D., 2013 – *Mark's Basic Medical Biochemistry. A Clinical Approach*. Fourth Edition,  
 Lippincott Williams & Wilkins, Baltimore, Philadelphia.  
 MAHLER H.R., CORDES E.H., 1996 – *Biological chemistry*. Harper and Brothers, New York.  
 MICHAL G., SCHOMBURG D. (editors), 2012 – *Biochemical pathways: An Atlas of Biochemistry and Molecular  
 Biology*. Second Edition. John Wiley & Sons, Hoboken, Ink, New Jersey.  
 NELSON D.L., COX M. M., 2008 – *Lehninger principles of biochemistry*. Fifth Edition. W. H. Freeman & Comp.,  
 New York.  
 MURRAY R. K., GRANNER D.K., MAYES P.A., RODWELL V.W., 2003 - *Harper's Illustrated Biochemistry*,  
 McGraw-Hill Medical, 26th Ed.

## Bibliografie minimală

ARTENIE V., UNGUREANU E., NEGURA A.M., 2008 – *Metode de investigare a metabolismului glucidic si lipidic*.  
 Editura PIM, Iasi.  
 DOBREANU M., 2010 - *Biochimie clinică: Implicații practice*, Ediția a II-a, Editura Medicală, București  
 ATANASIU V., 2006 - *Biochimie Medicala*, Ed. Universitara "Carol Davila"  
 MOHORA M., 2006 - *Biochimie medicala* Ed. Niculescu 2006

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
- Protecția muncii în laboratorul de biochimie. - Prezentarea aparaturii de laborator.	1	Expunere, conversatie, experiment	Prezentare orala, echipamente si reactivi chimici
- Concentrația soluțiilor. Ph, sisteme tampon.	2	Expunere, conversatie, experiment	Prezentare orala, echipamente si reactivi chimici
- Probe biologice pentru determinări biochimice.	2	Expunere, conversatie, experiment	Prezentare orala, echipamente si reactivi chimici
- Metode biochimice de determinare a glucidelor.	2	Expunere, conversatie, experiment	Prezentare orala, echipamente si reactivi chimici
- Reacții de identificare a glucidelor.	2	Expunere, conversatie, experiment	Prezentare orala, echipamente si reactivi chimici
- Reacții de dozare a proteinelor: metoda Bradford și Biuret.	2	Expunere, conversatie, experiment	Prezentare orala, echipamente si reactivi chimici
- Cuantificarea proteinelor prin metoda spectrofotometrica.	2	Expunere, conversatie,	Prezentare orala,

Fișa disciplinei

		experiment	echipamente si reactivi chimici
- Realizarea curbei de calibrare. Calculul și interpretarea rezultatelor.	2	Expunere, conversatie, experiment	Prezentare orala, echipamente si reactivi chimici
- Dozarea proteinelor prin precipitare.	2	Expunere, conversatie, experiment	Prezentare orala, echipamente si reactivi chimici
- Determinarea colesterolului liber și esterificat.	2	Expunere, conversatie, experiment	Prezentare orala, echipamente si reactivi chimici
- Metoda electroforetica SDS-PAGE.	2	Expunere, conversatie, experiment	Prezentare orala, echipamente si reactivi chimici
- Aplicații practice ale electroforezei: electroforeza proteinelor serice, electroforeza lipidelor și electroforeza hemoglobinei.	2	Expunere, conversatie, experiment	Prezentare orala, echipamente si reactivi chimici
- Verificarea integrității acizilor nucleici prin electroforeză.	2	Expunere, conversatie, experiment	Prezentare orala, echipamente si reactivi chimici
- Testul imunorbatat legat de ELISA. Principiul metodei și etapele protocolului de lucru.	2	Expunere, conversatie, experiment	Prezentare orala, echipamente si reactivi chimici
- Colocviu lucrări practice.	1	Evaluare	
<b>Bibliografie</b>			
GRĂDINARU R.V., DROCHIOIU G., 2011 - Introducere în laboratorul de biochimie, de la teorie la experiment. Editura Universității "Alexandru Ioan Cuza", Iași.			
MANOLE Gh., GALEȚESCU E.M., MATEESCU M., 2005 - Analize de laborator. Ghid privind principiile, metodele de determinare și interpretare a rezultatelor. Ediția a II-a, revizuită, , Editura CNI Coresi, București.			
CAROLI S., ZARAY G., 2012 – Analytical Techniques for Clinical Chemistry, Methods and Applications. John Wiley & Sons, Hoboken, Ink, New Jersey.			
HOLTZHAUER M., 2006 – Basic Methods for the Biochemical Lab. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg.			
WENK M., FERNANDIS A.Z., 2007 – A Manual for Biochemistry Protocols. World Scientific, Singapore.			
<b>Bibliografie minimală</b>			
ARTENIE V., UNGUREANU E., NEGURA A.M., 2008 – Metode de investigare a metabolismului glucidic si lipidic. Editura PIM, Iasi.			
HOLTZHAUER M., 2006 – Basic Methods for the Biochemical Lab. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg.			

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

- Notiunile studiate sunt in concordanta cu reglementarile in vigoare si sunt compatibile cu activitatile derulate la nivel national pe segmentul de nutritie.

**10. Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Criteriile generale de evaluare (completitudinea si corectitudinea cunostintelor, coerenta logica, fluenta de explicare, forta de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizeaza aspectele atitudinale si motivationale ale activitatii studentilor	Evaluare sumativa prin examinare scrisa si orala	60%
Seminar	-	-	-
Laborator	Criteriile generale de evaluare (completitudinea si corectitudinea cunostintelor, coerenta logica, fluenta de explicare, forta de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizeaza aspectele atitudinale si motivationale ale activitatii studentilor	Verificare scrisa	40%
Proiect	-	-	-
Standard minim de performanță			

Fișa disciplinei

Însușirea principalelor noțiuni de biochimie:

- structura chimică a principalelor categorii de compuși biochimici;
- rolul biologic al proteinelor, glucidelor și lipidelor;

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
30.09.2020		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA "ȘTEFAN CEL MAIRE" DIN SUCEAVA
Facultatea	EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT
Departamentul	SĂNĂTATE ȘI DEZVOLTARE UMANĂ
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	LICENȚĂ
Programul de studii/calificarea	NUTRIȚIE ȘI DIETETICĂ

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	BIOLOGIE CELULARĂ ȘI MOLECULARĂ				
Titularul activităților de curs	Lect. dr. Lobiuc Andrei				
Titularul activităților de seminar	Lect. dr. Lobiuc Andrei, drd. Luca Liliana				
Anul de studiu	I	Semestrul	1	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DF
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs	1	Seminar	-	Laborator	1	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs	14	Seminar	-	Laborator	14	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	13
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	5
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	2
II d) Tutoriat	-
III Examinări	2
IV Alte activități:	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	20
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	50
Numărul de credite	2

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	- Cunoștințe de biologie
Competențe	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	tablă, vidoproiector, laptop, ecran	
Desfășurare aplicații	Seminar	-
	Laborator	instrumentar și aparatură de laborator pentru biologie celulară, microscopie
	Proiect	-

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p><b>C1. Proiectarea și aprofundarea noțiunilor fundamentale în domeniul biologiei celulare și moleculare</b></p> <p>C1.1 Studentul trebuie să fie capabil să aplice diversele cunoștințe dobândite, să utilizeze microscopul optic, să recunoască imagini de microscopie electronică, să utilizeze aparatură din laborator, să izoleze și să evalueze acizii nucleici, să interpreteze rezultatele PCR, real-Time PCR, să interpreteze electroforeza ADN în gel de agaroză și în gel de poliacrilamida.</p> <p>C1.2 Să descrie concepte, teorii, și noțiuni fundamentale de ordin medical și molecular.</p>
-------------------------	---

	<p>C1.3 Sa formuleze ipoteze și sa utilizeze concepte cheie pentru interpretarea conceptelor fundamentale în domeniul biologiei moleculare.</p> <p>C1.4 Sa aplice metode, tehnici și procedee specifice medicale și fizico-chimice pt. rezolvarea unei situatii de lucru</p> <p>C1.5 Sa elaboreze un proiect de cercetare privind biologia celulară si moleculara, argumentarea metodelor, tehnicilor, procedeeelor și instrumentelor aplicate, pe baza cunostintelor fundamentale</p>
Competențe transversale	<b>CT1. Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente și riscurilor aferente</b>

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studiarea structurilor morfofuncionale ale celulei, a fenomenelor biologice generale comune si a celulelor specifice pentru diferite tipuri celulare la om, studiul matricei extracelulare.</li> <li>• Dobandirea de catre studenti a notiunilor generale despre celule, bazele moleculare ale organizarii celulare (structura si ultrastructura celulei eucariote) si ale mecanismelor celulare fiziologice si patologice, transmiterea caracterelor genetice.</li> </ul>
Obiective specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrierea unor sisteme, structuri, procese și fenomene biologice.</li> <li>• Descrierea unor procese si fenomene moleculare.</li> <li>• Transpunerea in practica a informatiilor dobandite, cu axare pe biologie celulară și moleculară.</li> <li>• Deprinderea unor tehnici comune in biologie celulara si moleculară.</li> <li>• Implicarea in activitati practice de laborator, in scopul dezvoltarii abilitatilor practice.</li> </ul>

#### 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<b>1. Introducere în biologia celulară si moleculară. Celula procariotă. Celula eucariotă.</b>	2	Expunere sistematica, conversatie, demonstratie	Expuneri orale dublate de prezentari PowerPoint
<b>2. Structura celulei eucariote. Organitele celulare. Tipuri de celule</b>	2	Expunere sistematica, conversatie, demonstratie	Expuneri orale dublate de prezentari PowerPoint
<b>3. Nucleul. Definiții, funcții, structură. Invelișul nuclear. Nucleoplasma. Nucleolul. Cromatina. Porii nucleari.</b>	2	Expunere sistematica, conversatie, demonstratie	Expuneri orale dublate de prezentari PowerPoint
<b>4. Structura moleculară a membranei plasmatic. Proprietățile membranelor celulare</b>	2	Expunere sistematica, conversatie, demonstratie	Expuneri orale dublate de prezentari PowerPoint
<b>5. Receptorii membranari.</b>	2	Expunere sistematica, conversatie, demonstratie	Expuneri orale dublate de prezentari PowerPoint
<b>6. Matricea citoplasmatică. Citoschelet</b>	2	Expunere sistematica, conversatie, demonstratie	Expuneri orale dublate de prezentari PowerPoint
<b>7. Comunicare Celulară. Interacțiuni între celule și mediu.</b>	2	Expunere sistematica, conversatie, demonstratie	Expuneri orale dublate de prezentari PowerPoint

#### Bibliografie

1. Alberts B., Johnson A., Lewis J., Raff M., Roberts K., Walter P., Molecular Biology of the Cell, 4th ed., New York, Garland Publishing, 2002.
2. Benga & Tager, Biomembranes – Basic and medical research, Springer – Verlag, 1988.
3. Benga Gh., Biologie Celulară și Moleculară, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1985.

<p>4. Cooper G.M., The Cell - A Molecular Approach, 2nd ed., Sunderland (MA), Sinauer Associates, Inc.; 2000.</p> <p>5. Cruce M., Biologie Celulară și Moleculară, Ed. Aius Craiova, 2002.</p> <p>6. Diculescu I., Onicescu D., Benga Gh., Popescu L.M., Biologie Celulară, Ed. D.P. Buc., 1983.</p> <p>7. Frăsinel N., Verdeș D., Biologie Celulară și Moleculară, Ed. Mirton, Timișoara, 1994.</p> <p>8. Ionescu-Varo M., Biologie Celulară, Ed. D.P. București, 1971.</p> <p>9. Lodish H., Berk A., Zipursky S., Mat</p> <p>Referinte electronice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=Books&amp;itool=toolbar">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=Books&amp;itool=toolbar</a></li> <li>• <a href="http://www.cellsalive.com">http://www.cellsalive.com</a></li> <li>• <a href="http://www.pubmed.com">http://www.pubmed.com</a></li> </ul>			
Bibliografie minimală			
<p>1. Benga Gh., Biologie Celulară și Moleculară, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1985.</p> <p>2. Cruce M., Biologie Celulară și Moleculară, Ed. Aius Craiova, 2002.</p> <p>3. Curticăpean M., Tehnici de biologie moleculară și genetică, University Press, Târgu-Mureș, 2016.</p> <p>4. Frăsinel N., Verdeș D., Biologie Celulară și Moleculară, Ed. Mirton, Timișoara, 1994.</p> <p>5. Mixich F., Ardelean A., Principii fundamentale de biologie moleculară, Ed. Med. Univ. Craiova, 2002.</p> <p>6. Curs de Biologie moleculara, Igor Cemortan, Svetlana Capcelea, Larisa Țaranov, Dumitru Amoașii, 2000, USMF "NICOLAE TESTEMIȚANU", CHIȘINĂU 2000, pdf.</p> <p>Cell and Molecular Biology Concepts and Experiments, editia a 6-a, Gerald Karp, 2010, ISBN-13978-0-470-48337-4, Printed in the United States of America, pdf.</p> <p>7. Molecular Biology of the Cell sixth edition, Bruce Alberts, Alexander Johnson, Julian Lewis, David Morgan, Martin Raff, Keith Roberts, Peter Walter, ed. Garland Science, 2015, pdf.</p> <p>8. Note de curs, Lungu Maria-Magdalena.</p>			

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<b>1. Tehnici de microscopie utilizate în biologia celulară. Microscopul optic. Diviziunea celulară la microscopul optic.</b>	2	Expunere, conversație, experiment	Prezentare orală, echipamente și reactivi chimici
<b>2. Tehnici speciale de microscopie optică: examinarea în imersie. Organitele celulare la microscopul optic.</b>	2	Expunere, conversație, experiment	Prezentare orală, echipamente și reactivi chimici
<b>3. Evidențierea unor componente celulare prin colorații specifice (histochimice). Frotiul sanguin – colorație May Grunwald Giemsa</b>	2	Expunere, conversație, experiment	Prezentare orală, echipamente și reactivi chimici
<b>4. Izolarea și purificarea acizilor nucleici</b>	2	Expunere, conversație, experiment	Prezentare orală, echipamente și reactivi chimici
<b>5. Evaluarea calitativă și cantitativă a acizilor nucleici. Spectrofotometrie.</b>	2	Expunere, conversație, experiment	Prezentare orală, echipamente și reactivi chimici
<b>6. Evaluarea calitativă și cantitativă a acizilor nucleici. Electroforeza.</b>	2	Expunere, conversație, experiment	Prezentare orală, echipamente și reactivi chimici
<b>7. Evaluare finală.</b>	2	Evaluare	
<p><b>Bibliografie</b></p> <p>1. Molecular Biology of the Cell, 4th, Alberts B., Johnson A., Lewis J., Raff M., Roberts K., Walter P., ed., New York, Garland Publishing, 2002.</p> <p>2. Molecular Biology of the Cell sixth edition, Bruce Alberts, Alexander Johnson, Julian Lewis, David Morgan, Martin Raff, Keith Roberts, Peter Walter, ed. Garland Science, 2015, pdf.</p> <p>3. Cell and Molecular Biology Concepts and Experiments, editia a 6-a, Gerald Karp, 2010, ISBN-13978-0-470-48337-4, Printed in the United States of America, pdf.</p> <p>4. LUCRĂRI PRACTICE BIOCHIMIA ACIZILOR NUCLEICI ȘI BIOLOGIE MOLECULARĂ, Sergiu Emil GEORGESCU și Marieta COSTACHE, Univ. din București, Facultatea de Biologie, Departamentul de Biochimie și Biologie moleculara, ed. București, 2009.</p> <p>5. BIOLOGIE CELULARĂ INDRUMĂTOR DE LUCRĂRI PRACTICE, Conferențiar Dr. Med. Alexandra Crișu Bota, <b>Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu, Facultatea de Medicină „Victor Păpilian”, 2010</b></p> <p><b>Referințe electronice:</b></p>			

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=Books&itool=toolbar>
- <http://www.cellslive.com>
- <http://www.pubmed.com>

## Bibliografie minimală

1. Cell and Molecular Biology Concepts and Experiments , editia a 6-a, Gerald Karp, 2010, ISBN-13978-0-470-48337-4, Printed in the United States of America, pdf.
2. Curticăpean M., Tehnici de biologie moleculară și genetică, University Press, Târgu-Mureș, 2016
3. LUCRĂRI PRACTICE BIOCHIMIA ACIZILOR NUCLEICI ȘI BIOLOGIE MOLECULARĂ, Sergiu Emil GEORGESCU și Marieta COSTACHE, Univ. din București, Facultatea de Biologie, Departamentul de Biochimie și Biologie moleculară, ed. București, 2009.
4. BIOLOGIE CELULARĂ INDRUMATOR DE LUCRĂRI PRACTICE, Conferențiar Dr. Med. Alexandra Crișu Bota, **Universitatea „Lucian Blaga”** din Sibiu, Facultatea de Medicină „Victor Păpilian”, 2010
5. Îndrumar de lucrări practice, Maria Magdalena Lungu.

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

- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul de nutriție.

**10. Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivationale ale activității studenților	Colocviu - evaluare sumativă prin examinare scrisă și orală	60%
Seminar	-	-	-
Laborator	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivationale ale activității studenților	Verificare scrisă	40%
Proiect	-	-	-

## Standard minim de performanță

Însușirea principalelor noțiuni de biologie celulară și moleculară:  
 - structura celulei,  
 - transmiterea informației genetice,  
 - enunțarea principalelor procese metabolice din celula vie.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
28.09.2020	Lect. dr. Lobiuc Andrei	Lect. dr. Lobiuc Andrei, drd. Luca Liliana

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
	Prof. Univ. Dr. MIHAI COVASA

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
	Prof. Univ. Dr. PETRU GHERVAN

## FIȘA DISCIPLINEI

• **Date despre program**

Instituția de învățământ superior	<b>Universitatea Stefan cel Mare Suceava</b>
Facultatea	<b>Educație Fizică și Sport</b>
Departamentul	<b>Departamentul de Sănătate și Dezvoltare Umană</b>
Domeniul de studii	<b>Sănătate</b>
Ciclul de studii	<b>Licență</b>
Programul de studii/calificarea	<b>Nutriție și Dietetică</b>

• **Date despre disciplină**

Denumirea disciplinei	<b>Bazele Nutriției</b>				
Titularul activităților de curs	Prof. dr. Mihai Covasa, Conf.dr. Vizitiu Elena				
Titularul activităților de seminar	As.univ.drd Camelia Oana Iațcu				
Anul de studiu	<b>I</b>	Semestrul	<b>1</b>	Tipul de evaluare	<b>Examen</b>
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DS
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

• **Timpu total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)**

I a) Număr de ore pe săptămână	<b>4</b>	Curs	<b>2</b>	Seminar		Laborator	<b>2</b>	Proiect	
I b) Totalul de ore din planul de învățământ	<b>56</b>	Curs	<b>28</b>	Seminar		Laborator	<b>28</b>	Proiect	

II Distribuția fondului de timp	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	23
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	22
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	22
II d) Tutoriat	
III Examinări	2
IV Alte activități:	-

Total ore studiu individual	<b>67</b>
Total ore pe semestru	<b>125</b>
Numărul de credite	<b>5</b>

• **Precondiții** (acolo unde este cazul)

Curriculum	•
Competențe	•

• **Condiții** (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	• Videoproiector, computer	
Desfășurare aplicații	Seminar	•
	Laborator	• Tabla, videoproiector, computer
	Proiect	•

• **Competențe specifice acumulate**

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definierea și clasificarea nevoilor nutriționale pe grupe de vârstă: copil, adult, vârstnic, dar și la sportivi</li> <li>• Utilizarea conceptelor fundamentale pentru analiza și interpretarea nevoilor nutriționale și a aspectelor nutriționale pe grupe de varsta și stări fiziologice</li> </ul>
-------------------------	---



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea și aplicarea strategiilor specifice nevoilor nutriționale și a aspectelor nutriționale la diferite grupe de vârstă și stări fiziologice</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente și riscurilor aferente</li> <li>• Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei și în relație cu pacientul</li> <li>• Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională</li> </ul>

• **Obiectivele disciplinei** (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

Obiectivul general al disciplinei		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insusirea unor elemente de baza legate de necesarul nutritional al omului sanatos; recomandarile nutritionale si planificarea dietei echilibrate si sanatoase.</li> <li>• Insusirea cunostintelor de digestie, absorbtie si metabolizare a nutrientilor</li> <li>• Insusirea cunostintelor despre rolul macro- si micro-nutrientilor si recomandarile lor in alimentatie.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insusirea unor termeni de specialitate, importanti in practica curenta si in colaborarea cu specialisti din alte domenii</li> </ul>
Obiectivele specifice	Curs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insusirea unor notiuni elementare de nutritie si planificare a dietei alimentare, macro si micro nutrienti, digestia, absorbtia si utilizarea acestora</li> </ul>
	Seminar	
	Laborator	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoasterea necesarului caloric; de macro si micro-nutrienti la adultul sanatos, conform recomandarilor in vigoare</li> <li>• Intocmirea si analiza jurnalului alimentar folosind programe de analiza nutritionala</li> <li>• Calculul consumului individual, caloric si de macro si micronutrienti</li> </ul>
	Proiect	

• **Conținuturi**

Curs:	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Introducere in domeniul Nutritie	2	Prezentare power point/ schite tabla	
2. Alimentatia sanatoasa, recomandarile zilnice si etichetele nutritionale	2	Idem	
3. Digestia, absorbtia si excretia	2	Idem	
4. Carbohidrate: zaharuri, amidon, fibre	2	Idem	
5. Lipide: trigliceride, fosfolipide, steroli	2	Idem	
6. Proteine: aminoacizi	2	Idem	
7. Balanta energetica si compozitia corporala	2	Idem	
8. Managementul greutatii corporale: suprapondere, obezitate, subgreutate	2	Idem	
9. Vitaminele solubile in apa	2	Idem	
10. Vitaminele solubile in grasime	2	Idem	
11. Macromineralele (Sodiu, Cloride, Potasiu, Calciu, Fosfor, Magneziu, Sulfur)	2	Idem	
12. Micromineralele (Fer, Zinc, Iod, Seleniu, Cupru, Mangan, Flor, Crom, Molibden)	2	Idem	
13. Apa si electrolitii	2	Idem	
14. Activitatea fizica, nutrientii si adaptarea organismului	2	Idem	

**Bibliografie**

1. Understanding Nutrition. Whitney/Rolfes, 14th edition, 2016
2. Nutrition Through the Life Cycle. Judith E. Brown, Fourth Edition. Wadsworth.
3. Modern Nutrition in Health and Disease. A. C Ross, Benjamin Caballero, Robert J Cousins,

Katherine L Tucker, Thomas R Ziegler, 11th edition. Lippincott Williams & Wilkins, 2012.

4. Advanced Nutrition and Human Metabolism, 5th edition, Gropper, S., Smith, J., and Groff, J. Wadsworth, Belmont, CA 2009.
5. Contemporary Nutrition. Gordon Wardlow and Ann Smith. 6<sup>th</sup> Edition, 2004.
6. Appetite and Food Intake: Behavioral and Physiological Considerations. Harris and R.D. Mattes. Taylor&Francis, 2008.
7. Neuronal control of macronutrient selection. H.R. Berthoud and R.J. Seeley. CRC Press, Boca Raton, 1999.
8. Gabriela Negrisanu . Tratat de Nutritie, Editura Brumar Timisoara, 2005
9. Mariana Graur. Ghid pentru Alimentatia Sanatoasa. Editura Performantica, Iasi 2006

Bibliografie minimală

1. Understanding Nutrition. Whitney/Rolfes, 12th edition.
2. Gabriela Negrisanu . Tratat de Nutritie, Editura Brumar Timisoara, 2005
3. Note de curs, Mihai Covasa

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Jurnalul alimentar pe 3 zile	2	Protocol LP, discutii	
2. Jurnalul alimentar pe 3 zile	2	Idem	
3. Analiza datelor utilizând sistemul <i>MyFitnessPal Online</i>	2	Idem	
4. Analiza datelor utilizând sistemul <i>MyFitnessPal Online</i>	2	Idem	
5. Carbohidrații și fibrele în dietă- Identificarea Carbohidraților pe etichetele alimentare	2	Idem	
6. Carbohidrații și fibrele în dietă- Identificarea Carbohidraților pe etichetele alimentare	2	Idem	
7. Grăsimile în dietă- Cantitate și calitate	2	Idem	
8. Grăsimile în dietă- Cantitate și calitate	2	Idem	
9. Proteinele în dietă	2	Idem	
10. Proteinele în dietă	2	Idem	
11. Balanța energetică și rolul exercițiului fizic	2	Idem	
12. Numărarea și calcularea caloriilor	2	Idem	
13. Formularea dietei sănătoase: Studiu de caz: Obezitate	2	Idem	
14. Etichetele nutriționale: Semnificația cifrelor	2	Idem	

Bibliografie

1. Understanding Nutrition. Whitney/Rolfes, 14th edition, 2016
2. Nutrition Through the Life Cycle. Judith E. Brown, Fourth Edition. Wadsworth.
3. Modern Nutrition in Health and Disease. A. C Ross, Benjamin Caballero, Robert J Cousins, Katherine L Tucker, Thomas R Ziegler, 11th edition. Lippincott Williams & Wilkins, 2012.
4. Advanced Nutrition and Human Metabolism, 5th edition, Gropper, S., Smith, J., and Groff, J. Wadsworth, Belmont, CA 2009.
5. Contemporary Nutrition. Gordon Wardlow and Ann Smith. 6<sup>th</sup> Edition, 2004.
6. Gabriela Negrisanu . Tratat de Nutritie, Editura Brumar Timisoara, 2005
7. Mariana Graur. Ghid pentru Alimentatia Sanatoasa. Editura Performantica, Iasi 2006
8. Mincu I. Alimentația dietetică a omului sănătos și a omului bolnav. Ed. Enciclopedică, 2007.
9. Albert Francois Creff.(2010) – Manual de dietetică în practica medicală curentă. Editura Polirom București;

Bibliografie minimală

- Caiet de lucrari practice, Mihai Covasa
- Note de curs, Mihai Covasa
- Mariana Graur. Ghid pentru Alimentatia Sanatoasa. Editura Performantica, Iasi 2006

- **Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- Abordarea tematicii in conformitate cu calificarea viitoare si mentinerea discutiilor practice cu specificul de activitate din cabinetul de nutritie.

- **Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Capacitatea de înțelegere a termenilor prezentați.	Teste grila cu raspunsuri unice si multiple	50%
	Capacitatea de înțelegere și explicare a relațiilor care descriu comportamentul alimentar	Idem	5%
	Aplicarea cunoștințelor dobândite în explicarea unor cazuri concrete din domeniul medical.	Frecventa la curs	5%
Seminar	Înțelegerea noțiunilor teoretice care stau la baza lucrărilor de laborator efectuate. Identificarea unor studii de caz	Prezentarea caietului de lucrări practice	40%
Laborator			
Proiect			
Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• însusirea unor notiuni de baza privind recomandarile nutritionale in vigoare</li> <li>• însusirea unor elemente de baza in ceea ce priveste necesarul caloric si de macronutrienti</li> <li>• calculul necesarului/aportului caloric si de macronutrienti</li> </ul>			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
28.09.2020		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului

## FIȘA DISCIPLINEI (licență)

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea "Ștefan cel Mare" Suceava
Facultatea	Facultatea de Educație Fizică și Sport
Departamentul	Sănătate și Dezvoltare Umană
Domeniul de studii	Sănătate
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii/calificarea	Nutriție și Dietetică

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	<b>Chimie generală</b>				
Titularul activităților de curs	s.l.dr.ing. Bulai Elena-Raluca				
Titularul activităților de seminar	s.l.dr.ing. Bulai Elena-Raluca				
Anul de studiu	I	Semestrul	1	Tipul de evaluare	E
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DD
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DO

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	5	Curs	2	Seminar	-	Laborator	3	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	70	Curs	28	Seminar	-	Laborator	42	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	22
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	15
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	15
II d) Tutoriat	
III Examinări	3
IV Alte activități:	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)+III+IV	55
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	125
Numărul de credite	5

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	• Nu e cazul
Competențe	

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	PC, videoproiector, tablă	
Desfășurare aplicații	Laborator	- resurse procedurale: prezentări ppt, materiale video, imagini sau animații (lucru pe grupe /pereche si individual) - resurse materiale: lucrări de laborator, sticlărie de laborator, reactivi, halat, mănuși

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Efectuarea de aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice Nutriției și Dieteticii pe baza cunoștințelor din științele fundamentale.
-------------------------	--

Fișa disciplinei

Competențe transversale	Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei
-------------------------	--

7. Obiectivele disciplinei

Obiectivul general al disciplinei	Însușirea și valorificarea conceptelor de bază din domeniul chimiei generale Aprofundarea unor principii de baza de chimie generală în teorie și practică referitoare la reacții și echilibre chimice. Studiul proprietăților metalelor și nemetalelor cu implicații fiziologice. Însușirea unor aspecte teoretice privind structura și proprietățile principalelor clase de compuși organici cu rol biologic important sau care sunt componente ale alimentelor de bază.	
Obiectivele specifice	Curs	- să definească noțiunilor de: chimie, structura atomului, legătură chimică, soluție, concentrație, sisteme disperse, hidrocarburi, compuși heterociclici, compuși organici cu azot, cu sulf etc.; - să aibă capacitatea de a extrage noțiunile principale; - să realizeze sinteze, schițe, reacții, scheme; - să argumenteze rolul funcțional al chimiei; - să descrie unele procese chimice, unele proprietăți ale unor substanțe; - să descrie importanța chimiei în alimentație.
	Seminar	Nu este cazul
	Laborator	- să descrie echipamentul de laborator; - să folosească echipamentul de laborator (sticlărie, aparate etc); - să determine erorile care apar într-un experiment chimic; - să realizeze concentrația unei soluții, soluții tampon, emulsii etc; - să facă față unei situații limită cu dotarea existentă la locul de muncă; - să își formeze deprinderilor practice; - să interpreteze rezultatele lucrărilor practice.
	Proiect	Nu este cazul

8. Conținuturi

Curs (online)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni introductive de chimie: definiție, domeniile și ramurile chimiei, legile fundamentale ale chimiei, structura atomului, legături chimice, clasificarea substanțelor	2	expunerea, prelegerea, descrierea, conversație frontală bazată pe implicarea studenților, pe stabilirea de conexiuni cu subiectele/cunoștințele anterioare	
2. Tipuri de reacții chimice.	2		
3. Sisteme acido-bazice. Soluții tampon, emulsii, pH	2		
4. Elemente metalice și proprietățile lor	2		
5. Elemente nemetalice și proprietățile lor	2		
5. <b>Obiectul chimiei organice</b> (formule brute, moleculare și structurale, catene de carbon, tipuri de atomi de carbon, clasificarea compușilor organici)	1		
6. <b>Hidrocarburi:</b> 6.1. Alcani (parafine) 6.1.1. Definiție. Serie omoloaga. Denumire. Radicalii alcanilor 6.1.2. Izomeria alcanilor 6.1.3. Proprietăți fizice ale alcanilor 6.1.4. Proprietăți chimice ale alcanilor 6.2. Cicloalcani 6.2.1. Definiție. Serie omoloaga. Denumire 6.2.2. Izomeria cicloalcanilor 6.2.3. Proprietăți fizice ale cicloalcanilor 6.2.4. Proprietăți chimice ale cicloalcanilor	2		
6.3. Alchene (olefine)	1		

6.3.1. Definiție. Serie omoloaga. Denumire. 6.3.2. Izomeria alchenelor 6.3.3. Proprietăți fizice ale alchenelor 6.3.4. Proprietăți chimice ale alchenelor			
6.4. Diene și poliene (terpenoide, carotenoide, steroide) 6.4.1. Definiție. Serie omoloaga. Denumire 6.4.2. Izomeria alcadienelor 6.4.3. Proprietăți fizice ale alcadienelor 6.4.4. Proprietăți chimice ale alcadienelor 6.4.5. Poliene cu structura izoprenică (izoprenoizi sau izoprenoide) 6.4.6. Politerpenoide 6.4.7. Terpenoide 6.4.8. Carotinoide (carotenoide)	2		
6.5. Alchine (acetilene) 6.5.1. Definiție. Serie omoloaga. Denumire 6.5.2. Izomeria alchinelor 6.5.3. Proprietăți fizice ale alchinelor 6.5.4. Proprietăți chimice ale alchinelor 6.6. Arene sau hidrocarburi aromatice 6.6.1. Definiție. Serie omoloaga. Denumire 6.6.2. Izomeria arenelor 6.6.3. Proprietăți fizice ale arenelor 6.6.4. Proprietăți chimice ale arenelor	2		
<b>8. Acizi carboxilici</b> 8.1. Definiție. Clasificare 8.2. Proprietăți fizice 8.3. Proprietăți chimice 8.4. Acizi monocarboxilici saturați 8.5. Acizi dicarboxilici 8.6. Acizi organici nesaturați 8.7. Acizi nesaturați dicarboxilici și tricarboxilici 8.8. Acizi aromatici dicarboxilici 8.9. Acizi tricarboxilici și policarboxilici	2		
<b>9. Esteri naturali</b>			
<b>10. Compuși organici cu azot</b> : aminoalcooli, aminofenoli, aminoacizi.	2		
<b>11. Compuși organici cu sulf cu importanță biologică</b>	2		
<b>12. Compuși organici cu oxigen:</b> 12.1. Hidroxiacizi: acizialcooli, acizifenoli (definiție, metode de obținere, clasificare, izomerie, proprietăți chimice și fizice) 12.2. Hidrați de carbon (zaharide) 12.2.1. Definiție, clasificare, nomenclatură 12.2.2. Monozaharide (definiție și structurile chimice) 12.2.3. Oligozaharide 12.2.4. Polizaharide	2  2		
<b>13. Combinații heterociclice cu caracter aromatic</b> 13.1. Compuși heterociclici pentaatomici cu un heteroatom (furan, tiofen, pirol) 13.2. Compuși heterociclici pentaatomici poliheteroatomici	2		
<b>Bibliografie</b>			
1. Bulai Elena-Raluca - Chimie Generală, note de curs 2. Ciohodaru L. – Chimie Generală, Ed Matrix Rom, București, 2000; 3. Ifrim S. – Chimie Generală, Editura Tehnică, București 1989; 4. Chirilă N. – Chimie, Universitatea „Petru Maior”, Tg. Mureș, 1998;			

5. Ciobanu D. – Chimie Generală. Tehnici de Laborator, Universitatea Bacău, 1993;
6. Matei V. – Interacția substanțelor chimice cu agenți de mediu, Editura Universității din Ploiești, 2004;
7. Margareta Tomescu, Maria Constantinescu, Chimie și corozivitate (pentru subingineri), Editura Didactică și Pedagogică, București – 1979;
8. Edith Beral, Mihai Zapan – Chimie Anorganică (ediția IV), editura Tehnică, București 1977;
9. Sunel Valeiu, Chimie organică: compuși heterociclici: produși naturali, Editura Universității "Al.I.Cuza", Iași, 1995;
10. Nenișescu Costin, Chimie organică, Ediția a -8-a, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980;
11. Lăzărescu, Georgeta, Sistematizarea informațiilor în chimia organică, Editura Academiei R. S. R., București, 1972;
12. Iovu Mircea, Chimie organică, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1982.

## Bibliografie minimală

1. Bulai Elena-Raluca - Chimie Generală, note de curs
2. Chirilă N. – Chimie, Universitatea „Petru Maior”, Tg. Mureș, 1998.
3. Sunel Valeiu, Chimie organică: compuși heterociclici: produși naturali, Editura Universității "Al.I.Cuza", Iași, 1995
4. Nenișescu Costin, Chimie organică, Ediția a -8-a, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980
5. Lăzărescu, Georgeta, Sistematizarea informațiilor în chimia organică, Editura Academiei R. S. R., București, 1972
6. Iovu Mircea, Chimie organică, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1982.

Aplicații (/laborator/)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Norme generale de protecția muncii. Prezentarea lucrărilor de laborator	3	Lucrări practice, lucru în echipă și/sau lucru individual	
2. Erori de măsură în chimie	3		
3. Prepararea și caracterizarea soluțiilor	3		
4. Solubilitatea substanțelor	3		
5. Prepararea și caracterizarea suspensiilor	3		
6. Prepararea și caracterizarea emulsiilor	3		
7. Prepararea mediilor tampon	3		
8. Determinarea concentrației ionilor de Ca din apă	3		
9. Determinarea apei de cristalizare a substanțelor	3		
10. Purificarea substanțelor prin distilare. Distilarea simplă	3		
11. Purificarea substanțelor prin distilare. Distilarea fractionată	3		
12. Purificarea substanțelor prin distilare. Distilarea la vid și prin antrenare cu vapori	3		
13. Extracția cu ajutorul Soxhletului	3		
14. Test final + recuperări + echivalări	3		

## Bibliografie

1. Bulai Elena-Raluca - Chimie Generală, Lucrări de laborator
2. N. Demian, „Aplicații și probleme de chimie generală”, Ed. Didactică și Pedagogică, Buc. 1980
3. M. Leonte, „Lucrări practice de chimie organică”, [Atel. de multiplic. al Universității din Galați], 1990
4. G. Ciobanu, „Chimie – lucrări de laborator”, Universitatea Tehnică Gh.Asachi, Iași.

## Bibliografie minimală

1. Bulai Elena-Raluca - Chimie Generală, Lucrări de laborator
2. N. Demian, „Aplicații și probleme de chimie generală”, Ed. Didactică și Pedagogică, Buc. 1980
3. M. Leonte, „Lucrări practice de chimie organică”, [Atel. de multiplic. al Universității din Galați], 1990

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

Cursul există în planurile de învățământ ale universităților și respectiv, a facultăților de profil din România dar și din străinătate

## 10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
----------------	----------------------	--------------------	-------------------------

## Fișa disciplinei

Curs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea terminologiei utilizate în Chimie generală</li> <li>• Capacitatea de utilizare adecvată a noțiunilor de Chimie generală</li> <li>• Însușirea problematicei tratate la curs</li> </ul>	Evaluare prin probă scrisă la examen - Test cu punctaj afișat	60%
Laborator	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea problematicei tratate la laborator;</li> <li>• Capacitatea de a utiliza corect instrumentarul și aparatura din laborator;</li> <li>• Capacitatea de a utiliza corect reactivii din laborator</li> <li>• Capacitatea de a folosi metodele prezentate în lucrările de laborator în identificarea unor proprietăți ale substanțelor</li> <li>• Capacitatea de a folosi metodele prezentate în lucrările de laborator în separarea și purificarea unor substanțe</li> </ul>	Observația sistematică, Portofoliu  Test din lucrările practice	20%  20%
Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- capacitatea de a folosi un limbaj adecvat într-o discuție pe teme de specialitate în Chimie generală</li> <li>- cunoașterea a cel puțin 50% din cantitatea de informație vehiculată la orele de instruire</li> </ul>			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
18.09.2020	s.l.dr.ing. Bulai Elena-Raluca	s.l.dr.ing. Bulai Elena-Raluca

Data avizării în departament:	Semnătura directorului de departament, Prof. univ. dr. Mihai Covașă
Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului, Prof. univ. dr. Petru Ghervan



## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava
Facultatea	Educație Fizică și Sport
Departamentul	Departamentul de Sănătate și Dezvoltare Umană
Domeniul de studii	Sănătate
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii/calificarea	Nutriție și dietetică

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Informatică medicală. Biostatistică				
Titularul activităților de curs	Conf. dr. Oana GEMAN				
Titularul activităților de seminar	Conf. dr. Oana GEMAN				
Anul de studiu	I	Semestrul	I	Tipul de evaluare	C
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DC
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	3	Curs	1	Seminar	-	Laborator	2	Proiect	-
I b) Totalul de ore din planul de învățământ	42	Curs	14	Seminar	-	Laborator	28	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	20
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	16
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	20
II d) Tutoriat	-
III Examinări	2
IV Alte activități:	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	56
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	100
Numărul de credite	4

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	-
Competențe	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	• PC, videoproiector	
Desfășurare aplicații	Seminar	• Nu este cazul
	Laborator	• PC, videoproiector
	Proiect	• Nu este cazul

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	• Efectuarea și utilizarea unor aplicații (pachete de programe software) pentru rezolvarea de sarcini specifice nutriției și dieteticii pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și medicale.
Competențe transversale	• Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente. • Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manifestarea unei atitudini pozitive și responsabile față de caracterul științific al specializării domeniului și cultivarea unui climat științific de abordare a problemelor specific acestei specializări.</li> </ul>
--	--

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

Obiectivul general al disciplinei	Obiectivul general al cursului și laboratorului de Informatică și Biostatistică Medicală este însușirea de către studenți a notiunilor de sisteme informatice medicale, baze de date și sisteme de gestiune a bazelor de date relaționale, cât și însușirea elementelor de statistică medicală.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicarea cunoștințelor dobândite la rezolvarea unor probleme concrete desprinse din realitatea de zi cu zi.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sunt vizate asimilarea principalelor metode ale tehnologiei informației cu aplicații în domeniul medical (biotică medicală, baze de date, lucrul în rețele de calculatoare, etc.) și de prelucrare a datelor statistice medicale precum și a metodelor de bază privind modelarea statistică. Se urmărește cunoașterea celor mai uzuale aplicații de informatică medicală și în special evidențierea impactului lor asupra îngrijirii sănătății și cercetării medicale )legat de gestiunea de date in cadrul evidenței instituțiilor medicale – personal, financiar, fișe medicale, foi de tratament, rețete electronice, baze de date cu informații medicale accesibile unor comunități medicale extinse – telemedicină, dicționar ECG, EEG, imagini tomografice, etc, monitorizare, modelare –asistență computerizată, utilizarea multimedia în scop informațional și educativ.</li> </ul>	
Obiectivele specifice	Curs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții vor dobândi noțiuni fundamentale de informatică și statistică generală necesare pentru utilizarea lor în cadrul viitoarelor discipline de specialitate.</li> </ul>
	Laborator	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții vor dobândi abilități practice de utilizare a computerului și tehnologiei informației, dar și a parametrilor statistici studiați la curs în realizarea unor analize de date biomedicale</li> </ul>
	Proiect	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>

### 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<b>Curs 1: Elemente de bază ale teoriei informației</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obiectivele informaticii medicale,</li> <li>- Informații, date. Cantitatea de informație. Codificarea informațiilor,</li> <li>- Tipuri de informații și date medicale,</li> <li>- Arhitectura hardware și software a sistemelor de calcul,</li> <li>- Sisteme și medii de operare,</li> <li>- Comunicarea în rețele de calculatoare. Internet,</li> <li>- Aspecte ale procesului de informatizare în domeniul medical.</li> </ul>	2	Prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, problematizarea, demonstrația.	
<b>Curs 2: Structuri de date și principii de elaborare a software-ului medical</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modele de gestiune a datelor, informațiilor, cunoștințelor, metacunoștințelor,</li> <li>- Sisteme de gestiune a fișierelor,</li> <li>- Metode de realizare a proiectelor informatice</li> </ul>	2	Prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, problematizarea, demonstrația.	
<b>Curs 3: Software de aplicații pentru domeniul bioticii medicale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obiective,</li> <li>- Procesoare de text sub mediul Windows (Word). Aplicații în realizarea documentelor medicale,</li> <li>- Tabele de calcul (Excel). Aplicații în prelucrarea datelor medicale,</li> <li>- Lucrul cu editorul de prezentări Power Point,</li> <li>- Gestiunea bazelor de date.</li> </ul>	2	Prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, problematizarea, demonstrația.	
<b>Curs 4: Elemente de biostatistică și calculul probabilităților I</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepte de bază ale biostatisticii,</li> <li>- Variabile statistice (medicale) și eșantioane,</li> <li>- Parametrii unei populații, statistici asociate unor eșantioane (parametrii epidemiologici),</li> </ul>	2	Prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, problematizarea, demonstrația.	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploatarea și prezentarea datelor statistice medicale (scale de măsură, tabele și reprezentări grafice, histograme),</li> <li>- Software pentru realizarea de tabele și diagrame,</li> <li>- Statistică descriptivă (media aritmetică, media aritmetică ponderată, mediana, dispersia, variația, deviația standard, amplitudinea, cvartile, decile, percentile),</li> <li>- Asimetria și excesul (Skewness, Kurtosis),</li> <li>- Măsuri utilizate pentru date nominale medicale. Rate de mortalitate, morbiditate, prevalența, incidența, rate de natalitate).</li> </ul>			
<p><b>Curs 5: Elemente de biostatistică și calculul probabilităților II</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regresii și corelații (obiectivele analizei de regresie, studiul relațiilor între diferite tipuri de variabile),</li> <li>- Măsuri pentru descrierea relației între două caracteristici ordinale, măsuri pentru descrierea relației între două caracteristici nominale,</li> <li>- Determinarea dreptelor de regresie și utilizarea lor,</li> <li>- Elemente de calculul probabilităților (regula lui Bayes și teste de screening),</li> <li>- Distribuții de probabilitate (variabile aleatoare, distribuția Poisson, distribuție normală, Student, HI-pătrat, Fisher),</li> <li>- Distribuția mediei de eșantionare și a frecvenței de eșantionare. (notiuni introductive)</li> </ul>	2	Prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, problematizarea, demonstrația.	
<p><b>Curs 6: Elemente de biostatistică și calculul probabilităților III</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimarea statistică (intervale de încredere),</li> <li>- Teste statistice. Aplicații medicale.</li> <li>- Ipoteze statistice, testul Z, Student, ANOVA, teste neparametrice,</li> <li>- Software statistic (Epiinfo, Statistica, SAS, SPSS, Origin, Matematica...),</li> <li>- Facilitățile statistice ale programului EXCEL. (notiuni introductive)</li> </ul>	2	Prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, problematizarea, demonstrația.	
<p><b>Curs 7: Aplicații de informatică medicală</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sisteme informatice medicale,</li> <li>- Dosar medical informatizat, fișa pacientului, rețeta electronică,</li> <li>- Sisteme expert cu aplicații,</li> <li>- Sisteme informatice de evaluare și analiză a activității medicale,</li> <li>- Sisteme de documentare automată în domeniul medical (MEDLINE),</li> <li>- Aplicații ale informaticii în medicină. (notiuni introductive)</li> </ul>	2	Prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, problematizarea, demonstrația.	
<p><b>Bibliografie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Horia-Nicolai Teodorescu, Abraham Kandel, Lakhmi C. Jain - Fuzzy and Neuro-Fuzzy Systems in Medicine, CRC Press, Boca Raton, 1999.</li> <li>2. Gabriela Georgescu, Hariton Costin, Georgeta Zegan - Medical Informatics. Theory and Applications, Editura Cantes, Iasi, 1998.</li> <li>3. Horia-Nicolai Teodorescu, Marius Zbancioc, Oana Geman (Voroneanu) - Sisteme bazate pe cunoștințe. Aplicații. 2004.</li> <li>4. Lucian V. Boiculese, Gabriel Dumitriu, Mihaela Moscalu, Informatică Medicală, Editura PIM, 2007.</li> <li>5. Drugan T., Achimaș A., Țigan S., Aplicații medicale ale statisticii, Ed. Iuliu Hațieganu, 2010.</li> <li>6. Drugan T., Achimaș A., Țigan S., Biostatistică, Ed. SRIMA, cluj-Napoca, 2005.</li> </ol> <p>Resurse Internet: <a href="http://www.info.umfcluj.ro">www.info.umfcluj.ro</a>  <a href="http://www.eed.usv.ro/~geman">www.eed.usv.ro/~geman</a></p>			

Aplicații (Laborator)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Protecția muncii. Factorii de risc și siguranța echipamentelor. Prezentarea la nivel fizic a rețelei, sisteme de operare.	2	Lucrare practică, discuțiile, dezbateră, studii de caz	
2. Procesarea textelor cu MICROSOFT WORD (editare, formatare, afișare a documentelor, PAINT). Realizarea documentelor medicale.	2	Lucrare practică, discuțiile, dezbateră, studii de caz	
3. Realizarea de prezentări folosind Microsoft Powerpoint – studiu de caz.	2	Lucrare practică, discuțiile, dezbateră, studii de caz	
4. Realizarea de prezentări folosind PREZI (www.prezi.com).	2	Lucrare practică, discuțiile, dezbateră, studii de caz	
5. Prelucrări de date medicale folosind EXCEL – utilizarea formulelor și funcțiilor predefinite.	2	Lucrare practică, discuțiile, dezbateră, studii de caz	
6. Statistică descriptivă în EXCEL – studiu de caz privind analiza normalității datelor și aplicații.	2	Lucrare practică, discuțiile, dezbateră, studii de caz	
7. Tabele de frecvență, reprezentări grafice pentru diferite tipuri de variabile în EXCEL.	2	Lucrare practică, discuțiile, dezbateră, studii de caz	
8. Corelații și regresii în EXCEL – studiu de caz.	2	Lucrare practică, discuțiile, dezbateră, studii de caz	
9. Teste statistice pentru comparația unor medii a unui eșantion cu media populației în EXCEL. Determinarea intervalului de încredere pentru media unui eșantion în EXCEL.	2	Lucrare practică, discuțiile, dezbateră, studii de caz	
10. Teste statistice pentru comparația mediilor a două eșantioane independente și perechi în EXCEL – studiu de caz	2	Lucrare practică, discuțiile, dezbateră, studii de caz	
11. Testul HI pătrat în EXCEL	2	Lucrare practică, discuțiile, dezbateră, studii de caz	
12. Teste statistice pentru compararea mai multor eșantioane în EXCEL – studiu de caz pentru identificarea factorilor de risc.	2	Lucrare practică, discuțiile, dezbateră, studii de caz	
13. Sisteme inteligente (sisteme expert) și noțiuni de Data Mining, clusterizare și clasificarea a datelor medicale. Exemple de software statistic – SAS, SPSS, Matematica, Statistica, Epiinfo, Origin.	2	Lucrare practică, discuțiile, dezbateră, studii de caz	
14. Colocviu de laborator	2	Evaluare	
<p><b>Bibliografie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Horia-Nicolai Teodorescu, Abraham Kandel, Lakhmi C. Jain - Fuzzy and Neuro-Fuzzy Systems in Medicine, CRC Press, Boca Raton, 1999.</li> <li>Gabriela Georgescu, Hariton Costin, Georgeta Zegan - Medical Informatics. Theory and Applications, Editura Cantes, Iasi, 1998.</li> <li>Horia-Nicolai Teodorescu, Marius Zbancioc, Oana Geman (Voroneanu) - Sisteme bazate pe cunoștințe. Aplicații. 2004.</li> <li>Lucian V. Boiculese, Gabriel Dumitriu, Mihaela Moscalu, Informatică Medicală, Editura PIM, 2007.</li> <li>Drugan T., Achimaș A., Țigan S., Aplicații medicale ale statisticii, Ed. Iuliu Hațieganu, 2010.</li> <li>Drugan T., Achimaș A., Țigan S., Biostatistică, Ed. SRIMA, cluj-Napoca, 2005.</li> </ol> <p>Resurse Internet: <a href="http://www.info.umfcluj.ro">www.info.umfcluj.ro</a>  <a href="http://www.eed.usv.ro/~geman">www.eed.usv.ro/~geman</a></p>			

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

•

## 10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de înțelegere a termenilor statistici prezențați.</li> <li>• Capacitatea de înțelegere și explicare a relațiilor care descriu relațiile între diferiți parametri statistici.</li> <li>• Aplicarea cunoștințelor dobândite în explicarea unor cazuri concrete din lumea medicală.</li> </ul>	Evaluare scrisă și orală	60%
Laborator	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea noțiunilor teoretice care stau la baza lucrărilor de laborator efectuate.</li> <li>• Identificarea parametrilor statistici necesari pentru diferite cazuri (date statistice) din lumea medicală.</li> </ul>	Evaluare scrisă și orală	40%
Proiect	-		
Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea elementelor teoretice fundamentale (statistică și informatică medicală) din fiecare capitol și aplicațiile acestora în lumea medicală (cu particularizare în domeniul Nutriție și dietetică).</li> </ul>			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
<b>21.09.2020</b>	Conf. dr. Oana GEMAN	Conf. dr. Oana GEMAN

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
	<b>Prof. univ. dr. Mihai COVAȘĂ</b>

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
	<b>Prof. univ. dr. Petru GHERVAN</b>

## FIȘA DISCIPLINEI

• **Date despre program**

Instituția de învățământ superior	<b>Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava</b>
Facultatea	<b>Facultatea de Educație Fizică și Sport</b>
Departamentul	<b>Departamentul de Sănătate și Dezvoltare Umană</b>
Domeniul de studii	<b>Sănătate</b>
Ciclul de studii	<b>Licență</b>
Programul de studii/calificarea	<b>Nutriție și Dietetică</b>

• **Date despre disciplină**

Denumirea disciplinei	<b>Științele comportamentului. Psihologie medicală. Sociologie medicală.</b>				
Titularul activităților de curs					
Titularul activităților de seminar	Conf. Dr. Țibu Florin-Liviu				
Anul de studiu	I	Semestrul	I	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categorhia formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DC
	Categorhia de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

• **Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)**

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs	-	Seminar	2	Laborator	-	Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs	-	Seminar	28	Laborator	-	Proiect	

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	5
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	5
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10
II d) Tutoriat	
III Examinări	2
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	20
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	50
Numărul de credite	2

• **Precondiții** (acolo unde este cazul)

Curriculum	• Om și societate (Psihologie cl. a X-a)
Competențe	• Interpersonale, interculturale și sociale

• **Condiții** (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului		
Desfășurare aplicații	Seminar	• videoproiector

• **Competențe specifice acumulate**

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C1. Explicarea și interpretarea fenomenelor psihologice, utilizând adecvat concepte și teorii de bază din domeniul psihologiei și sociologiei medicale;</li> <li>• C2. Interpretarea psihologică a comportamentului uman normal și anormal și a proceselor mintale la diferite niveluri: celular, individual, de grup și cultural.</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CT1. Dezvoltarea capacității de a analiza și înțelege comportamentul uman în context socio-cultural și spațio-temporal;</li> <li>• CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și utilizarea tehnicilor de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei și în relație cu pacientul;</li> <li>• CT3. Îndeplinirea sarcinilor profesionale conform principiilor deontologice specifice în exercitarea profesiei;</li> <li>• CT4. Autoevaluarea nevoilor de formare continuă în vederea adaptării competențelor profesionale la dinamica contextului social.</li> </ul>

• **Obiectivele disciplinei** (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Să vină în sprijinul studenților în scopul dezvoltării abilităților și competențelor în utilizarea conceptelor specifice Psihologiei medicale și Sociologiei medicale pentru organizarea demersurilor de cunoaștere și explicare a unor fapte, evenimente, procese din viața reală, cunoașterea caracteristicilor esențiale ale Științelor comportamentului și a metodelor specifice, cunoașterea celor mai importante paradigme explicative.</li> <li>• Să ajute studenții în cunoașterea mecanismelor și caracteristicilor proceselor psihice de bază, în dezvoltarea capacității de a identifica procesele psihice și de a reliefa rolul lor în dezvoltare, de a identifica legăturile între procesele psihice și de a analiza anumite procese psihice pornind de la exemple concrete.</li> </ul>
Obiective specifice	Seminar <ul style="list-style-type: none"> <li>• Să ofere studenților baze teoretice și practice pentru ca aceștia să poată înțelege, interpreta și utiliza adecvat în profesie cunoștințele din domeniul științelor comportamentale;</li> <li>• Să dezvolte capacitatea de a găsi soluții optime în procesul de relaționare nutriționist - pacient;</li> <li>• Să dezvolte competențele necesare unui nutriționist eficient și empatic.</li> </ul>

• **Conținuturi**

Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Aplicații ( <b>Seminar</b> / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<b>1. Seminar introductiv. Elemente generale privind comportamentul uman normal și patologic.</b> Percepții, reprezentări și așteptări ale studenților față de disciplina Științe comportamentale. Psihologie medicală. Sociologie medicală.	4	Icebreaking. Expunerea obiectivelor seminarului. Dezbateri. Discuții.	
<b>2. Elemente practice de metodologie științifică în studiul comportamentului uman:</b> Aplicații în psihologia medicală.	4	Dezbateri. Problematizare.	
<b>3. Rolul biologicului în determinarea comportamentului uman normal și patologic.</b>	4	Delimitări conceptuale. Problematizare. Conversația euristică.	
<b>4. Metode de investigare a stresului și funcționării psihice și sociale.</b> Aplicații în nutriție.	4	Prelegerea-dezbateri. Explicația. Joc de rol.	

<b>5. Aspecte individuale și sociale ale sănătății și bolii.</b> Variabile individuale care influențează riscul de îmbolnăvire și comportamentul față de boală. Factori tampon care cresc eficiența mecanismelor de apărare în situațiile de boală.	4	Problematizarea. Conversația euristică. Studiul de caz.	
<b>6. Psihopatologia și evaluarea formelor acesteia.</b> Interviu psihiatric. Chestionare și teste psihologice.	4	Prelegere-dezbatere. Brainstorming-ul. Studiul de caz.	
<b>7. Intervenții în optimizarea comportamentului și în tratamentul bolilor psihice.</b> Importanța prevenției și rolul consilierii.	4	Dezbaterea. Explicația. Problematizarea. Studiul de caz	

#### Bibliografie

- American Psychiatric Association (2016). DSM-5. Manual de diagnostic și clasificare statistică a tulburărilor mintale. București: Editura Medicală Callisto.
- Beauchaine, T.P., & Hinshaw, S.P., Eds. (2013). Child and adolescent psychopathology (2nd ed.). Hoboken, NJ: Wiley.
- Cosman D. (2010). Psihologie medicală. Iasi: Editura Polirom.
- David, D. (2006). Psihologie clinică și psihoterapie. Iași: Polirom.
- Popa-Velea, O. (2016). Cazuri clinice de Psihologie Medicală și Psihosomatică. București: Editura Universitară Carol Davila.
- Popa-Velea, O. (2013). Științele comportamentului uman. Aplicații în medicină. Ediția a II-a, revizuită și adăugită. București: Editura Trei.
- Popa-Velea, O., Diaconescu, L., Mihăilescu, A., Pană, M., Truțescu, C., Jidveian Popescu, M., Frunză, A. (2016). Compendiu de Psihologie Medicală. București: Editura Universitară Carol Davila.
- Rădulescu M. Sorin (2002). Sociologia Sănătății și a Bolii. București: Editura Nemira.

#### Bibliografie minimală

- Popa-Velea, O. (2010/2013). Științele comportamentului uman. Aplicații în medicină. București: Editura Trei.

- **Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- În stabilirea conținuturilor disciplinei s-au avut în vedere programele analitice similare existente în mediul academic și specificul relației nutriționist - pacient.
- Disciplina „Științele comportamentului. Psihologie medicală. Sociologie medicală” vizează formarea competențelor necesare pentru analiza, interpretarea datelor, capacitatea de a iniția comportamente și strategii de abordare a problemelor psiho-socio-medicele în context regional.
- Abordarea tematicii este în conformitate cu calificarea ulterioară, cadrul conceptual fiind în acord cu specificul de activitate al nutriționistului, vizând astfel formarea unor competențe specifice incluse în standardele ocupaționale în domeniu.

- **Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Seminar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea conceptelor, teoriilor, paradigmelor și metodologiilor utilizate în domeniu. Capacitatea de a utiliza corect și de a explica noțiunile fundamentale ale disciplinei.</li> <li>• Capacitatea de analiză și sinteză.</li> </ul>	1. Examinare orală 2. Participarea activă la seminarii și prezentarea unui studiu sau a unei teme de actualitate specifice disciplinei	<b>60%</b> <b>40%</b>



Standard minim de performanță
<b>Standarde minime pentru nota 5:</b>
- capacitatea de a opera minimal în sfera teoretică a științelor comportamentale;
- capacitatea de a aplica informațiile specifice științelor comportamentale în situații concrete.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
<b>30.09.2020</b>		<b>Conf. Univ. Dr. Florin ȚIBU</b>

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
	<b>Prof. univ. dr. Mihai COVAȘĂ</b>

Data aprobării în Consiliul facultății	Semnătura decanului
	<b>Prof. univ. dr. Petru GHERVAN</b>

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA "ȘTEFAN CEL MARE" DIN SUCEAVA
Facultatea	EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT
Departamentul	SĂNĂTATE ȘI DEZVOLTARE UMANĂ
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	LICENȚĂ
Programul de studii/calificarea	NUTRIȚIE ȘI DIETETICĂ

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	ABILITĂȚI PRACTICE				
Titularul activităților de curs					
Titularul activităților de seminar	GHERVAN MIHAI FLORIN				
Anul de studiu	I	Semestrul	I	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DS
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs		Seminar		Laborator		Proiect	

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	10
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	6
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	4
II d) Tutoriat	
III Examinări	2
IV Alte activități: planificare	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	20
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	50
Numărul de credite	2

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	•
Competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea noțiunilor generale privitoare la nutriție</li> <li>• Identificarea terminologiei și a strategiilor de comunicare specifice consilierii nutriționale</li> <li>• Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei și în relație cu pacientul</li> <li>• Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională</li> <li>• Cunoașterea diferitelor echipamente medicale utilizate în practica unui nutriționist.</li> </ul>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului		
Desfășurare aplicații	Seminar	
	Laborator	• Sala USV cu videoproiector
	Proiect	•

**6. Competențe specifice acumulate**

Competențe profesionale	Analiza și evaluarea nevoilor nutriționale și a aspectelor nutriționale pe diverse categorii de indivizi
Competențe transversale	Capacitatea de a utiliza informațiile dobândite și de a insera altele noi, pe măsura dobândirii experienței Capacitatea de a oferi soluții pe loc la problemele cu care se confruntă studentul în activitatea zilnică și în perspectiva în activitatea în cabinetul de nutriție/kinetoterapie Lectură dirijată și discutarea din diferite puncte de vedere (cadru didactic și student) cu susținerea prin argumente

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

Obiectivul general al disciplinei	Analiza și evaluarea nevoilor nutriționale și a aspectelor nutriționale Status nutritional- metode de investigare Procedee de educație nutrițională a populației
Obiective specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilirea nevoilor nutriționale</li> <li>• Ancheta alimentară</li> </ul>

**8. Conținuturi**

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Prezentarea obiectivelor laboratorului. Explicarea normelor de protecție a muncii	3 ore		
2. Evaluări antropometrice. Determinarea compoziției corporale cu echipament bioimpedanță TANITA	3 ore		
3. Evaluări statusului nutritional. Parametri biochimici, clinici și dietetici.	3 ore		
4. Determinarea necesarului energetic. Recomandări energetice în funcție de indicii antropometrici. Etapele alcatuirii unei rații energetice	3 ore		
5. Macronutrienți. Glucidele. Lipidele. Proteinele	3 ore		
6. Micronutrienți. Vitaminele. Mineralele	3 ore		
7. Colocviu	3 ore		

**Bibliografie**

1. Graur M. & Societatea de Nutriție din România. *Ghid pentru Alimentația Sănătoasă*, Ed. Performantica, 2006.
2. Hancu N. Roman G., Veresiu I. *Diabetul zaharat, Nutriția și Bolile Metabolice*, tratat vol1-2, Ed Echinox, Cluj, 2010
3. Mahan LK, Escott-Stump S. editori: *Krause's Food, Nutrition, & Diet Therapy* 11th Edition, Saunders, 2004
4. Negrișanu G.: *Tratat de nutriție*. Ed. Brumar, 2005.
5. Mota M.-*Alimentația omului sanatos și bolnav*, ed. Academiei Române, București 2005
6. Basdevant A, Laville M, Lerebours E.: *Traité de nutrition clinique de l'adulte*. Ed. Flammarion Médecine-Sciences, 2001.
7. *Ellie Whitney, Sh Radney*- Understanding nutrition.
8. *Thomas B. & British Dietetic Association: Manual of Dietetic Practice*, Blackwell Science, 2001.

**Bibliografie minimală**

- Graur M. & Societatea de Nutriție din România. *Ghid pentru Alimentația Sănătoasă*, Ed. Performantica, 2006.
- Hancu N. Roman G., Veresiu I. *Diabetul zaharat, Nutriția și Bolile Metabolice*, tratat vol1-2, Ed Echinox, Cluj, 2010

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

•

**10. Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală

## Fișa disciplinei

Curs			
Seminar			
Laborator	- Capacitatea de înțelegere a termenilor prezentați - Capacitatea de înțelegere și explicarea relațiilor dintre termenii de specialitate folosiți - Aplicarea cunoștințelor dobândite în explicarea unor cazuri din lumea medicală	<b>Test grila</b> <b>Proba practica</b>	<b>60%</b> <b>40%</b>
Proiect			
Standard minim de performanță			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
18.09.2020		<b>GHERVAN MIHAI FLORIN</b>

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
	<b>Prof. univ. dr. Mihai COVAȘĂ</b>

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
	<b>Prof. univ. dr. Petru GHERVAN</b>

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA "ȘTEFAN CEL MAIRE" DIN SUCEAVA
Facultatea	EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT
Departamentul	SĂNĂTATE ȘI DEZVOLTARE UMANĂ
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	LICENȚĂ
Programul de studii/calificarea	NUTRIȚIE ȘI DIETETICĂ

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	BIOLOGIE CELULARĂ ȘI MOLECULARĂ				
Titularul activităților de curs	Lect. dr. Lobiuc Andrei				
Titularul activităților de seminar	Lect. dr. Lobiuc Andrei, drd. Luca Liliana				
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DF
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	4	Curs	2	Seminar	-	Laborator	2	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar	-	Laborator	28	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	42
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	18
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	7
II d) Tutoriat	
III Examinări	2
IV Alte activități:	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	67
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	125
Numărul de credite	5

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	-
Competențe	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	tablă, vidoproiector, laptop, ecran	
Desfășurare aplicații	Seminar	-
	Laborator	instrumentar și aparatură de laborator pentru biologie celulară, microscopie
	Proiect	-

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p><b>C1. Proiectarea și aprofundarea noțiunilor fundamentale în domeniul biologiei celulare și moleculare</b></p> <p>C1.1 Studentul trebuie să fie capabil să aplice diversele cunoștințe dobândite, să utilizeze microscopul optic, să recunoască imagini de microscopie electronică, să utilizeze aparatură din laborator, să izoleze și să evalueze acizii nucleici, să interpreteze rezultatele PCR, real-Time PCR, să interpreteze electroforeza ADN în gel de agaroză și în gel de poliacrilamidă.</p> <p>C1.2 Descrierea conceptelor, teoriilor, și noțiunilor fundamentale de ordin medical și molecular.</p> <p>C1.3 Formularea de ipoteze și utilizarea conceptelor cheie pentru interpretarea conceptelor</p>
-------------------------	---

	<p>fundamentale în domeniul biologiei moleculare.</p> <p>C1.4 Aplicarea metodelor, tehnicilor și procedeele specifice medicale și fizico-chimice pt. rezolvarea unei situații de lucru</p> <p>C1.5 Elaborarea unui proiect de cercetare privind biologia celulară și moleculară, argumentarea metodelor, tehnicilor, procedeele și instrumentelor aplicate, pe baza cunoștințelor fundamentale</p>
Competențe transversale	<b>CT1. Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente și riscurilor aferente</b>

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studiarea structurilor morfofuncționale ale celulei, a fenomenelor biologice generale comune și a celulelor specifice pentru diferite tipuri celulare la om, studiul matricei extracelulare.</li> <li>• Dobândirea de către studenți a noțiunilor generale despre celule, bazele moleculare ale organizării celulare (structura și ultrastructura celulei eucariote) și ale mecanismelor celulare fiziologice și patologice, transmiterea caracterelor genetice.</li> </ul>
Obiective specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrierea unor sisteme, structuri, procese și fenomene biologice.</li> <li>• Descrierea unor procese și fenomene moleculare.</li> <li>• Transpunerea în practică a informațiilor dobândite, cu axare pe biologie celulară și moleculară.</li> <li>• Deprinderea unor tehnici comune în biologie celulară și moleculară.</li> <li>• Implicarea în activități practice de laborator, în scopul dezvoltării abilităților practice.</li> </ul>

#### 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Materialul genetic. Exprimarea informației genetice Genomul. Genele. Componenta acizilor nucleici.	2	Expunere sistematică, conversație, demonstrație	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
2. Codul genetic. Sinteza proteinelor. Transcriptia. Translatia.	2	Expunere sistematică, conversație, demonstrație	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
3. Reticulul endoplasmic. Structura și funcții.	2	Expunere sistematică, conversație, demonstrație	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
4. Complexul Golgi. Veziculele de transport.	2	Expunere sistematică, conversație, demonstrație	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
5. Mitocondria. Procese metabolice celulare. Structura și morfologia mitocondriei. Rolul mitocondriilor.	2	Expunere sistematică, conversație, demonstrație	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
6. Secreția celulară Tipuri de celule secretorii. Organite celulare secretorii- Lizozomii. Peroxisomii. Vezicule secretorii.	2	Expunere sistematică, conversație, demonstrație	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
7. Transportul celular. Transportorii membranari. Tipuri de transport celular.	2	Expunere sistematică, conversație, demonstrație	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
8. Transportul celular. Transportul activ al substanțelor prin membrana celulară.	2	Expunere sistematică, conversație, demonstrație	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
9. Transportul activ transcelular. Exocitoza. Endocitoza.	2	Expunere sistematică, conversație, demonstrație	Expuneri orale dublate de prezentări

			PowerPoint
10. Ciclul celular si diviziunea celulara	2	Expunere sistematica, conversatie, demonstratie	Expuneri orale dublate de prezentari PowerPoint
11. Reglarea ciclului celular. Gene implicate in reglarea ciclului celular.	2	Expunere sistematica, conversatie, demonstratie	Expuneri orale dublate de prezentari PowerPoint
12. Apoptoza celulara	2	Expunere sistematica, conversatie, demonstratie	Expuneri orale dublate de prezentari PowerPoint
13. Aplicatiile biologiei moleculare in medicina	2	Expunere sistematica, conversatie, demonstratie	Expuneri orale dublate de prezentari PowerPoint
14. Aplicatiile biologiei moleculare in biotehnologii	2	Expunere sistematica, conversatie, demonstratie	Expuneri orale dublate de prezentari PowerPoint

## Bibliografie

1. Alberts B., Johnson A., Lewis J., Raff M., Roberts K., Walter P., Molecular Biology of the Cell, 4th ed., New York, Garland Publishing, 2002.
2. Benga & Tager, Biomembranes – Basic and medical research, Springer – Verlag, 1988.
3. Benga Gh., Biologie Celulară și Moleculară, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1985.
4. Cooper G.M., The Cell - A Molecular Approach, 2nd ed., Sunderland (MA), Sinauer Associates, Inc.; 2000.
5. Cruce M., Biologie Celulară și Moleculară, Ed. Aius Craiova, 2002.
6. Diculescu I., Onicescu D., Benga Gh., Popescu L.M., Biologie Celulară, Ed. D.P. Buc., 1983.
7. Frăsinel N., Verdeș D., Biologie Celulară și Moleculară, Ed. Mirton, Timișoara, 1994.
8. Ionescu-Varo M., Biologie Celulară, Ed. D.P. București, 1971.
9. Lodish H., Berk A., Zipursky S., Mat

## Bibliografie minimală

1. Benga Gh., Biologie Celulară și Moleculară, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1985.
2. Cruce M., Biologie Celulară și Moleculară, Ed. Aius Craiova, 2002.
3. Curticăpean M., Tehnici de biologie moleculară și genetică, University Press, Târgu-Mureș, 2016.
4. Frăsinel N., Verdeș D., Biologie Celulară și Moleculară, Ed. Mirton, Timișoara, 1994.
5. Mixich F., Ardelean A., Principii fundamentale de biologie moleculară, Ed. Med. Univ. Craiova, 2002.
6. Curs de Biologie moleculara, Igor Cemortan, Svetlana Capcelea, Larisa Țaranov, Dumitru Amoașii, 2000, USMF "NICOLAE TESTEMIȚANU", CHIȘINĂU 2000, pdf.
- Cell and Molecular Biology Concepts and Experiments, editia a 6-a, Gerald Karp, 2010, ISBN-13978-0-470-48337-4, Printed in the United States of America, pdf.
7. Molecular Biology of the Cell sixth edition, Bruce Alberts, Alexander Johnson, Julian Lewis, David Morgan, Martin Raff, Keith Roberts, Peter Walter, ed. Garland Science, 2015, pdf.
8. Note de curs, Lungu Maria-Magdalena.

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<b>1. Observarea incluziunilor pigmentare</b>	2	Expunere, conversatie	
<b>2. Tehnici de obtinere a celulelor izolate - principiul metodei, pregatirea materialelor si reactivilor necesari</b>	2	Expunere, conversatie, experiment	Prezentare orala, echipamente si reactivi chimici
<b>3. Tehnici de obtinere a celulelor izolate - etapele protocolului de lucru</b>	2	Expunere, conversatie, experiment	Prezentare orala, echipamente si reactivi chimici
<b>4. Tehnici de investigatie utilizate in biologia moleculara. Izolare ADN.</b>	2	Expunere, conversatie, experiment	Prezentare orala, echipamente si reactivi chimici
<b>5. Determinarea puritatii si cunoscerea ADN prin</b>	2	Expunere, conversatie,	Prezentare orala,

<b>spectrofotometrie</b>		experiment	echipamente si reactivi chimici
<b>6. Verificarea integritatii ADN prin electroforeza</b>	2	Expunere, conversatie, experiment	Prezentare orala, echipamente si reactivi chimici
<b>7. Tehnici de Amplificare ADN - generalitati, principiul metodei, pregatirea materialelor si reactivilor necesari</b>	2	Expunere, conversatie, experiment	Prezentare orala, echipamente si reactivi chimici
<b>8. Tehnici de Amplificare ADN - etapele protocolului de lucru</b>	2	Expunere, conversatie, experiment	Prezentare orala, echipamente si reactivi chimici
<b>9. Migrarea prin electroforeza a produsilor de amplificare - interpretarea rezultatelor</b>	2	Expunere, conversatie, experiment	Prezentare orala, echipamente si reactivi chimici
<b>10. Interpretarea rezultatelor de electroforeza prin imagistica</b>	2	Expunere, conversatie, experiment	Prezentare orala, echipamente si reactivi chimici
<b>11. Tehnica qPCR – generalitati, principiul metodei, pregatirea materialelor si reactivilor necesari</b>	2	Expunere, conversatie, experiment	Prezentare orala, echipamente si reactivi chimici
<b>12. Tehnica qPCR – etapele protocolului de lucru si</b>	2	Expunere, conversatie, experiment	Prezentare orala, echipamente si reactivi chimici
<b>13. Tehnica qPCR - interpretarea rezultatelor</b>	2	Expunere, conversatie, experiment	Prezentare orala, echipamente si reactivi chimici
<b>14. Evaluare finala. Recuperari</b>	2	Evaluare	
<b>Bibliografie</b>			
<p>1. Molecular Biology of the Cell, 4th, Alberts B., Johnson A., Lewis J., Raff M., Roberts K., Walter P., ed., New York, Garland Publishing, 2002.</p> <p>2. Molecular Biology of the Cell sixth edition , Bruce Alberts, Alexander Johnson, Julian Lewis, David Morgan, Martin Raff, Keith Roberts, Peter Walter, ed. Garland Science, 2015, pdf.</p> <p>3. Cell and Molecular Biology Concepts and Experiments , editia a 6-a, Gerald Karp, 2010, ISBN-13978-0-470-48337-4, Printed in the United States of America, pdf.</p> <p>4. LUCRĂRI PRACTICE BIOCHIMIA ACIZILOR NUCLEICI ȘI BIOLOGIE MOLECULARĂ, Sergiu Emil GEORGESCU si Marieta COSTACHE, Univ. din Bucuresti, Facultatea de Biologie, Departamentul de Biochimie si Biologie moleculara, ed. Bucuresti, 2009.</p> <p>5. BIOLOGIE CELULARA INDRUMATOR DE LUCRARI PRACTICE, Conferențiar Dr. Med. Alexandra Crișu Bota, <b>Universitatea „Lucian Blaga”</b> din Sibiu, Facultatea de Medicină „Victor Papilian”, 2010</p>			
<b>Referinte electronice:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=Books&amp;itool=toolbar">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=Books&amp;itool=toolbar</a></li> <li>• <a href="http://www.cellsalive.com">http://www.cellsalive.com</a></li> <li>• <a href="http://www.pubmed.com">http://www.pubmed.com</a></li> </ul>			
<b>Bibliografie minimală</b>			
<p>1. Cell and Molecular Biology Concepts and Experiments , editia a 6-a, Gerald Karp, 2010, ISBN-13978-0-470-48337-4, Printed in the United States of America, pdf.</p> <p>2. Curticăpean M., Tehnici de biologie moleculară și genetică, University Press, Târgu-Mureș, 2016</p> <p>3. LUCRĂRI PRACTICE BIOCHIMIA ACIZILOR NUCLEICI ȘI BIOLOGIE MOLECULARĂ, Sergiu Emil GEORGESCU si Marieta COSTACHE, Univ. din Bucuresti, Facultatea de Biologie, Departamentul de Biochimie si Biologie moleculara, ed. Bucuresti, 2009.</p> <p>4. BIOLOGIE CELULARA INDRUMATOR DE LUCRARI PRACTICE, Conferențiar Dr. Med. Alexandra Crișu Bota, <b>Universitatea „Lucian Blaga”</b> din Sibiu, Facultatea de Medicină „Victor Papilian”, 2010</p> <p>5. Îndrumar de lucrări practice, Maria Magdalena Lungu.</p>			

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

- Notiunile studiate sunt in concordanta cu reglementarile in vigoare si sunt compatibile cu activitatile derulate la nivel national pe segmentul de nutritie.

**10. Evaluare**



## Fișa disciplinei

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluiditatea de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivationale ale activității studenților	Evaluare sumativă prin examinare scrisă și orală	60%
Seminar	-	-	-
Laborator	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluiditatea de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivationale ale activității studenților	Verificare scrisă	40%
Proiect	-	-	-
Standard minim de performanță			
Însușirea principalelor noțiuni de biologie celulară și moleculară: - structura celulei, - transmiterea informației genetice, - enunțarea principalelor procese metabolice din celula vie.			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
18.09.2020		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului

## FIȘA DISCIPLINEI (licență)

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea "Ștefan cel Mare" Suceava
Facultatea	Facultatea de Educație Fizică și Sport
Departamentul	Sănătate și Dezvoltare Umană
Domeniul de studii	Sănătate
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii/calificarea	Nutriție și Dietetică

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	<b>Chimia alimentelor</b>				
Titularul activităților de curs	s.l.dr.ing. Bulai Elena-Raluca				
Titularul activităților de seminar	s.l.dr.ing. Bulai Elena-Raluca				
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	E
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DS
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DO

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	5	Curs	2	Seminar	-	Laborator	3	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	70	Curs	28	Seminar	-	Laborator	42	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	22
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	15
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	15
II d) Tutoriat	
III Examinări	3
IV Alte activități:	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)+III+IV	55
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	125
Numărul de credite	5

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	• Chimie generală (Chimie organică, Chimie anorganică), Biochimie
Competențe	C1. Aplicarea adecvată a cunoștințelor fundamentale de chimie organică, chimie anorganică, biochimie, în domeniul nutriției

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	PC, videoproiector, Tablă	
Desfășurare aplicații	Laborator	- resurse procedurale: prezentări ppt, materiale video, imagini sau animații (lucru pe grupe /pereche si individual) - resurse materiale: lucrări de laborator, sticlărie de laborator, reactivi, halat, mănuși

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Efectuarea de aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice Nutriției și Dieteticii pe baza cunoștințelor din științele fundamentale.
-------------------------	--

Fișa disciplinei

Competențe transversale	Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.
-------------------------	---

**7. Obiectivele disciplinei**

Obiectivul general al disciplinei	Chimia alimentelor include noțiunile fundamentale esențiale privind compoziția chimică a materiei prime și a alimentelor de origine animală sau vegetală, modificările survenite pe durata prelucrării și reflectarea acestor modificări în calitatea produsului finit.
Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- importanța apei în alimentație,</li> <li>- substanțele minerale și rolul lor în alimentație,</li> <li>- prezentarea importanței lipidelor și a principalelor surse de lipide în produsele alimentare,</li> <li>- prezentarea importanței proteinelor și a principalelor surse de proteine în produsele alimentare,</li> <li>- cunoașterea glucidelor și a celor mai importante polizaharide din alimentație,</li> <li>- prezentarea principalelor surse de vitamine și a substanțelor care acționează asupra vitaminelor,</li> <li>- prezentarea principalilor hormoni vegetali,</li> <li>- clasificarea și caracterizarea alimentelor în funcție de caracteristicile compoziției chimice,</li> <li>- prezentarea compoziției chimice a alimentelor,</li> <li>- prezentarea principalilor alcaloizi.</li> </ul>

**8. Conținuturi**

Curs (online)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<b>NOȚIUNI INTRODUCTIVE</b> Substanțele anorganice: apa și substanțele minerale <b>I. APA</b> I.1. Structură și proprietăți I.1.1. Caracterul polar al moleculei de apă I.1.2. Legăturile de hidrogen din apă I.1.3. Interacțiuni H <sub>2</sub> O – compuși chimici I.1.4. Interacțiuni H <sub>2</sub> O - H <sub>2</sub> O I.2. Apa în organismul uman	2	expunerea, prelegerea, descrierea, conversație frontală bazată pe implicarea studenților, pe stabilirea de conexiuni cu subiectele/cunoștințele anterioare	
I.3. Forme de apă din alimente I.4. Conținutul în apă al substraturilor alimentare I.5. Apa și stabilitatea alimentelor I.6. Apa solidă (gheața) și rolul său în produsele congelate I.7. Apa în industria alimentară I.8. Determinarea umidității produselor alimentare	2		
<b>II. CLASIFICARE ȘI CARACTERISTICI CHIMICE ALE ALIMENTELOR</b> II.1. Definirea noțiunilor de aliment și nutrient	2		
II.2. Caracteristicile principalilor nutrienți II.2.1. Glucide	2		
II.2.2. Lipide			
II.2.3. Proteine	4		
II.2.4. Vitamine II.2.5. Hormoni vegetali			
II.2.6. Elementele minerale II.2.7. Produși secundari de metabolism II.2.8. Apa	2		

<b>III.COMPOZIȚIA CHIMICĂ A ALIMENTELOR</b> III.1. Alimente proteice: carnea, laptele, peștele și ouăle III.2. Alimente glucidice: produse făinoase și zaharoase III.3. Grăsimi și uleiuri alimentare	2		
III.4. Băuturi alcoolice și nealcoolice III.5. Legume și fructe	2		
<b>IV. MATERII ALIMENTARE UTILIZATE ÎN PANIFICAȚIE</b> IV.1. Compoziția chimică și biochimică a făinii IV.2. Încărcarea microbiologică a făinii IV.3. Însușiri organoleptice, fizice, chimice și coloidale ale făinii	2	expunerea, prelegerea, descrierea, conversație frontală bazată pe implicarea studenților, pe stabilirea de conexiuni cu subiectele/cunoștințele anterioare	
IV.4. Proprietățile de panificație ale făinii IV.5. Importanța tehnologică a capacității făinii de a forma gaze IV.6. Factorii care influențează puterea făinii: IV.7. Făinuri din alte cereale și legume IV.8. Apa IV.9. Drojdia de panificație. Componentii chimici și biochimici ai celulei de drojdie IV.10. Sarea IV.11. Zaharurile (îndulcitorii) IV.12. Grăsimile IV.13. Laptele și subprodusele de lapte IV.14. Ouăle IV.15. Fibrele alimentare IV.16. Condimentele IV.17. Semințele uleioase IV.18. Conservanții IV.19. Premixurile	2		
<b>V. MATERII ALIMENTARE UTILIZATE ÎN TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN LAPTE</b> V.1. Valoarea nutritivă a laptelui și a produselor lactate, importanța lor în alimentația omului. V.2. Compoziția chimică, structura și proprietățile laptelui crud	2		
V.3. Proteinele din lapte și particularitățile lor V.4. Vitaminele și enzimele din lapte V.5. Proprietățile organoleptice ale laptelui V.6. Proprietățile fizice ale laptelui V.7. Proprietățile biochimice ale laptelui V.8. Microorganismele din lapte	2		
<b>VI. ALCALOIZI</b>	2		
Bibliografie			
1. Bulai Elena-Raluca - Chimia Alimentelor, note de curs 2. G.Neamțu, Biochimie alimentara, Editura Ceres, 1997 3. Ghimicescu G., Chimia și Analiza Băuturilor și Condimentelor, Ed.Junimea, Iași, 1977 4. Burnea, I., Popescu, I., Neamțu, G., Stancu, E., Lazăr, Chimie și biochimie vegetală, EDP, București, Șt. 1977, 5. Ionescu, M., Biochimia agricolă, Ed. Ceres, București, 1970 6. Tatarov, P., Chimia produselor alimentare - Ciclul de prelegeri, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău 2007. 7. C. Banu, Tratat de chimia alimentelor, Ed. Agir, 2002, pag. 11-25 8. L.C. Trincă, A. M. Căpraru, Chimia Alimentelor. Analiza Substraturilor Alimentare, Editura Pim, 2013. 9.Carmen Socaciu, Chimie alimentara, Editura Academic Press Cluj-Napoca, 2003			
Bibliografie minimală			
1. Bulai Elena-Raluca - Chimie Alimentelor, note de curs Carmen Socaciu, Chimie alimentara, Editura Academic Press Cluj-Napoca, 2003 2. G.Neamțu, Biochimie alimentara, Editura Ceres, 1997 3. L.C. Trincă, A. M. Căpraru, Chimia Alimentelor. Analiza Substraturilor Alimentare, Editura Pim, 2013.			

Aplicații (/laborator/)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Norme generale de securitate și protecție a muncii. Prezentarea lucrărilor de laborator.	3	Lucrări practice, lucru în echipă și/sau lucru individual	
2. Determinarea umidității produselor alimentare prin uscare	3		
3. Determinarea substanțelor minerale totale (cenușă) din produsele alimentare	3		
4. Determinarea alcalinității cenușii	3		
5. Determinarea pH-ului și conductivității apei	3		
6. Determinarea clorului și a clorurilor din apă	3		
7. Determinarea substanțelor oxidabile din apă	3		
8. Extractia cafeinei din cafea	3		
9. Determinarea acidității pâinii	3		
10. Precipitarea proteinelor	3		
11. Determinarea clorurii de sodiu din brânză	3		
12. Metode de identificare a vitaminelor	3		
13. Dozarea vitaminei C din sucuri de fructe	3		
14. Test de laborator + recuperări + echivalări	3		
<b>Bibliografie</b>			
1. Bulai Elena-Raluca - Chimie Alimentelor, lucrări practice de laborator			
2. N. Demian, Aplicații și probleme de chimie generală, Ed. Didactica și Pedagogica, Buc. 1980			
3. S. Mănescu, M. Cucu, M.L. Diaconescu, Chimia sanitară a mediului, Editura Medicală, București, 1994			
4. Carmen Socaciu, Otilia Bobis, Carmen Iuliana Momeu, Chimia Alimentelor – Caiet de lucrări practice și teste , Editura Academic Press Cluj-Napoca, 2003			
5. L.C. Trica, E. Ivas, Chimia alimentelor – manual de lucrări practice, Ed. Tehnopress, Iași, 2004			
6. L.C. Trica, E. Ivas, Chimie și biochimie, Ed. Tehnopress, Iași, 2003.			
<b>Bibliografie minimală</b>			
1. Bulai Elena-Raluca - Chimie Alimentelor, lucrări practice de laborator			
2. L.C. Trica, E. Ivas, Chimia alimentelor – manual de lucrări practice, Ed. Tehnopress, Iași, 2004			
3. L.C. Trica, E. Ivas, Chimie și biochimie, Ed. Tehnopress, Iași, 2003.			

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

Cursul există în planurile de învățământ ale universităților și respectiv, a facultăților de profil din România dar și din străinătate

**10. Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea terminologiei utilizate în Chimie alimentelor</li> <li>Înșușirea problematicei tratate la curs;</li> <li>Capacitatea de utilizare adecvată a noțiunilor de Chimie alimentelor</li> </ul>	Evaluare prin probă scrisă la examen - Test cu punctaj afișat	60%
Laborator	<ul style="list-style-type: none"> <li>Înșușirea problematicei tratate la laboratorul de Chimia alimentelor;</li> <li>Capacitatea de a utiliza corect instrumentarul și aparatura din laborator;</li> <li>Capacitatea de a utiliza corect reactivii din laborator</li> <li>Capacitatea de a folosi metodele prezentate în lucrările de laborator în identificarea unor proprietăți ale alimentelor</li> <li>Capacitatea de a folosi metodele prezentate în lucrările de laborator în identificarea unor componente ale alimentelor</li> </ul>	<p>Observația sistematică, Portofoliu</p> <p>Test din lucrările practice</p>	<p>20%</p> <p>20%</p>
<b>Standard minim de performanță</b>			
- capacitatea de a folosi un limbaj adecvat într-o discuție pe teme de specialitate, respectiv despre alimente, compoziția și proprietățile acestora.			
- cunoașterea principalelor alimente, a compoziției și a proprietăților acestora			

## Fișa disciplinei

Data completării 18.09.2020	Semnătura titularului de curs s.l.dr.ing. Bulai Elena-Raluca	Semnătura titularului de aplicație s.l.dr.ing. Bulai Elena-Raluca
Data avizării în departament:	Semnătura directorului de departament, Prof. univ. dr. Mihai Covașă	
Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului, Prof. univ. dr. Petru Ghervan	

## PROGRAMA ANALITICĂ / FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „ȘTEFAN CEL MARE” SUCEAVA
Facultatea	FACULTATEA DE EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT
Departamentul	DSDU
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	LICENȚĂ
Programul de studii/calificarea	ND

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	<b>FIZIOLOGIE</b>				
Titularul activităților de curs	Lect.Univ.Dr. Bilha Claudia				
Titularul activităților de seminar	Asist. Univ. Drd. Breha Alexandru				
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DF
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

Număr de ore pe săptămână	4	Curs	2	Seminar		Lucrări practice	2	Proiect	
Totalul de ore din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar		Lucrări practice	28	Proiect	

Distribuția fondului de timp	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	22
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10
Tutoriat	
Examinări	2
Alte activități:	70

Total ore studiu individual	42
Total ore pe semestru	100
Numărul de credite	4

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	•
Competențe	-Cunoștințe generale de anatomie umană -Cunoștințe generale de biomecanică

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	• mod de organizare: frontal • resurse materiale: videoprojector
Desfășurare aplicații	Seminar • mod de organizare: frontal, grup, individual • resurse materiale: videoprojector, documentare interactive, filme științifice medicale, planșe, mulaje, marker-e colorate, whiteboard, smartboard, pulsoximetru, tensiometru, spirometru, dinamometru.
	Laborator •
	Proiect •

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C1. Capacitatea de selecție, combinare și utilizare adecvată a ansamblului integrat, coerent dinamic și deschis de cunoștințe și abilități specifice domeniului</li> <li>• C2. Capacitatea de structurare logică a conținuturilor disciplinei</li> </ul>
-------------------------	---

Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CT1. Proiectarea și evaluarea activităților practice specifice disciplinei</li> <li>• CT2. Utilizarea materialului didactic și a aparaturii specifice din laboratorul de științe medicale</li> <li>• CT3. Operarea cu programe digitale, documentarea și comunicarea într-o limbă de circulație internațională</li> </ul>
-------------------------	--

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

Obiectivul general al disciplinei	<p>Să definească funcțiile normale ale structurilor organismului uman.</p> <p>Să informeze despre complexitatea morfofuncțională a viului (de la celulă la organism).</p> <p>Să cunoască funcțiile vitale și mecanismele ce le asigură.</p> <p>Să coreleze noțiunile de anatomie cu funcțiile îndeplinite de aparatele și sistemele organismului.</p> <p>Să conștientizeze integralitatea ființei umane privită holistic.</p> <p>Să cunoască posibilitățile neuro-endocrino-metabolice de adaptare la mediul extern, la factorii exogeni.</p>	
Obiectivele specifice	Curs	<p>1. Să demonstreze gândire creativă prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- folosirea, îmbunătățirea și evaluarea permanentă a unor strategii proprii de prezentare a conținuturilor informaționale;</li> <li>- conceperea unor modele de acționare și luarea unor decizii adecvate situațiilor dinamice continue;</li> <li>- formarea și folosirea unor deprinderi de judecată corectă;</li> <li>- utilizarea unor tehnici de argumentare variate în contexte sociale diferite.</li> </ul> <p>2. Să folosească modalități variate de comunicare în funcție de situațiile reale prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formarea capacității de transmitere, de ascultare, de înțelegere a informațiilor transmise și primite;</li> <li>- formarea capacității de comunicare verbală, non-verbală și practică;</li> <li>- formarea capacității de asimilare și utilizare a terminologiei, a limbajului, codurilor, convențiilor diferitelor modalități de exprimare specifice disciplinelor sportive.</li> </ul> <p>3. Să înțeleagă sensul apartenenței și responsabilității profesiei prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formarea capacității de perfecționare și autoperfecționare continuă;</li> <li>- formarea capacității de integrare în viața socială specifică sistemului de învățământ structurat pe arii curriculare;</li> <li>- formarea capacității de responsabilitate față de actul educativ, și față de răspunderea formării oamenilor</li> </ul> <p>4. Să-și formeze un set de valori individuale profesionale și sociale pe care să le respecte în cariera didactică prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formarea competenței de a susține și argumenta părerile, ideile;</li> </ul>
	Seminar	
	Laborator	<p>Să înțeleagă și să folosească tehnologiile moderne prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formarea capacității de a mânui video-proiectorul, retroproiectorul, de a scana și a monta anumite secvențe, de a lucra în powerpoint etc.;</li> <li>- formarea capacității de a combina modalitățile de transmitere a informațiilor cu tehnologia modernă;</li> <li>- formarea capacității de folosire a echipamentelor informatice în calitatea lor de instrumente ale comunicării;</li> </ul>
	Proiect	

8. **Conținuturi**

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<b>Curs teoretic = 28 ore FIZIOLOGIE</b>	28 ore		
1. DEFINIȚIA FIZIOLOGIEI (generale și speciale) a omului. Ergofiziologia. Fiziopatologia. Mecanismele fiziologice generale. Argumente pentru învățarea fiziologiei. Compoziția chimică a materiei vii. Proprietățile fundamentale ale materiei vii. FIZIOLOGIA CELULARĂ. Structura și funcțiile componentelor celulei. Schimburile de substanțe și transferul de informație între celule. (2 ore)	2	Expunere, explicație, conversație. Curs interactiv.	



2. FIZIOLOGIA APARATULUI LOCOMOTOR. Sistemul osos: compoziție chimică; corelații histo-fiziologice; osteogeneză, osteoliză și remodelarea osului; metabolismul, dezvoltarea și creșterea oaselor. Rolul sistemului osos. Tipuri de articulații și mișcări. (2 ore)	2	Idem	
3. FIZIOLOGIA APARATULUI LOCOMOTOR. Sistemul muscular: compoziția biochimică; proprietățile mușchilor; sarcomerul; mecanismele contracției și relaxării musculare; manifestările contracției; joncțiunea (placa) neuro-musculară. (2 ore)	2	Idem	
4. FIZIOLOGIA SISTEMULUI NERVOS. Structura și funcțiile neuronului (excitabilitatea, conductibilitatea). Nevroglia. Elemente de anatomie: nevrax și sistem nervos periferic. Funcțiile nervilor cranieni. Compartimentele funcționale ale sistemului nervos. Mecanisme generale de reglare: sisteme cibernetice. Arcul și actul reflex. Fiziologia sinapsei. (2 ore)	2	Idem	
5. Fiziologia măduvei spinării, trunchiului cerebral, formației reticulate, cerebelului, diencefalului, sistemului limbic, emisferelor cerebrale. Procesele nervoase fundamentale. Reflexele necondiționate și condiționate. Fiziologia sistemului nervos vegetativ. (2 ore)	2	Idem	
6. FIZIOLOGIA APARATULUI RESPIRATOR. Ventilația pulmonară. Difuziunea alveolo-capilară. Transportul gazelor. „Respirația” celulară. Reglarea respirației. (2 ore)	2	Idem	
7. FIZIOLOGIA APARATULUI CARDIO-VASCULAR. Marea și mica circulație (circulația sistemică și funcțională). Structura și proprietățile fundamentale ale miocardului. Pompa cardiacă. Ciclul cardiac. Fiziologia circulației sanguine și limfatice. Reglarea circulației. (2 ore)	2	Idem	
8. FIZIOLOGIA SÂNGELUI. Homeostazia mediului intern. Funcțiile componentelor sângelui: elemente figurate și plasmă. Hemostaza. Grupele sanguine. (2 ore)	2	Idem	
9. FIZIOLOGIA APARATULUI DIGESTIV. Digestia. Fazele digestiei. Procesele motorii și secretorii la nivelul tubului digestiv. Fiziologia glandelor anexe ale aparatului digestiv. Absorbția intestinală a glucidelor, lipidelor, proteinelor, apei, sărurilor minerale. (2 ore)	2	Idem	
10. FIZIOLOGIA APARATULUI URINAR. Funcțiile rinichiului. Nefronul. Formarea urinei: filtrarea glomerulară, reabsorbția și secreția tubulară. Reglarea formării urinei. Micțiunea. (2 ore)	2	Idem	
11. FIZIOLOGIA SISTEMULUI ENDOCRIN. Rolul celor mai importanți hormoni secretați de glandele endocrine. (2 ore)	2	Idem	
12. FIZIOLOGIA REPRODUCERII. Sexualitatea. Funcțiile endocrine și exocrine ale gonadelor. Fecundația și sarcina. Alăptarea. Elemente de genetică. (2 ore)	2	Idem	
13. FIZIOLOGIA ANALIZAORILOR. Definiția, alcătuirea, clasificarea analizatorilor. Analizatorul interoceptiv, proprioceptiv, exteroceptiv. Analizatorul cutanat, vizual, acustic, vestibular, gustativ, olfactiv. (2 ore)	2	Idem	
14. METABOLISMUL INTERMEDIAR ȘI ENERGETIC. (2 ore)	2	Idem	
Bibliografie			
1. Antonescu Monica, Badiu Gh, Crișan M, Teodorescu-Exarcu I (red) – Fiziologia și fiziopatologia			

<p>hemodinamicii – sistemul sanguin. Ed. Medicală, București, 1984.</p> <p>2. Badiu Gh, Bogdan MA, Cintează M et al, Teodorescu-Exarcu I ( red) – Fiziologia și fiziopatologia hemodinamicii – sistemul cardiovascular. Ed. Medicală, București, 1985.</p> <p>3. Badiu Gh, Teodorescu-Exarcu I (red) – Fiziologia și fiziopatologia sistemului nervos. Ed Medicală, București 1978.</p> <p>4. Buligescu L, Georghescu B, Pușcaș I, Teodorescu-Exarcu I (red) – Fiziologia și fiziopatologia digestiei. Ed Medicală, București 1982.</p> <p>5. Dumitru I, Măicănescu-Georghescu Madeleine, Rotaru M, Teodorescu-Exarcu I (red), Teodoru GC – Fiziologia și fiziopatologia reproducerii umane. Ed Medicală, București, 1977.</p> <p>6. Duțu Ș, Teodorescu-Exarcu I (red) – Fiziologia și fiziopatologia respirației. Ed Medicală, București 1979.</p> <p>7. GUYTON Physiology, Guyton 11th ed, 2005 guyton.pdf</p> <p>8. Hăulică I – Fiziologia omului. Ediția a treia. Ed Medicală, București 2007.</p> <p>9. Niculescu CT, Cârmaciu R, Voiculescu B, Niță C, Sălăvăstru Carmen, Ciernei Cătălina – Anatomia și fiziologia omului. Compendiu. Ed Corint, București 2004.</p> <p>10. Teodorescu-Exarcu I (red) – Fiziologia și fiziopatologia excreției. Ed Medicală, București 1981.</p> <p>11. <a href="http://en.wikipedia.org/wiki">http://en.wikipedia.org/wiki</a></p> <p>12. ***Anatomy and Physiology SALADIN The Unity of Form and Functio.pdf</p> <p>13. ***Color Atlas of Physiology.pdf</p> <p>14. ***Netter_Atlas_of_Physiology__scan_.pdf</p> <p>15. <a href="http://www.justmed.eu/fiziologie.php">http://www.justmed.eu/fiziologie.php</a></p>			
Bibliografie minimală			
<p>1. Hăulică I. Fiziologia omului. Ediția a treia. Ed Medicală, București 2007.</p> <p>2. Niculescu CT, Cârmaciu R, Voiculescu B, Niță C, Sălăvăstru Carmen, Ciernei Cătălina. Anatomia și fiziologia omului. Compendiu. Ed Corint, București 2004.</p> <p>3. <a href="http://www.justmed.eu/fiziologie.php">http://www.justmed.eu/fiziologie.php</a></p>			
LP	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<b>LP = 28 ore FIZIOLOGIE</b>	28 ore		
1. DEFINIȚIA FIZIOLOGIEI (generale și speciale) a omului. Ergofiziologia. Fiziopatologia. Mecanismele fiziologice generale. Argumente pentru învățarea fiziologiei. Compoziția chimică a materiei vii. Proprietățile fundamentale ale materiei vii. FIZIOLOGIA CELULARĂ. Structura și funcțiile componentelor celulei. Schimburile de substanțe și transferul de informație între celule. (2 ore)	2	Observația, demonstrația și exercițiul	Lucrări interactive
2. FIZIOLOGIA APARATULUI LOCOMOTOR. Sistemul osos: compoziție chimică; corelații histo-fiziologice; osteogeneză, osteoliză și remodelarea osului; metabolismul, dezvoltarea și creșterea oaselor. Rolul sistemului osos. Tipuri de articulații și mișcări. (2 ore)	2	Idem	
3. FIZIOLOGIA APARATULUI LOCOMOTOR. Sistemul muscular: compoziția biochimică; proprietățile mușchilor; sarcomerul; mecanismele contracției și relaxării musculare; manifestările contracției; joncțiunea (placa) neuro-musculară. (2 ore)	2	Idem	
4. FIZIOLOGIA SISTEMULUI NERVOS. Structura și funcțiile neuronului (excitabilitatea, conductibilitatea). Nevroglia. Elemente de anatomie: nevrax și sistem nervos periferic. Funcțiile nervilor cranieni. Compartimentele funcționale ale sistemului nervos. Mecanisme generale de reglare: sisteme cibernetice. Arcul și actul reflex. Fiziologia sinapsei. (2 ore)	2	Idem	
5. Fiziologia măduvei spinării, trunchiului cerebral, formației reticulate, cerebelului, diencefalului, sistemului limbic, emisferelor cerebrale. Procesele nervoase fundamentale. Reflexele necondiționate și condiționate. Fiziologia sistemului nervos vegetativ. (2 ore)	2	Idem	

6. FIZIOLOGIA APARATULUI RESPIRATOR. Ventilația pulmonară. Difuziunea alveolo-capilară. Transportul gazelor. „Respirația” celulară. Reglarea respirației. (2 ore)	2	Idem	
7. FIZIOLOGIA APARATULUI CARDIO-VASCULAR. Marea și mica circulație (circulația sistemică și funcțională). Structura și proprietățile fundamentale ale miocardului. Pompa cardiacă. Ciclul cardiac. Fiziologia circulației sanguine și limfatice. Reglarea circulației. (2 ore)	2	Idem	
8. FIZIOLOGIA SÂNGELUI. Homeostazia mediului intern. Funcțiile componentelor sângelui: elemente figurate și plasmă. Hemostaza. Grupele sanguine. (2 ore)	2	Idem	
9. FIZIOLOGIA APARATULUI DIGESTIV. Digestia. Fazele digestiei. Procesele motorii și secretorii la nivelul tubului digestiv. Fiziologia glandelor anexe ale aparatului digestiv. Absorbția intestinală a glucidelor, lipidelor, proteinelor, apei, sărurilor minerale. (2 ore)	2	Idem	
10. FIZIOLOGIA APARATULUI URINAR. Funcțiile rinichiului. Nefronul. Formarea urinei: filtrarea glomerulară, reabsorbția și secreția tubulară. Reglarea formării urinei. Micțiunea. (2 ore)	2	Idem	
11. FIZIOLOGIA SISTEMULUI ENDOCRIN. Rolul celor mai importanți hormoni secretați de glandele endocrine. (2 ore)	2	Idem	
12. FIZIOLOGIA REPRODUCERII. Sexualitatea. Funcțiile endocrine și exocrine ale gonadelor. Fecundația și sarcina. Alăptarea. Elemente de genetică. (2 ore)	2	Idem	
13. FIZIOLOGIA ANALIZAORILOR. Definiția, alcătuirea, clasificarea analizatorilor. Analizatorul interoceptiv, proprioceptiv, exteroceptiv. Analizatorul cutanat, vizual, acustic, vestibular, gustativ, olfactiv. (2 ore)	2	Idem	
14. METABOLISMUL INTERMEDIAR ȘI ENERGETIC. (2 ore)	2	Idem	

## Bibliografie

1. Antonescu Monica, Badiu Gh, Crișan M, Teodorescu-Exarcu I (red) – Fiziologia și fiziopatologia hemodinamicii – sistemul sanguin. Ed. Medicală, București, 1984.
2. Badiu Gh, Bogdan MA, Cintează M et al, Teodorescu-Exarcu I (red) – Fiziologia și fiziopatologia hemodinamicii – sistemul cardiovascular. Ed. Medicală, București, 1985.
3. Badiu Gh, Teodorescu-Exarcu I (red) – Fiziologia și fiziopatologia sistemului nervos. Ed Medicală, București 1978.
4. Buligescu L, Georghescu B, Pușcaș I, Teodorescu-Exarcu I (red) – Fiziologia și fiziopatologia digestiei. Ed Medicală, București 1982.
5. Dumitru I, Măicănescu-Georgescu Madeleine, Rotaru M, Teodorescu-Exarcu I (red), Teodoru GC – Fiziologia și fiziopatologia reproducerii umane. Ed Medicală, București, 1977.
6. Duțu Ș, Teodorescu-Exarcu I (red) – Fiziologia și fiziopatologia respirației. Ed Medicală, București 1979.
7. GUYTON Physiology, Guyton 11th ed, 2005 guyton.pdf
8. Hăulică I – Fiziologia omului. Ediția a treia. Ed Medicală, București 2007.
9. Niculescu CT, Cârmaciu R, Voiculescu B, Niță C, Sălăvăstru Carmen, Ciornei Cătălina – Anatomia și fiziologia omului. Compendiu. Ed Corint, București 2004.
10. Teodorescu-Exarcu I (red) – Fiziologia și fiziopatologia excreției. Ed Medicală, București 1981.
11. <http://en.wikipedia.org/wiki>
12. \*\*\*Anatomy and Physiology SALADIN The Unity of Form and Functio.pdf
13. \*\*\*Color Atlas of Physiology.pdf
14. \*\*\*Netter\_Atlas\_of\_Physiology\_\_scan\_.pdf
15. <http://www.justmed.eu/fiziologie.php>

## Bibliografie minimală

- Hăulică I. Fiziologia omului. Ediția a treia. Ed Medicală, București 2007.
- Niculescu CT, Cărmaciu R, Voiculescu B, Niță C, Sălăvăstru Carmen, Ciornei Cătălina. Anatomia și fiziologia omului. Compendiu. Ed Corint, București 2004.
- <http://www.justmed.eu/fiziologie.php>

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

Este o disciplină de studiu prevăzută în planul de învățământ, pentru primul ciclu de formare profesională, ciclul de licență, face parte din domeniul pedagogic, ce contribuie la formarea competențelor și capacitățile profesionale, prezintă aspectele ce reglementează și direcționează desfășurarea activităților cadrului didactic, înarmează specialistul cu instrumente de operaționalizare a modalității de transmitere eficientă a informațiilor. Disciplina urmărește să obișnuiască studenții cu realizarea unui proces instructiv-educativ bazat pe respectarea principiilor didactice și pe folosirea metodelor generale și specifice de predare în funcție de particularitățile subiecților, prin introducerea strategiilor educaționale centrate pe elev/student. Acest curs prezintă mai multe strategii de predare, centrate pe studentul care și-a format un anumit stil de învățare. Sunt prezentate aspectele ce impun schimbarea strategiei predării, astfel încât să fie satisfăcute necesitățile fiecărui student în parte. Plecând de la considerentul că evaluarea cadrelor didactice are la bază eficiența învățării, este ușor de constatat că strategia de predare constituie punctul forte al activității ce are ca punct central evoluția studentului, de fapt evoluția viitoare a profesionistului.

**10. Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	<b>Intelegerea elementelor de anatomo-fiziologie umana</b> <b>Prezentarea principalelor functii, factorilor ce le influenteaza si mecanismelor care le asigura</b>	- grila online	60%
Seminar			
Laborator	Intelegerea elementelor de anatomo-fiziologie umana Prezentarea principalelor functii, factorilor ce le influenteaza si mecanismelor care le asigura	- probe de evaluare formativă (test docimologic, referat, eseu, <b>portofoliu</b> , proiect)	40%
Proiect			

## Standard minim de performanță

- însușirea principalelor noțiuni, idei specifice disciplinei;
- cunoașterea problemelor de bază din domeniu;
- parcurgerea bibliografiei minimale;
- participarea la activitățile practice cu echipament adecvat și îndeplinirea sarcinilor de lucru;
- realizarea temelor de lecție la aplicațiile practice;
- Evaluare periodică și aprecierea studenților. Emulație și ierarhizarea după calitatea învățării.
- Verificarea Caietului de lucrări practice al fiecărui student.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
23.09.2020		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului

## FIȘA DISCIPLINEI

- Date despre program**

Instituția de învățământ superior	<b>Universitatea Stefan cel Mare Suceava</b>
Facultatea	<b>Educație Fizică și Sport</b>
Departamentul	<b>Departamentul de Sănătate și Dezvoltare Umană</b>
Domeniul de studii	<b>Sănătate</b>
Ciclul de studii	<b>Licență</b>
Programul de studii/calificarea	<b>Nutritie si dietetica</b>

- Date despre disciplină**

Denumirea disciplinei	IGIENĂ				
Titularul activităților de curs	S. I. Dr. Roxana FILIP				
Titularul activităților de seminar	S. I. Dr. Roxana FILIP, S. I. dr. ing. Liliana ANCHIDIN-NOROCEL				
Anul de studiu	<b>I</b>	Semestrul	<b>2</b>	Tipul de evaluare	<b>Examen</b>
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DD
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

- Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)**

I a) Număr de ore pe săptămână	<b>3</b>	Curs	<b>1</b>	Seminar	<b>2</b>	Laborator		Proiect	
I b) Totalul de ore din planul de învățământ	<b>42</b>	Curs	<b>14</b>	Seminar	<b>28</b>	Laborator		Proiect	

II Distribuția fondului de timp	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	18
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	18
II d) Tutoriat	
III Examinări	2
IV Alte activități:	-

Total ore studiu individual	<b>56</b>
Total ore pe semestru	<b>100</b>
Numărul de credite	<b>4</b>

- Precondiții (acolo unde este cazul)**

Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunostinte de biologie</li> </ul>
------------	--

Competențe	•
------------	---

• **Condiții** (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului		• Videoproiector, computer
Desfășurare aplicații	Seminar	•
	Laborator	• Tabla, videoproiector, computer
	Proiect	•

• **Competențe specifice acumulate**

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Să dobândească cunoștințe generale de bază, precum și necesare profesiei / disciplinei</li> <li>• Sa realizeze conexiuni între normele dobândite și aplicabilitatea lor în practica zilnică: importanța sterilizării, prevenirea transmiterii infecției de la personalul de spital la pacient și între pacienți (cross contaminare) prin utilizarea metodelor de tratament specifice</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• să aibă capacitatea de a redacta și prezenta lucrări științifice în domeniul disciplinei, la manifestările specifice</li> <li>• să aibă capacitatea de a utiliza informațiile dobândite și de a insera altele noi, pe măsura dobândirii experienței</li> <li>• să fie capabil de a oferi soluții pe loc la problemele cu care se confruntă studentul în activitatea zilnică și în perspectivă</li> </ul>

• **Obiectivele disciplinei** (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

Obiectivul general al disciplinei		Cunoașterea factorilor de risc din mediu, alimentație, infecțioși care determină dezechilibre care induc starea de boală
Obiectivele specifice	Curs	• Asigurarea microclimatului sanogen în mediu de viață și lucru Igiena apei, aerului, solului, radiațiilor, reziduurilor
	Seminar	
	Laborator	• Intocmirea protocolului de investigație epidemiologică în diferite situații Cunoașterea și măsurarea parametrilor igienei aerului, apei, solului
	Proiect	

• **Conținuturi**

Curs:	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Igiena aerului, aer compoziția chimică, aeroionizarea și efecte. Clima și importanța igienico sanitară, acțiunea vremii asupra organismului. Măsurile de combatere și profilaxie a contaminării solului</li> </ul>	2	Prezentare power point/ schițe tablă	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Igiena radiațiilor; considerații generale privind radiațiile clasificare, efecte asupra organismului</li> </ul>	2	Idem	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Igiena apei: considerații generale, necesarul de apă, implicații în starea de</li> </ul>	2	Idem	

sanatate, aprovizionarea cu apa a populatiei, conditii de potabilitate a apei			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Igiena solului. Solul: importanta igienico sanitara, poluare si criterii de apreciere a poluarii solului</li> </ul>	2	Idem	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Igiena reziduurilor. Igiena habitatului. Importanta habitatului ca factor de mediu. Igiena locuintei: amplasare, orientare, planificare, confort termic, ventilatie</li> </ul>	2	Idem	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Igiena alimentatiei: principiile de baza, patologia alimentara</li> </ul>	2	Idem	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Igiena alimentatiei: regimuri alimentare pe afectiuni. Igiena scolara</li> </ul>	2	Idem	

#### Bibliografie minimală

- Alexa Lucia, Gavăt Viorica, Melinte C. Curs de igienă. Iași Litografia UMF, 1993.
- Gavăt Viorica Sănătatea mediului și implicațiile sale în medicină Editura “Gr. T. Popa” Iași, 2007
- Gavăt Viorica, Indrei L.L. Alimentația omului sănătos Iași, Editura Contact International, 1995.
- Gavăt Viorica, Petrariu F.D., Gavăt C.C., Doina Azoicăi Factorii de risc din mediu și sănătatea, Editura EditDAN Iași, 2001.

#### Bibliografie

- Alexa Lucia, Gavăt Viorica, Melinte C. Curs de igienă. Iași Litografia UMF, 1993.
- Gavăt Viorica Sănătatea mediului și implicațiile sale în medicină Editura “Gr. T. Popa” Iași, 2007
- Gavăt Viorica, Indrei L.L. Alimentația omului sănătos Iași, Editura Contact International, 1995.
- Gavăt Viorica, Petrariu F.D., Gavăt C.C., Doina Azoicăi Factorii de risc din mediu și sănătatea, Editura EditDAN Iași, 2001.
- Gavăt Viorica, Petrariu F. D., Gavăt C.C., Indrei L.L. Alimentația și patologia nutrițională, Editura „Gr. T. Popa”, Iași, 2003.
- Mănescu S. Microbiologia sanitară, București, Editura Medicala, 1989.
- Mănescu S., Cucu M., Diaconescu M.L. Chimia sanitară a mediului, București, Editura Medicală, 1994.
- Mănescu S., Tănăsescu Gh., Dumitrache S., Cucu M. Igienă , București Ed. Medicală, 1991

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Cunoasterea disciplinei de igiena; prezentare syllabus, tematica curs si LP. Sterilizarea si dezinfectia: agenti de sterilizare; clasificarea nivelului de eficienta al sterilizarii in functie de scopul propus; sterilizarea la autoclav-alegerea loturilor de materiale, parametri, controlul eficientei	4	Prezentare powerpoint, discutii, demonstratii	
2. Sterilizarea la etuva ;principiu, indicatii, parametri, controlul eficientei sterilizarii; sterilizarea prin radiatii si agenti chimici	4	Idem	

3. Igiena aerului-vicierea aerului efecte si moduri de determinare; determinarea contaminarii aerului Igiena radiatiilor- radiatiile luminoase iluminat natural/ artificial	4	Idem	
4. Igiena apei- analiza fizico chimica a apei; analiza microbiologica a apei; dezinfectia apei	4	Idem	
5. Igiena habitatului; evaluarea factorilor de microclimat: temperatura, umiditatea, norme igienico sanitare	4	Idem	
6. Igiena alimentatiei: ancheta alimentara; starea de nutritie, determinarea valorii nutritive si a starii igienico sanitare a alimentelor Determinarea valorii nutritive si a starii igienico sanitare a alimentelor	4	Idem	
7. Test- Prezentare referate pe teme alese de studenti	4	Idem	

#### Bibliografie minimală

1. Alexa Lucia, Gavăt Viorica, Melinte C. Curs de igienă. Iași Litografia UMF, 1993.
2. Gavăt Viorica Sănătatea mediului și implicațiile sale în medicină Editura “Gr. T. Popa” Iași, 2007
3. Gavăt Viorica, Indrei L.L. Alimentația omului sănătos Iași, Editura Contact International, 1995.
4. Gavăt Viorica, Petrariu F.D., Gavăt C.C., Doina Azoicăi Factorii de risc din mediu și sănătatea, Editura EditDAN Iași, 2001.

#### Bibliografie

1. Alexa Lucia, Gavăt Viorica, Melinte C. Curs de igienă. Iași Litografia UMF, 1993.
2. Gavăt Viorica Sănătatea mediului și implicațiile sale în medicină Editura “Gr. T. Popa” Iași, 2007
3. Gavăt Viorica, Indrei L.L. Alimentația omului sănătos Iași, Editura Contact International, 1995.
4. Gavăt Viorica, Petrariu F.D., Gavăt C.C., Doina Azoicăi Factorii de risc din mediu și sănătatea, Editura EditDAN Iași, 2001.
5. Gavăt Viorica, Petrariu F. D., Gavăt C.C., Indrei L.L. Alimentația și patologia nutrițională, Editura „Gr. T. Popa”, Iași, 2003.
6. Mănescu S. Microbiologia sanitară, București, Editura Medicala, 1989.
7. Mănescu S., Cucu M., Diaconescu M.L. Chimia sanitară a mediului, București, Editura Medicală, 1994.
8. Mănescu S., Tănăsescu Gh., Dumitrache S., Cucu M. Igienă , București Ed. Medicală, 1991

- **Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

Cunoștințele, atitudinile și competențele dobândite în cadrul disciplinei vor avea o contribuție importantă în formarea unor asistenți medicali conștienți de rolul lor la nivel individual, în activitatea zilnică din instituțiile de îngrijiri medicale cât și la nivel de grup, prin implicarea lor în organizarea de programe de educație pentru sănătate în beneficiul comunității.



• **Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunostintelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare)	Teste grila cu răspunsuri unice și multiple	<b>60%</b>
Seminar			
Laborator	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunostintelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare)	Teste grila cu răspunsuri unice și multiple	<b>40%</b>
Proiect			
Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• însușirea noțiunii de: microclimat de lucru, igiena aerului, apei solului, alimentației</li> <li>• cunoașterea noțiunii de proces epidemiologic cu exemple din bolile studiate la curs</li> <li>• urmărirea și soluționarea procesului epidemiologic</li> </ul>			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
17.09.2020	S. I. Dr. Roxana FILIP	S. I. Dr. Roxana FILIP,  S. I. dr. ing. Liliana ANCHIDIN-NOROCEL

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
	<b>Prof. univ. dr. Mihai COVAȘĂ</b>

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
	<b>Prof. univ. dr. Petru GHERVAN</b>

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	<b>Universitate Ștefan cel Mare Suceava</b>
Facultatea	<b>Educație Fizică și Sport</b>
Departamentul	<b>Departamentul de Sănătate și Dezvoltare Umană</b>
Domeniul de studii	<b>Medicina</b>
Ciclul de studii	<b>Licenta</b>
Programul de studii/calificarea	<b>Nutriție și dietetică</b>

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	<b>MICROBIOLOGIE (Bacteriologie, Virusologie, Parazitologie)</b>				
Titularul activităților de curs	Lector dr. Lobiuc Andrei				
Titularul activităților de seminar	Lector dr. Lobiuc Andrei, Dr. Puscaselu Roxana				
Anul de studiu	I	Semestrul	II	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DF
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

Număr de ore pe săptămână	4	Curs	2	Seminar	-	Laborator	2	Proiect	
Totalul de ore din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar	-	Laborator	28	Proiect	

Distribuția fondului de timp	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	12
Tutoriat	-
Examinări	2
Alte activități:	

Total ore studiu individual	42
Total ore pe semestru	100
Numărul de credite	4

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoștințe de biologie</li> </ul>
Competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala amfiteatru, videoproiector, laptop, tabla /creta sau hartie</li> </ul>	
Desfășurare aplicații	Seminar	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
	Laborator	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Videoproiector, tabla, microscop cu obiectiv cu imersie</li> </ul>
	Proiect	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa cunoască speciile bacteriene</li> <li>• Sa cunoască principalii agenți etiologici care se transmit prin aliment și bolile determinate</li> <li>• Sa cunoască perioada de incubare, debut, diagnostic corelat cu etapele evolutive ale bolii în principalele sindroame: Boala diareică acută, toxinfecția alimentară, infecția urinară, angina strepto-cocică, pneumonia lobară acută</li> <li>• Sa cunoască modul de transmitere a principalelor infecții virale: hepatita, gripa HIV</li> </ul>
-------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa constentizeze importanta controlului microbiologic al alimentului si responsabilitatea care deriva din aceasta</li> <li>• Sa cunoasca metodele de sterilizare si decontaminare folosite in practica curenta; controlul eficientei sterilizarii</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa se asigure fondul aperceptiv pentru viitoarele discipline clinice: boli infectioase, dermatologie</li> <li>• Sa isi insuseasca modul de preznetare si documentare in efectuarea unei lucrari stiintifice/referat</li> <li>• Sa constientizeze necesitati de fromare profesionala continua in conditiile cerintelor in crestere de pe piata muncii</li> </ul>

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa cunoasca notiunii de microorganism, microbiota indigena, relatii microorganism gazda.</li> <li>• Sa cunoasca agentilor etiologici ai TIA .</li> <li>• Sa cunoasca etapelor de diagnostic a unei epidemii determinata de aliment/ apa de baut.</li> <li>• Rolul nutritionistului in investigarea unei boli produse prin aliment</li> <li>• Rolul nutritionistului in depistarea precoce a disbiozei</li> </ul>
Obiective specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa inteleaga rolul microorganismelor in conditionarea starii de sanatate si boala</li> <li>• Sa deprinda tehnicilor de asepsie si antisepsie aplicabile in domeniul nutritiei</li> <li>• Sa aiba capacitatea sa: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Decida suspiciunea unei boli infectioase transmisa prin aliment</li> <li>- Stabileasca un diagnostic prezumptiv de boala infectioasa</li> <li>- De ia masuri de biosiguranta in industria alimentara</li> <li>- Cunoasca riscurile abuzului de antibiotice</li> <li>- Cunoasca microorganismele bune si rele</li> </ul> </li> </ul>

8. **Conținuturi**

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Microbiologie- definitie, dezvoltarea micorbiologiei ca stiinta; scurt istoric. Conexiunile microbiologiei cu alte stiinte; Scoala romaneasca de microbiologie. Ramurile microbiologiei. Tipuri de microorganisme Relatia parazit- gazda. Microbiota normala. Sectoarele microbiologice ale organismului.	2	Prezentare ppt, videoproiector	
• Mecanismele de aparare antiinfectioasa ale gazdei. Bacterii: Structura, Taxonomie- forma, structura , peretele bacterian de tip Gram pozitiv si Gram negativ; structura interna, sporul bacterian.	2	Idem	
• Nutritie si cultivare: Necesitati nutritive, factori de crestere, factori de mediu. Genetica bacteriana: ADN bacterian, variatia genetica, mutanti, plasmide, transpozoni. Transfer genetic, bacteriofagi.	2	Idem	
• Agenti antibacterieni- clasificare, mecanism de actiune	2	Idem	
• Agenti antibacterieni- continuare: Mecanisme de rezistenta la antibiotice; Medicamente antituberculoase. Principii de antibioterapie in secolul XXI.	2		
• Genul <i>Staphylococcus</i> : Structura, fiziologie, patogenie, epidemiologie, boli determinate.	2	Idem	
• Genul <i>Streptococcus</i> , <i>Enterococcus</i> si alti coci Gram pozitiv. Genul <i>Neisseria</i> : <i>N. gonorrhoeae</i> : fiziologie, structura, epidemiologie, boala clinica, tratament, preventie; <i>N. meningitidis</i> : structura, fiziologie,	2	Idem	

patogenie, imunitate. Alte specii de <i>Neisseria</i> .			
• Familia <i>Enterobacteriaceae</i> : genuri și specii cu importanță practică: <i>Escherichia coli</i> , <i>Salmonella</i> , <i>Shigella</i> , <i>Yersinia</i> , <i>Klebsiella</i> , <i>Proteus</i> .	2	Idem	
• Genul <i>Vibrio</i> : <i>V. cholerae</i> , <i>V. parahaemolyticus</i> , <i>V. vulnificus</i> , <i>Aeromonas</i> , <i>Plesiomonas</i> , <i>Brucella</i> . Bacili Gram pozitiv: <i>Bacillus anthracis</i> , <i>B. cereus</i> , <i>Clostridium</i> , <i>Listeria</i> , <i>Erysipelothrix</i> ; <i>Corynebacterium</i> .	2	Idem	
• Genul <i>Mycobacterium</i> : <i>M. tuberculosis</i> , <i>M. leprae</i> . Genurile: <i>Treponema</i> , <i>Borrelia</i> , <i>Leptospira</i> . <i>Mycoplasma</i> , <i>Ureaplasma</i> .	2	Idem	
• Noțiuni generale despre virusuri. Clasificare, structură, replicare. Gastroenterite virale-agenti etiologici.	2	Idem	
• Principalele boli determinate de virusuri: hepatitele, gripa, HIV infecția.	2	Idem	
• Parazitologie. Paraziți: importanță, structură, clasificare. Principalele boli parazitare.	2	Idem	
• Principalele boli parazitare- continuare	2	Idem	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microbiologie- un ghid în studiul și practica medicinei- Ed. Gr. T. Popa Iasi, Buiuc și colab, 2008</li> <li>• Manual of clinical Microbiology, ASM 2012</li> <li>• CM- Clinical Microbiology Manual- ESCMID, 2012</li> <li>• Microbiologie Medicală- Lucrări practice, Iasi, 1970</li> <li>• www. Free-medical journals.com</li> <li>• <a href="http://www.microumftgmures.ro/cursuri">www.microumftgmures.ro/cursuri</a></li> </ul>			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microbiologie- un ghid în studiul și practica medicinei- Ed. Gr. T. Popa Iasi, Buiuc și colab, 2008</li> <li>• Manual of clinical Microbiology, ASM 2012</li> <li>• CM- Clinical Microbiology Manual- ESCMID, 2012</li> <li>• Microbiologie Medicală- Lucrări practice, Iasi, 1970</li> <li>• www. Free-medical journals.com</li> <li>• <a href="http://www.microumftgmures.ro/cursuri">www.microumftgmures.ro/cursuri</a></li> </ul>			

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
- Protecția muncii în laboratorul de microbiologie. Omniprezența bacteriilor. Sterilizare și dezinfectie. Dezinfectia apei de băut.	2	Plan-protocol de lucru transmis către studenți	
- Infecția în spital. Quiz. Principalele dezinfectante folosite în practică.	2	idem	
- Spălatul pe mâini: tehnica, eficiența. Necesitatea decontaminării prin spălare corectă.	2	idem	
- Investigarea de laborator a unei boli transmise prin aliment contaminat.	2	idem	
- Bacterii cu poarta de intrare tractusul gastrointestinal: <i>Staphylococcus</i> , <i>Campylobacter</i>	2	Idem	
- Idem: <i>Salmonella</i> , <i>Shigella</i> , <i>Escherichia coli</i> , <i>Yersinia</i> , <i>Listeria</i>	2	Idem	
- <i>Clostridium perfringens</i> , <i>C. difficile</i> , <i>Bacillus cereus</i> : TIA, GE- investigarea de laborator; <i>Vibrio</i>	2	Idem	
- Test recapitulative. Alegere și discutare teme pentru referat/prezentare ppt. cf. Syllabus, obținerea notei maxime la activitatea în timpul anului	2	Idem	
- Diagnosticul de laborator al infecției: prelevare, transport, conservare, examinare; Exsudat faringian, nazal, puroi	2	Idem	
Diagnosticul de laborator al infecției: prelevare, transport, conservare, examinare; Infecția urinară, meningită	2	Idem	
- Diagnosticul de laborator în sindromul diareic infecțios. Studii de caz	2	Idem	
- Diagnosticul de laborator în TIA, adaptat fiecărui agent	2	Idem	

etiologic implicat.			
Studii de caz/exemple de investigare	2	Idem	
- Prezentare referate, situatia finala in timpul anului.	2	Videoproiector	
<b>Bibliografie</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microbiologie- un ghid in studiul si practica medicinei- Ed. Gr. T. Popa Iasi, Buiuc si colab, 2008</li> <li>• Manual of clinical Micorbiology, ASM 2012</li> <li>• CM- Clinical Micorbiology Manual- ESCMID, 2012</li> <li>• Microbiologie Medicala- Lucrari practice, Iasi, 1970</li> <li>• www. Free-medical journals.com</li> </ul>			
<b>Bibliografie minimală</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microbiologie- un ghid in studiul si practica medicinei- Ed. Gr. T. Popa Iasi, Buiuc si colab, 2008</li> </ul>			

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absolventul de nutriție și dietetică poate prescrie diete personalizate inclusiv pentru pacienții cu patologii infecțioase sau să instruiască personalul de la bucătăriile spitalelor, școlilor, creșelor sau grădinițelor</li> <li>• Va cunoaște principalele boli transmise prin aliment și procesul epidemiologic aferent</li> <li>• Implementarea regulilor de manipulare în condiții de igienă a alimentelor și precursorilor acestora-brut</li> <li>• Aplicarea în practica curentă a cunoștințelor de microbiologie</li> </ul>
--

**10. Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Capacitatea de înțelegere a termenilor prezentați. Capacitatea de înțelegere și explicare a relațiilor care descriu comportamentul alimentar Aplicarea cunoștințelor dobândite în explicarea unor cazuri concrete din domeniul medical.	<b>Examen</b>	<b>60%</b>
Seminar			
Laborator	Înțelegerea noțiunilor teoretice care stau la baza lucrărilor de laborator efectuate. Identificarea unor studii de caz	<b>Prezenta, activitate</b>	<b>40%</b>
Proiect			
Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezentarea unor situații concrete întâlnite în practică, cu soluțiile oferite.</li> <li>• Intocmirea unor referate bazate pe documentare independentă proprie în domeniu și prezentarea în fața colegilor</li> <li>• Redactarea unei lucrări științifice în domeniu și prezentarea la o manifestare studențească.</li> <li>• Sa cunoască noțiunile de microorganism, microbiota indigenă, relații microorganism gazdă.</li> <li>• Sa cunoască agenții etiologici ai TIA .</li> <li>• Sa cunoască etapele de diagnostic a unei izbucniri determinată de aliment/ apă de băut.</li> </ul>			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
17.09.2020	Lector dr. Lobiuc Andrei	Lector dr. Lobiuc Andrei  Dr. Puscaselu Roxana

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
	<b>Prof. univ. dr. Mihai COVAȘĂ</b>

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
	<b>Prof. univ. dr. Petru GHERVAN</b>

**FIȘA DISCIPLINEI**
**1. Date despre program**

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Educație Fizică și Sport
Departamentul	Sănătate și Dezvoltare Umană
Domeniul de studii	Sănătate
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii/calificarea	Nutriție și dietetică

**2. Date despre disciplină**

Denumirea disciplinei	Limba engleză				
Titularul activităților de curs					
Titularul activităților de seminar	Lector univ dr. Codruț Cristian ȘERBAN				
Anul de studiu	1	Semestrul	2	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DC
	Categorica de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

**3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)**

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs		Seminar	2	Laborator	-	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs		Seminar	28	Laborator	-	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	14
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	19
II d) Tutoriat	
III Examinări	2
IV Alte activități:	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	45
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	75
Numărul de credite	3

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

Curriculum	Limba engleză generală
Competențe	Abilități de exprimare orală și scrisă, înțelegere a discursului oral și scris de nivel A2/B1

**5. Condiții (acolo unde este cazul)**

Desfășurare a cursului	• Nu este cazul	
Desfășurare aplicații	Seminar	• Echipament de proiecție, echipament de redare audio-video
	Laborator	• Nu este cazul
	Proiect	• Nu este cazul

**6. Competențe specifice acumulate**

Competențe profesionale	capacitatea de a explica și descrie fapte/ situații folosind sistemul lexico-gramatical al limbii engleze; capacitatea de a formula întrebări deschise în vederea culegerii de informații despre pacient; capacitatea de a oferi recomandări pacienților folosind sistemul lexico-gramatical al limbii engleze; capacitatea de a lua notițe la diferite nivele de înțelegere a discursului ( i.e. cuvânt, expresie, propoziție) capacitatea de a aborda diverse tipuri de texte (i.e. informative, descriptive și explicative) în funcție de scopul lecturii; capacitatea de a redacta texte procedurale pentru uzul pacienților sau al personalului din spitale, restaurante și cantine; capacitatea de a redacta planuri nutriționale personalizate folosind sistemul lexico-gramatical al limbii engleze; capacitatea de a redacta mini-rapoarte în format epistolar în registru formal adresate medicului curant;
Competențe transversale	capacitatea de planificare a acțiunilor cu scop preventiv și terapeutic; capacitatea de estimare numerică pe baza analizei informațiilor culese (i.e. aportul caloric

	din informarea făcută de pacient); capacitatea de a însoți explicațiile/ recomandările medicale cu reprezentări grafice minimaliste ale sistemul digestiv uman; capacitatea de a citi și interpreta grafice.
--	--

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>folosirea structurilor lexico-gramaticale specifice limbii engleze în comunicarea clară, concisă și coerentă a informațiilor către interlocutori;</li> <li>dezvoltarea capacității de a concepe și organiza texte/discursuri cu caracter informativ, descriptiv, explicativ și procedural</li> </ul>
Obiective specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>dezvoltarea abilității de a comunica oral și în scris cu pacientul și medicul curant;</li> <li>exersarea actelor de limbaj în interacțiunea de tip profesional și semi-profesional pe teme specifice domeniului sănătății umane;</li> </ul>

### 8. Conținuturi

Seminar	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. <i>Dietiticians and /or Nutritionists? Essential skills required by professional associations</i> Language focus: suffixes for professions, modal verbs, verbs, nouns and adjectives followed by prepositions	4	dezbateri pe baza unei surse informative recomandate anterior, brainstorming, descrierea faptelor de limbă, definirea noțiunilor și clarificarea conceptelor, exemplificare, problematizare, generalizare, sistematizarea informațiilor prezentate până la un punct, prezentarea de concluzii	Resurse didactice pentru pregătirea conținutului lingvistic specific domeniului și teme <a href="http://www10.hrsdc.gc.ca/english/ShowProfile.aspx?v=324">http://www10.hrsdc.gc.ca/english/ShowProfile.aspx?v=324</a>
2. <i>Food products. Foods and healthy eating. Food guides around the world. The descriptive power of words.</i> Language focus: food words and food idioms, descriptive words for foods, asking questions, expressing likes/ dislikes, expressions of quantity, giving advice	4	dezbateri pe baza unei surse informative recomandate anterior, brainstorming, descrierea faptelor de limbă, definirea noțiunilor și clarificarea conceptelor, exemplificare, problematizare, generalizare, sistematizarea informațiilor prezentate până la un punct, prezentarea de concluzii	Resurse didactice pentru pregătirea conținutului lingvistic specific domeniului și teme <a href="http://www.has.uwo.ca/hospitality/nutrition/pdf/foodguide.pdf">http://www.has.uwo.ca/hospitality/nutrition/pdf/foodguide.pdf</a> <a href="http://www.idiomconnection.com/food.html">http://www.idiomconnection.com/food.html</a> <a href="http://kathytemean.wordpress.com/2009/04/25/101-descriptive-words-for-foods/">http://kathytemean.wordpress.com/2009/04/25/101-descriptive-words-for-foods/</a> <a href="http://www.macmillandictionary.com/thesaurus-category/british/Words-used-to-describe-the-state-or-consistency-of-food">http://www.macmillandictionary.com/thesaurus-category/british/Words-used-to-describe-the-state-or-consistency-of-food</a> <a href="http://usefulenglish.ru/vocabulary/food-main-list">http://usefulenglish.ru/vocabulary/food-main-list</a> <a href="http://www.esolcourses.com/topics/food-and-drink.html">http://www.esolcourses.com/topics/food-and-drink.html</a>
3. Job title suffixes, modal verbs, verbs, nouns and adjectives followed by prepositions	2	Exercițiul Dialogul Jocul de rol	Resurse didactice de sinteză pentru studenți (studiu individual) <a href="http://www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish/grammar/learnit/learnitv177.shtml">http://www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish/grammar/learnit/learnitv177.shtml</a> Nutritionist interview questions <a href="https://resources.workable.com/nutritionist-interview-questions">https://resources.workable.com/nutritionist-interview-questions</a>
4. Vocabulary practice: nouns that denote vegetables, legumes and fruit. Descriptive words for foods, asking questions, expressing likes/ dislikes, expressions of quantity, giving advice	2	Exercițiul Dialogul Jocul de rol Reformularea	Resurse didactice de sinteză pentru studenți (studiu individual) <a href="http://www.words-to-use.com/words/fruits-vegetables/">http://www.words-to-use.com/words/fruits-vegetables/</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=mby8nc8oRoQ">https://www.youtube.com/watch?v=mby8nc8oRoQ</a> <a href="http://www.vocabulary.cl/english-games/vegetables-picture-game.htm">http://www.vocabulary.cl/english-games/vegetables-picture-game.htm</a> <a href="http://www.english-hilfen.de/en/exercises_list/food_drink.htm">http://www.english-hilfen.de/en/exercises_list/food_drink.htm</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=d0fk15GI7IA">https://www.youtube.com/watch?v=d0fk15GI7IA</a>

			<a href="https://www.youtube.com/watch?v=CaEhhWaR-74">https://www.youtube.com/watch?v=CaEhhWaR-74</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=vr4A46LDvr8">https://www.youtube.com/watch?v=vr4A46LDvr8</a>
<p>5. <i>Is there a perfect food diet? Recipes. Types of diet. The Paleo diet.</i></p> <p>Language focus: structure of procedural texts, special vocabulary for graphs, expand case notes into full sentences and paragraphs, write formal letters.</p>	2	<p>Exercițiul Dialogul Jocul de rol Reformularea</p>	<p>Resurse didactice pentru pregătirea conținutului lingvistic specific domeniului și teme  <a href="http://perfecthealthdiet.com/the-diet/">http://perfecthealthdiet.com/the-diet/</a>  <a href="http://www.gnolls.org/1141/eat-like-a-predator-not-like-prey-paleo-in-six-easy-steps-a-motivational-guide/">http://www.gnolls.org/1141/eat-like-a-predator-not-like-prey-paleo-in-six-easy-steps-a-motivational-guide/</a>  <a href="http://www.admc.hct.ac.ae/hd1/english/graphs/describing_graph1.pdf">http://www.admc.hct.ac.ae/hd1/english/graphs/describing_graph1.pdf</a>  <a href="http://www.jamesabela.co.uk/exams/Describinggraphs.pdf">http://www.jamesabela.co.uk/exams/Describinggraphs.pdf</a>  <a href="http://www.moresettlement.org/linc5-7.web/academic.skills/pdfs/pdf.academic.skill.LINC7/15.para.dscrbr.chrts.grphs.pdf">http://www.moresettlement.org/linc5-7.web/academic.skills/pdfs/pdf.academic.skill.LINC7/15.para.dscrbr.chrts.grphs.pdf</a>  <a href="http://www.eslflow.com/Describing_Graphs_worksheet.pdf">http://www.eslflow.com/Describing_Graphs_worksheet.pdf</a>  <a href="http://www.world-english.org/ielts_writing.pdf">http://www.world-english.org/ielts_writing.pdf</a>  <a href="http://cronometer.com/download/">http://cronometer.com/download/</a></p>
<p>6. Adjectives employed in describing TASTE. <i>Eating with all our senses</i></p>	2	<p>Exercițiul Dialogul Jocul de rol Reformularea Traducerea</p>	<p>Resurse didactice de sinteză pentru studenți (studiu individual)  <a href="https://www.sciencelearn.org.nz/resources/1858-sensing-food">https://www.sciencelearn.org.nz/resources/1858-sensing-food</a>  <i>Eating using all your senses</i> By Anna-Louise Taylor  BBC Food <a href="http://www.bbc.co.uk/food/0/20253159">http://www.bbc.co.uk/food/0/20253159</a></p>
<p>7. <i>Health Literacy. Plain language alternatives for Patient information and consent materials.</i></p> <p>Language focus: jargon and acronyms, ambiguous wording, wordiness</p>	2	<p>Exercițiul Dialogul Jocul de rol Reformularea Traducerea</p>	<p>Resurse didactice pentru pregătirea conținutului lingvistic specific domeniului și teme  Plain Language.gov Improving Communication from the Federal Government to the Public  <a href="http://www.plainlanguage.gov/index.cfm">http://www.plainlanguage.gov/index.cfm</a>  Plain-Language Training Resources  <a href="http://www.plainlanguage.gov/resources/for_trainers/PLAIN.cfm">http://www.plainlanguage.gov/resources/for_trainers/PLAIN.cfm</a>  Federal plain language guidelines  <a href="http://www.plainlanguage.gov/howto/guidelines/FederalPLGuidelines/index.cfm">http://www.plainlanguage.gov/howto/guidelines/FederalPLGuidelines/index.cfm</a>  Ambiguous Wording Rewritten  <a href="http://www.plainlanguage.gov/examples/before_after/ambigwd.cfm">http://www.plainlanguage.gov/examples/before_after/ambigwd.cfm</a></p>
<p>8. The menu in a restaurant: useful words and phrases</p>	2	<p>Dialogul Jocul de rol</p>	<p>Resurse didactice de sinteză pentru studenți (studiu individual)  <a href="http://www.englisch-hilfen.de/en/words/menu.htm">http://www.englisch-hilfen.de/en/words/menu.htm</a>  <a href="http://www.englisch-hilfen.de/en/exercises_list/food_drink.htm">http://www.englisch-hilfen.de/en/exercises_list/food_drink.htm</a></p>
<p>9. Types of meals and recipes. Cooking verbs. Collocations</p>	2	<p>Lucrul în perechi Traducerea rețetelor Audierea și vizionarea de materiale audio-video urmate de discuții</p>	<p>Resurse didactice de sinteză pentru studenți (studiu individual)  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=SRRtY928zWk">https://www.youtube.com/watch?v=SRRtY928zWk</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=zVO4rG9IVXE">https://www.youtube.com/watch?v=zVO4rG9IVXE</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=bXS83_Z0AjM">https://www.youtube.com/watch?v=bXS83_Z0AjM</a></p>
<p>10. Food idioms</p>	2	<p>Exercițiul Lucrul în perechi Traducerea</p>	<p>Resurse didactice de sinteză pentru studenți (studiu individual)  Vegetable Idioms - BBC Learning English (The Teacher) - YouTube  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-PUrPGA81A0">https://www.youtube.com/watch?v=-PUrPGA81A0</a>  Fruit Idioms - BBC Learning English (The Teacher) - YouTube  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xWVbSX8QVNI">https://www.youtube.com/watch?v=xWVbSX8QVNI</a>  Tea Idioms - BBC Learning English (The Teacher) - YouTube  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=WSPR0572glk&amp;list=PL5945726A989B480B&amp;index=2">https://www.youtube.com/watch?v=WSPR0572glk&amp;list=PL5945726A989B480B&amp;index=2</a>  Egg Idioms - BBC Learning English (The Teacher) - YouTube  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=B-g8ahW1UHM&amp;index=6&amp;list=PL5945726A989B480B">https://www.youtube.com/watch?v=B-g8ahW1UHM&amp;index=6&amp;list=PL5945726A989B480B</a>  Bean Idioms - BBC Learning English (The Teacher) - YouTube  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=GRLQX4SiK0c&amp;list=">https://www.youtube.com/watch?v=GRLQX4SiK0c&amp;list=</a></p>



			PL5945726A989B480B&index=4 Pie Idioms - BBC Learning English (The Teacher) - YouTube <a href="https://www.youtube.com/watch?v=X1DtDh6x2PA&amp;list=PL5945726A989B480B&amp;index=3">https://www.youtube.com/watch?v=X1DtDh6x2PA&amp;list=PL5945726A989B480B&amp;index=3</a>
12. Phrasal verbs and talking about food	2	Lucrul în perechi Traducerea Audierea și vizionarea de materiale audio-video urmate de discuții	Resurse didactice de sinteză pentru studenți (studiu individual) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ORbBbupFzpc">https://www.youtube.com/watch?v=ORbBbupFzpc</a> <a href="https://www.learnenglish.de/vocabulary/foodverbs.html">https://www.learnenglish.de/vocabulary/foodverbs.html</a>
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bender, David. A. 2005. <i>Oxford Dictionary of Food &amp; Nutrition</i>. 2nd edition. Oxford University Press.</li> <li>2. Coates, Richard. 1999. <i>Word Structure</i>. London and New York: Longman.</li> <li>3. Dunne, Lavone J. 2002. <i>Nutrition Almanac</i>. 5th edition. New York: McGraw-Hill</li> <li>4. Misztal, Mariusz. 2008. <i>Tests in English Word-Formation</i>. Warszawa : Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.</li> <li>5. Ribes, Ramon et al. 2009. <i>English for Biomedical Scientists</i>. London, New York: Springer.</li> <li>6. Wyatt, Rawdon. 2006. <i>Check Your English Vocabulary for Phrasal Verbs and Idioms</i>. London: A &amp; C Black</li> </ol>			
Bibliografie minimală			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wyatt, R. 2006. <i>Check Your English Vocabulary for Medicine</i>. 3<sup>rd</sup> edition. A &amp; C Black Publishers Ltd.</li> <li>2. Wyatt, R. 2006. <i>Checking Your English Vocabulary for Phrasal Verbs and Idioms</i> A &amp; C Black Publishers Ltd.</li> <li>3. Wyatt, R. 2002. <i>Checking Your English Vocabulary TOEFL</i>. 3<sup>rd</sup> edition. A &amp; C Black, London.</li> </ol>			

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

O parte din conținuturile propuse pentru prezentare, interpretare critică și dezbateri sunt promovate și de organisme internaționale precum *The Federation of European Nutrition Societies*, *The Nutrition Society of Australia* sau *GNOLLS.ORG*

10. **Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Seminar	folosirea controlată și cât mai naturală a limbii în comunicarea orală și scrisă; prezentarea fișelor lexicale întocmite în studiul vocabularului introdus prin temele propuse;	Conversația de evaluare Prezentări individuale Jocuri de rol Teste și exerciții	Colocviu: 60% Activitate pe parcurs: 40%
Standard minim de performanță			
folosirea adecvată a structurilor lexico-gramaticale în actele de vorbire specifice interacțiunilor nutriționistului/ dieteticianului; ortografierea corectă a cuvintelor derivate și compuse specifice domeniului; extragerea și ierarhizarea ideilor principale din textele citite; rezumarea și parafrizarea adecvată a ideilor și conținuturilor; coerență și coeziune discursivă în scrisorile adresate medicului curant.			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
28.09.2020		Lect.dr. Codruț Șerban

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA "ȘTEFAN CEL MARE" DIN SUCEAVA
Facultatea	EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT
Departamentul	SĂNĂTATE ȘI DEZVOLTARE UMANĂ
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	LICENȚĂ
Programul de studii/calificarea	NUTRIȚIE ȘI DIETETICĂ

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	ABILITAȚI PRACTICE				
Titularul activităților de curs					
Titularul activităților de seminar	GHERVAN MIHAI FLORIN				
Anul de studiu	I	Semestrul	II	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DS
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs		Seminar		Laborator		Proiect	

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	10
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	6
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	4
II d) Tutoriat	-
III Examinări	2
IV Alte activități: planificare	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	20
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	50
Numărul de credite	2

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	
Competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea notiuni generale privitoare la nutriție</li> <li>Identificarea terminologiei și a strategiilor de comunicare specifice consilierii nutriționale</li> <li>Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei și în relație cu pacientul</li> <li>Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională</li> </ul>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului		
Desfășurare aplicații	Seminar	
	Laborator	• Videoprojector/ Cântar de alimente
	Proiect	•

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Analiza și evaluarea nevoilor nutriționale și a aspectelor nutriționale pe diverse categorii de indivizi
-------------------------	--

Competențe transversale	Capacitatea de a utiliza informațiile dobândite și de a insera altele noi, pe măsura dobândirii experienței Capacitatea de a oferi soluții pe loc la problemele cu care se confruntă studentul în activitatea zilnică și în perspectiva în activitatea în cabinetul de nutriție/kinetoterapie Lectura dirijată și discutarea din diferite puncte de vedere (cadru didactic și student) cu susținerea prin argumente
-------------------------	---

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

Obiectivul general al disciplinei	Analiza și evaluarea nevoilor nutriționale și a aspectelor nutriționale Grupe de alimente Procedee de educație nutrițională a populației
Obiective specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilirea nevoilor nutriționale</li> <li>• Ancheta alimentară</li> <li>• Compoziție alimente, beneficii/risc, porții</li> </ul>

**8. Conținuturi**

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
Bibliografie minimală			

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Terapie nutrițională în obezitate	4 ore		
2. Terapie nutrițională în dislipidemii	2 ore		
3. Terapie nutrițională în diabet	2 ore		
4. Terapie nutrițională în guta și hiperuricemii	2 ore		
5. Terapie nutrițională în bolile stomacului	2 ore		
6. Terapie nutrițională în bolile ficatului și ale vezicii biliare	4 ore		
7. Terapie nutrițională în colopatii	4 ore		
8. Terapie nutrițională în denutriții	4 ore		
9. Colocviu	4 ore		

**Bibliografie**

1. Graur M. & Societatea de Nutriție din România. *Ghid pentru Alimentația Sănătoasă*, Ed. Performantica, 2006.
2. Hancu N. Roman G., Veresiu I. *Diabetul zaharat, Nutriția și Bolile Metabolice*, tratat vol 1-2, Ed Echinox, Cluj, 2010
3. Mahan LK, Escott-Stump S. editori: *Krause's Food, Nutrition, & Diet Therapy* 11th Edition, Saunders, 2004
4. Negrișanu G.: *Tratat de nutriție*. Ed. Brumar, 2005.
5. Mota M.-*Alimentația omului sănătos și bolnav*, ed. Academiei Române, București 2005
6. Basdevant A, Laville M, Lerebours E.: *Traité de nutrition clinique de l'adulte*. Ed. Flammarion Médecine-Sciences, 2001.
7. *Ellie Whitney, Sh Radney*- Understanding nutrition.
8. *Thomas B. & British Dietetic Association: Manual of Dietetic Practice*, Blackwell Science, 2001.

**Bibliografie minimală**

- Graur M. & Societatea de Nutriție din România. *Ghid pentru Alimentația Sănătoasă*, Ed. Performantica, 2006.
- Hancu N. Roman G., Veresiu I. *Diabetul zaharat, Nutriția și Bolile Metabolice*, tratat vol 1-2, Ed Echinox, Cluj, 2010

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

-

## 10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Seminar			
Laborator	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitatea de înțelegere a termenilor prezentați</li> <li>- Capacitatea de înțelegere și explicarea relațiilor dintre termenii de specialitate folosiți</li> <li>- Aplicarea cunoștințelor dobândite în explicarea unor cazuri din lumea medicală</li> </ul>	<b>Proba practica</b> <b>Test grila</b>	<b>60%</b> <b>40%</b>
Proiect			
Standard minim de performanță			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
18.09.2020		GHERVAN MIHAI FLORIN

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
	<b>Prof. univ. dr. Mihai COVAȘĂ</b>

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
	<b>Prof. univ. dr. Petru GHERVAN</b>

## PROGRAMA ANALITICĂ / FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA "ȘTEFAN CEL MAIRE" DIN SUCEAVA
Facultatea	EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT
Departamentul	SĂNĂTATE ȘI DEZVOLTARE UMANĂ
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	LICENȚĂ
Programul de studii/calificarea	NUTRIȚIE ȘI DIETETICĂ

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Stagiu de practică de specialitate				
Titularul activităților de curs					
Titularul activităților de seminar	MIHAI FLORIN GHERVAN				
Anul de studiu	I	Semestrul	II	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categorhia formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DS
	Categorhia de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	120	Curs		Seminar		Laborator		Proiect	

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	20
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	20
II d) Tutoriat	
III Examinări	10
IV Alte activități: planificare	4

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	60
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	194
Numărul de credite	2

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	•
Competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoasterea notiuni generale privitor la nutritie</li> <li>• Identificarea terminologiei și a strategiilor de comunicare specifice consilierii nutritionale</li> <li>• Identificarea indicatorilor nutriționali care pot fi evaluați prin utilizarea programelor informatice</li> <li>• Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei și în relație cu pacientul</li> <li>• Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională</li> </ul>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	
------------------------	--

Desfășurare aplicații	Seminar	• Cabinet nutriție și dietetică NutriFit Suceava+ Universitatea Ștefan Cel Mare Suceava
	Laborator	• Cabinet nutriție și dietetică NutriFit Suceava+ Universitatea Ștefan Cel Mare Suceava
	Proiect	• Cabinet nutriție și dietetică NutriFit Suceava+ Universitatea Ștefan Cel Mare Suceava

#### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Analiza și evaluarea nevoilor nutriționale și a aspectelor nutriționale pe diverse categorii de indivizi Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională
Competențe transversale	Capacitatea de a utiliza informațiile dobândite și de a insera altele noi, pe măsura dobândirii experienței Capacitatea de a oferi soluții pe loc la problemele cu care se confruntă studentul în activitatea zilnică și în perspectiva în activitatea în cabinetul de nutriție/kinetoterapie Lectura dirijată și discutarea din diferite puncte de vedere (cadru didactic și student) cu susținerea prin argumente

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

Obiectivul general al disciplinei	Analiza și evaluarea nevoilor nutriționale și a aspectelor nutriționale
	Status nutrițional- metode de investigare Procedee de educație nutrițională a populației
Obiective specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilirea nevoilor nutriționale</li> <li>• Ancheta alimentară</li> </ul>

#### 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
•			
•			
•			

#### Bibliografie

1. Graur M. & Societatea de Nutriție din România. *Ghid pentru Alimentația Sănătoasă*, Ed. Performantica, 2006.
2. Hancu N. Roman G., Veresiu I. *Diabetul zaharat, Nutriția și Bolile Metabolice*, tratat vol1-2, Ed Echinox, Cluj, 2010
3. Mahan LK, Escott-Stump S. editori: *Krause's Food, Nutrition, & Diet Therapy* 11th Edition, Saunders, 2004
4. Negrișanu G.: *Tratat de nutriție*. Ed. Brumar, 2005.
5. Mota M.-*Alimentația omului sănătos și bolnav*, ed. Academiei Române, București 2005
6. Mincu I, Mogoș VT.: *Bazele practice ale nutriției omului bolnav*. Ed. RAI, București, 1998.
7. Mincu I. *Alimentația dietetică a omului sănătos și a omului bolnav*. Ed. Enciclopedică, 2007.
8. Basdevant A, Laville M, Lerebours E.: *Traité de nutrition clinique de l'adulte*. Ed. Flammarion Médecine-Sciences, 2001.
9. Simu D, Roman G, Syilagyi I.: *Ghidul nutriției și alimentației optime*, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 2001.
10. Dumitrescu C.: *Bazele practicii alimentației dietetice profilactice și curative*. Ed. Medicală, București, 1987.
11. Thomas B. & British Dietetic Association: *Manual of Dietetic Practice*, Blackwell Science, 2001.

#### Bibliografie minimală

- Graur M. & Societatea de Nutriție din România. *Ghid pentru Alimentația Sănătoasă*, Ed. Performantica, 2006.
- Hancu N. Roman G., Veresiu I. *Diabetul zaharat, Nutriția și Bolile Metabolice*, tratat vol1-2, Ed Echinox, Cluj, 2010
- Mota M.-*Alimentația omului sănătos și bolnav*, ed. Academiei Române, București 2005
- Mincu I. *Alimentația dietetică a omului sănătos și a omului bolnav*. Ed. Enciclopedică, 2007.

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prezentarea cabinetului NutriFit</li> <li>2. Explicarea normelor de protecție a muncii</li> <li>3. Tipuri de anchete alimentare</li> <li>4. Gastrotehnice</li> <li>5. Jurnal alimentar (25 cazuri)</li> <li>6. Aplicare chestionare de frecvență (25 cazuri)</li> <li>7. Cantarire alimente / porții alimentare</li> <li>8. Metode de întocmire meniuri alimentare</li> <li>9. Evaluări antropometrice+ interpretare (30 cazuri)</li> <li>10. Tabele nutriționale</li> <li>11. Identificare glucide în alimentație</li> <li>12. Identificare lipide în alimentație</li> <li>13. Identificare proteine în alimentație</li> <li>14. Identificare vitamine hidrosolubile în alimentație</li> <li>15. Identificare vitamine liposolubile în alimentație</li> <li>16. Identificare fibre în alimentație</li> <li>17. Consum energetic la diverse tipuri de activitate fizică - 20 exemple</li> <li>18. Calcul necesar energetic (20 cazuri)</li> <li>19. Evaluarea stilului de viață sănătos: principii de urmat în efectuarea anamnezei nutriționale</li> <li>20. Identificarea și utilizarea surselor de informații în nutriție ( PubMed )</li> <li>21. Educație nutrițională, interacțiunea dietetician – pacient în cabinetele de nutriție</li> <li>22. Nutriție preventivă- proiecte individuale</li> <li>23. Studii clinice în nutriție – 2 exemple</li> </ol>	120		
•			
•			
<b>Bibliografie</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Graur M. &amp; Societatea de Nutriție din România. <i>Ghid pentru Alimentația Sănătoasă</i>, Ed. Performantica, 2006.</li> <li>2. Hancu N. Roman G., Veresiu I. <i>Diabetul zaharat, Nutriția și Bolile Metabolice</i>, tratat vol1-2, Ed Echinox, Cluj, 2010</li> <li>3. Mahan LK, Escott-Stump S. editori: <i>Krause's Food, Nutrition, &amp; Diet Therapy</i> 11th Edition, Saunders, 2004</li> <li>4. Negrișanu G.: <i>Tratat de nutriție</i>. Ed. Brumar, 2005.</li> <li>5. Mota M.-<i>Alimentația omului sănătos și bolnav</i>, ed. Academiei Române, București 2005</li> <li>6. Basdevant A, Laville M, Lerebours E.: <i>Traité de nutrition clinique de l'adulte</i>. Ed. Flammarion Médecine-Sciences, 2001.</li> <li>7. <i>Ellie Whitney, Sh Radney- Understanding nutrition</i>.</li> <li>8. <i>Thomas B. &amp; British Dietetic Association: Manual of Dietetic Practice</i>, Blackwell Science, 2001.</li> </ol>			
<b>Bibliografie minimală</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graur M. &amp; Societatea de Nutriție din România. <i>Ghid pentru Alimentația Sănătoasă</i>, Ed. Performantica, 2006.</li> <li>• Hancu N. Roman G., Veresiu I. <i>Diabetul zaharat, Nutriția și Bolile Metabolice</i>, tratat vol1-2, Ed Echinox, Cluj, 2010</li> </ul>			

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

•

10. **Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Laborator	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitatea de înțelegere a termenilor prezentați</li> <li>- Capacitatea de înțelegere și explicarea</li> </ul>	<p><b>Proba practica</b> <b>Proba scrisă</b></p>	<p><b>40%</b> <b>60%</b></p>

Programa analitică / Fișa disciplinei

	relațiilor dintre termenii de specialitate folosiți - Aplicarea cunoștințelor dobândite în explicarea unor cazuri din lumea medicală		
Standard minim de performanță			
•			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
<b>17.09.2020</b>		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului



## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Facultatea de Educație Fizică și Sport
Departamentul	Departamentul de Sănătate și Dezvoltare Umană
Domeniul de studii	Sănătate
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii/calificarea	Nutriție și Dietetică

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	<b>Educație fizică</b>				
Titularul activităților de curs					
Titularul activităților de seminar	Asist. univ. drd. Petrariu Ileana				
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	CV
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DC
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	1	Curs	-	Seminar		Laborator	1	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	14	Curs	-	Seminar		Laborator	14	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	4
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	4
II d) Tutoriat	
III Examinări	3
IV Alte activități:	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	8
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	25
Numărul de credite	1

### 4. Precondiții

Curriculum	-
Competențe	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului		
Desfășurare aplicații	Seminar	• videoproiector, materiale pentru aplicații, video, combina muzicală etc.
	Laborator	-
	Proiect	-

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C5. Formarea deprinderilor și priceperilor motrice
Competențe transversale	CT3. Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare pe tot parcursul vieții, în vederea formării și dezvoltării profesionale continue și adaptării competențelor profesionale la dinamica contextului profesional și social

### 7. Obiectivele disciplinei

Obiectivul general al disciplinei	- însușirea și valorificarea conceptelor de bază din domeniu - formarea de capacităților motrice, calitatilor motrice, etc.
-----------------------------------	--





indicate de autoritatile abilitate, pentru a nu facilita raspandirea virusului SARS-Cov-2.			
Bibliografie seminar			
[1] - Popescu, M., Educația fizică la studenți, București, 1996; [2] - Rață, G., Atletism, Editura Alma Mater, Bacău, 2002; [3]-Rață, G., Ababei, C., Predarea atletismului în școală, Editura Alma Mater, Bacău, 2003; [4]-Scarlat, E., Scarlat, M., B., Educație fizică și sport, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2002; [5]-Scarlat, E., Scarlat, M., B., Îndrumar de Educație Fizică Școlară, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., 2006			
Bibliografie minimală seminar			
[1] – Dumitru, G., Sănătate prin sport pe înțelesul fiecăruia, Federația Română Sportul pentru Toți, București, 1997; [2] – Drăgan, I., Cutura fizică și sănătatea, Editura Medicală, București, 1971.			

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

Conținuturile disciplinei au fost elaborate ca urmare a consultării programelor de studii similare din țară, a așteptărilor și evaluărilor Inspectoratului Școlar Județean Suceava, Asociației Învățătorilor Suceveni.

10. **Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Seminar	- susținerea probelor de evaluare pentru dezvoltarea fizica generala		50%
	- atitudinea studenților față de disciplină, precum și progresul realizat		10%
	- teste pe parcursul semestrului		20%
	- participarea la competiții sportive		20%
Laborator		-	
Proiect		-	

Standard minim de performanță

**Standarde minime pentru nota 5:**

- participarea studenților la orele de educație fizică și sport - 50%;
- Atletism- scoala alergarii, scoala sariturii;
- 3 exercitii libere pentru dezvoltarea fizica generala.

**Standarde minime pentru nota 10:**

- participarea studenților la orele de educație fizică și sport - 80%;
- Atletism – scoala alergarii, scoala sariturii, scoala aruncarii\*.
- 5 exercitii libere pentru dezvoltarea fizica generala;
- 5 exercitii pentru tonifiere musculara.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
<b>27.09.2020</b>		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului

## PROGRAMA ANALITICĂ / FIȘA DISCIPLINEI

• **Date despre program**

Instituția de învățământ superior	Universitatea Ștefan cel Mare Suceava
Facultatea	Educație fizică și sport
Departamentul	DSDU
Domeniul de studii	Sănătate
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii/calificarea	ND

• **Date despre disciplină**

Denumirea disciplinei	<b>Histologie</b>				
Titularul activităților de curs	<b>Conf. Univ. Dr. Alexandru Nemtoi</b>				
Titularul activităților de seminar	<b>Conf. Univ. Dr. Alexandru Nemtoi</b>				
Anul de studiu	I	Semestrul	I	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categorhia formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DF
	Categorhia de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DA

• **Timpul total estimat** (ore pe semestru al activităților didactice)

Număr de ore pe săptămână	1	Curs	-	Seminar	1	Laborator	-	Proiect	
Totalul de ore din planul de învățământ	14	Curs	-	Seminar	14	Laborator	-	Proiect	

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	3
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	2
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	4
II d) Tutoriat	
III Examinări	2
IV Alte activități:	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	9
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	25
Numărul de credite	1

• **Precondiții** (acolo unde este cazul)

Curriculum	•
Competențe	•

• **Condiții** (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	•	
Desfășurare aplicații	Seminar	•
	Laborator	•
	Proiect	•

• **Competențe specifice acumulate**

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale histologiei; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională. Descrierea conceptelor, teoriilor și noțiunilor fundamentale ale anatomiei ce se adresează domeniului histologiei</i></li> <li>• Descrierea conceptelor, teoriilor și noțiunilor fundamentale ale structurilor morfologice ale organismului uman, aplicate în înțelegerea și cunoașterea metodelor și tehnicilor de histologie                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- cunoștințe generale de bază</li> <li>- cunoștințe de bază necesare profesiei de asistent ND</li> </ul> </li> </ul>
-------------------------	---

	<p>- capacitatea de a transpune în practică cunoștințele dobândite</p> <p><b>2. Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului. Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea oportunității unor programe adaptate histologiei tratate.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicare și interpretare (explicarea și înțelegerea unor structuri, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale histologiei) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definierea termenilor de specialitate și formarea unui limbaj specific adecvat domeniului;</li> <li>▪ Identificarea nivelurilor de organizare structurală și funcțională a organismului și a conexiunilor dintre ele;</li> <li>▪ Cunoașterea topografiei și a raporturilor dintre diferite organe și sisteme de organe în ansamblul organismului;</li> </ul> </li> </ul> <p><b>3. Instrumental – aplicative (proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare în domeniul histologiei)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- capacitatea de organizare și planificare</li> <li>- capacitatea de evaluare și autoevaluare</li> <li>- abilități de cercetare.</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ale ariei de specializare; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrierea conceptelor, teoriilor și noțiunilor fundamentale ale mecanismelor organismului uman necesare cunoașterii și practicii în histologie. Datele permit studentului aprofundarea noțiunilor de histologie și apoi a noțiunilor de histopatologie și morfologie și a datelor clinice, paraclinice, a metodelor moderne de investigare a corpului uman. Cunoștințele specifice dobândite asigură aprofundarea celorlalte discipline și familiarizarea cu domeniul biomedical și cu specificul lui. Ele permit înțelegerea și aplicarea principiilor și metodelor fundamentale de investigare</li> </ul> </li> </ul>

• **Obiectivele disciplinei** (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

Obiectivul general al disciplinei		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea structurilor histologice ale corpului uman.</li> <li>• Corelații anatomo-funcționale privind structurile microscopice ale corpului uman.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorarea structurilor corpului uman, anatomia aplicată și corelații clinice în domeniul ND.</li> </ul>
Obiectivele specifice	Curs	•
	Seminar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea noțiunilor referitoare la histologia generală și a sistemului digestiv</li> <li>Adaptarea informațiilor transmise studenților la specificul specializării</li> </ul>
	Laborator	
	Proiect	

• **Conținuturi**

Seminar	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Introducere în histologie: importanța tehnicilor microscopice, timpii tehnicii histologice, coloranți, colorații. Celula: citoplasma, nucleul, membrana celulară.	2	Prezentare power point/ slideuri	
2. Țesuturi epiteliale – definiția, caracterele generale, clasificare. Epitelii de acoperire: structura histologică, tipuri+ simple, stratificate, pseudostratificate. Epitelii glandulare: exocrine și endocrine.	2	Idem	
3. Țesutul conjunctiv: definiția, caracterele generale și clasificare. Celulele fixe și mobile ale țesutului	2	Idem	

Programa analitică / Fișa disciplinei

conjunctiv, substanța fundamentală și fibrele conjunctive (de colagen, elastice, oxitalanice și de reticulină). Tipuri de țesut conjunctiv: mezenchimal, reticular, lax, dens ordonat și dezordonat. Tipuri de țesut conjunctiv: adipos, cartilaginos și osos.			
4. Țesuturile musculare – definiția, clasificarea și structura histologică a țesutului muscular striat scheletal și visceral, striat cardiac și a țesutului muscular neted.  Țesutul nervos: structura histologică a țesutului nervos. Neuronul și celulele de susținere.	2	Idem	
5. Organizarea sistemului nervos central. Substanța cenușie și substanța albă. Structura histologică a organelor nervoase centrale. Structura histologică a ganglionilor nervoși și a nervilor periferici Sângele – elementele figurate, frotiul de sânge periferic. Țesutul mieloid și limfoid. Organele hemato-limfopoetice: maduva hematogenă, timus, ganglionul limfatic, splina, amigdalele.	2	Idem	
6. Structura histologică a tubului digestiv: organizare generală, structura cavității orale și a faringelui, esofagului, stomacului, intestinului subțire și gros.	2	Idem	
7. Glandele digestive. Structura histologică a ficatului. Acinul hepatic. Lobulul hepatic clasic. Celularitatea hepatică Structura histologică a pancreasului: componenta exo și endocrină; structura glandelor salivare majore	2	Idem	
<b>Bibliografie</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emanuel Rubin and Howard M. Reisner Principles of Rubin's Pathology, ed .Lippincott Williams Wilkins 2019</li> <li>• Edward F. Goljan ,, Rapid Review Pathology ed. Elsevier, 2019</li> <li>• Florin Halalau; Maria Sajin Indreptar de morfopatologie ed. Cerna, 2010</li> <li>• Constantin Tasca – Curs de morfopatologie , ed. All, Bucuresti, 1994</li> <li>• Histologie Tratat si Atlas (JUNQUEIRA), Ed. Medicală Callisto București, 2008;</li> </ul>			
<b>Bibliografie minimală</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Histologie Tratat si Atlas (JUNQUEIRA), Ed. Medicală Callisto București, 2008</li> <li>• Constantin Tasca – Curs de morfopatologie , ed. All, Bucuresti, 1994</li> </ul>			

- **Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- Abordarea tematicii în conformitate cu calificarea viitoare

- **Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Seminar	Colocviu Evaluare pe parcurs		60% 40%
Laborator			
Proiect			

Programa analitică / Fișa disciplinei

Standard minim de performanță

- însușirea unor noțiuni elementare de histologie cu particularități pe sisteme
- însușirea unor elemente de noțiuni ale aparatului digestiv
- însușirea unor noțiuni cu aplicabilitate în practica curentă de asistent ND

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
<b>27.09.2020</b>	<b>Conf. Univ. Dr. Alexandru Nemtoi</b>	<b>Conf. Univ. Dr. Alexandru Nemtoi</b>

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
	<b>Prof.univ.dr. Mihai COVAȘĂ</b>

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
	<b>Prof.univ.dr. Petru GHERVAN</b>