

FISA DISCIPLINEI
AN UNIVERSITAR
2025-2026

1. DATE DESPRE PROGRAM

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE DIN CRAIOVA
1.2 Facultatea	ASISTENȚĂ MEDICALĂ
1.3 Departamentul	2
1.4 Domeniul de studii	SĂNĂTATE
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	RADIOLOGIE ȘI IMAGISTICĂ

2. DATE DESPRE DISCIPLINĂ

2.1 Denumirea disciplinei	BIOCHIMIE			
2.2 Codul disciplinei	RI1220.3			
2.3 Titularul activităților de curs	Surugiu Roxana			
2.4 Titularul activităților de seminar	-			
2.5 Gradul didactic	Șef lucrări univ.dr.			
2.6 Încadrarea (norma de bază/asociat)	Norma de bază			
2.7 Anul de studiu	I	2.8. Semestrul	II	2.9. Tipul disciplinei (conținut) 2.10. Regimul disciplinei (obligativitate)
				DFOP

3. TIMPUL TOTAL ESTIMAT (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	-
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	-
3.7 Examinări	2				
3.8 Total ore studiu individual	44				
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					-
Alte activități...consultații, cercuri studentesti					2
3.9 Total ore pe semestru (1 credit=30 ore)	60				
3.10 Numărul de credite	2				

4. PRECONDIȚII (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Studentii trebuie să aibă cunoștințe generale de chimie și biologie la nivel preuniversitar
4.2 de competențe	- Capacitatea de a utiliza corect terminologia științifică; - Aptitudini de observare, analiză și sinteză; - Competențe de învățare autonomă și colaborativă.

5. CONDIȚII (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs cu videoproiector/mediu online Programarea examenului final este stabilită de titular de comun acord cu studenții
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	-

6. COMPETENȚELE SPECIFICE ACUMULATE

COMPETENȚE PROFESIONAL	C1 - Să identifice starea de boală și să stabilească diagnosticul corect al afecțiunii (afecțiunilor). C4 - Să abordeze problemele de sănătate/boală din perspectiva particularităților comunității, în relație directă cu condițiile sociale, economice sau/și culturale proprii acelei colectivități. C5 - Să inițieze și să deruleze o activitate de cercetare științifică sau/și formativă în domeniul său de competență.
-------------------------------	---

COMPETENȚE TRANSVERSALE	CT2 – 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.
	CT3 – 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

7.1. OBIECTIVELE DISCIPLINEI (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

Obiectivul general al disciplinei Dobândirea de către studenți a noțiunilor generale privind procesele biochimice fundamentale ale organismului uman , caracteristicile biochimice ale constituenților organismelor vii și acumularea de către studenți a cunoștințelor necesare pentru înțelegerea ansamblului de transformări metabolice care au loc în organismele vii.
Obiective specifice • Cunoașterea structurii și rolului biomoleculelor principale; • Cunoașterea claselor de enzime și semnificația lor clinică; • Înțelegerea proceselor metabolice de bază și a reglării acestora; • Înțelegerea bazelor biochimice ale metabolismului glucidic; • Înțelegerea bazelor biochimice ale metabolismului lipidic; • Înțelegerea bazelor biochimice ale metabolismului proteic; • Dobândirea competenței de utilizare corectă a terminologiei biochimice; • Cultivarea unei atitudini științifice, riguroase și responsabile în activitatea de laborator.

7.2. REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII

☼ Cunoștințe: - Studentul identifică, definește, descrie și diferențiază noțiunile fundamentale privind caracteristicile organismului uman, structurale și funcționale - Înțelegerea și explicarea conceptelor biochimice de bază, cum ar fi structura și funcțiile proteinelor, enzimelor, lipidelor, glucidelor și a altor compuși biologici importanți. - Analiza și interpretarea datelor biochimice, cum ar fi nivelurile de enzime sau markerii biochimici. - Conectarea cunoștințelor de biochimie cu practica, înțelegând cum biochimia influențează starea de sănătate.
☼ Aptitudini: - Studentul analizează, evaluează și aplică cunoștințele fundamentale privind procesele biochimice fundamentale ale organismului uman în interpretarea unor buletine de investigații. - Corelarea bazelor biochimice teoretice cu informațiile acumulate în cadrul materiilor fundamentale în interpretarea și înțelegerea proceselor complexe de funcționare ale organismului în condiții fiziologice sau patologice.
☼ Responsabilitate și autonomie - Studentul integrează și adaptează, principiile fundamentale privind procesele biochimice ale organismului uman. - Recunoașterea unei probleme atunci când se ivește și să ofere soluții responsabile pentru rezolvarea ei. - Dezvoltarea abilităților de lucru în echipă; - Comunicarea orală și în scris a cerințelor, modalitatea de lucru, rezultatele obținute, consultarea cu echipa; - Deschiderea către învățarea pe tot parcursul vieții, - Conștientizarea necesității studiului individual ca bază a autonomiei personale și a dezvoltării profesionale; - Valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în activitățile colective; - Utilizarea tehnologiei informației și comunicării

8. CONȚINUTURI

8.1 Curs (unități de conținut)	Nr. Ore
TEMA 1. Compoziția organismului uman.	2
Principalele componente organice ale celulelor: aminoacizi, peptide, proteine, glucide, lipide, acizi nucleici. Structuri, funcții biologice, importanța biomedicală. Apa și bioelementele. Funcții biologice, necesar, semnificație clinică.	
TEMA 2. Biocatalizatori – enzime, vitamine.	2

Caracteristicile enzimelor. Repartizarea enzimelor în țesuturi și organe. Localizarea intracelulară. Structura enzimelor. Coenzime. Clasificarea enzimelor. Specificitatea de acțiune a enzimelor. Reglarea activității enzimatice. Relația enzime – vitamine. Vitamine liposolubile și hidrosolubile: structură, absorbție, funcții biologice, antagoniști, carențe.	
TEMA 3. Macromolecule mixte:	1
Glicoconjugăți, lipoproteine, cromoproteine, nucleoproteine. Structuri, funcții biologice, importanța biomedicală.	
TEMA 4. Introducere în metabolismul intermediar.	1
Noțiunea de metabolism. Căile generale de transformare a compușilor organici. Principii bioenergetice. Compuși macroergici.	
TEMA 5. Principalele transformări metabolice ale glucidelor în organismul uman.	2
Digestia și absorbția glucidelor. Specificul țesuturilor și organelor. Bazele biochimice ale tulburărilor metabolismului glucidic.	
TEMA 6. Principalele transformări metabolice ale lipidelor în organismul uman.	2
Digestia și absorbția lipidelor. Transportul lipidelor prin sânge. Bazele biochimice ale tulburărilor metabolismului lipidic.	
TEMA 7. Principalele transformări metabolice ale proteinelor și acizilor nucleici în organismul uman.	2
Digestia și absorbția proteinelor și aminoacizilor. Tulburări metabolice specifice. Bazele biochimice ale tulburărilor metabolismului proteic.	
TEMA 8. Integrarea căilor metabolice și reglarea hormonală.	2
Organizarea sistemului endocrin. Receptorii hormonal. Hormoni cu structură polipeptidică. Hormoni cu structură derivată de la aminoacizi. Hormoni steroizi. Principalele stări metabolice: alimentare, post, foame, excitare. Exemple de cooperare între organe.	
BIBLIOGRAFIE	
Cursul predat	
1. Aurel Popa. Biochimie medicală. Sitech, Craiova, 2019, ISBN: 606-11-6672-5.	
2. Aurel Popa, Ana-Maria Buga, Raluca Sandu. Biochimie si Patobiocchimie Structurala Medicală. Sitech, Craiova, 2015, ISBN: 978-973-106-257-0	
3. Buga Ana Maria, Oancea Carmen, Surugiu Roxana, Pirvu Andreea, Burdusel Daiana. Basic techniques and principles in the biochemistry lab for medical students. Editura Medicala Universitara, Craiova, 2023. ISBN: 978-973-106-385-0.	
4. Andreea Lili Barbulescu, Raluca Elena Sandu. Laborator clinic si interferente farmacologice. Volumul 1. Editura medicala Universitara, Craiova, 2020. ISBN 978-973-106-319-5.	
5. Andreea Lili Barbulescu, Raluca Elena Sandu, Roxana Surugiu. Laborator clinic si interferente farmacologice. Volumul 2. Editura medicala Universitara, Craiova, 2022. ISBN 978-973-106-368-3.	
8.2 Lucrări practice (subiecte/teme)	

9. COROBORAREA CONȚINUTURILOR DISCIPLINEI CU AȘTEPTĂRILE REPREZENTANȚILOR COMUNITĂȚII EPISTEMICE, ASOCIAȚIILOR PROFESIONALE ȘI ANGAJATORI REPREZENTATIVI DIN DOMENIUL AFERENT PROGRAMULUI

▪ Cunoștințele, deprinderile practice și atitudinile învățate la această disciplină ofera baza de lucru pentru raționamentele medicale și activitățile practice care vor fi detaliate în cadrul disciplinelor clinice și constituie fundamentul pentru cunoașterea opțiunilor pe care le are la îndemână asistentul radiolog pentru rezolvarea problemelor întâmpinate pe parcursul carierei sale.

10. REPERE METODOLOGICE

Forme de activitate	Tehnici de predare / învățare, materiale, resurse: expunere, curs interactiv, lucru în grup, învățare prin probleme/proiecte. În cazul apariției unor situații speciale (stări de alertă, stări de urgență, alte tipuri de situații care limitează prezența fizică a persoanelor), activitatea teoretică se poate desfășura și online, folosind platforme informatice agreate de către facultate/ universitate. Procesul educațional online va fi adaptat corespunzător pentru a asigura îndeplinirea tuturor obiectivelor și însușirea competențelor și abilităților prevăzute în fișa disciplinei.
Curs	Se folosesc următoarele metode combinate: expunerea, conversația examinator, demonstrația cu mijloace audio-vizuale.
Lucrări practice	-
Studiu individual	Înainte de fiecare curs

11. PROGRAM DE RECUPERARE

Recuperări absențe	Nr. absențe care se pot recupera	Locul desfășurării	Perioada	Responsabil	Programarea temelor

Program de consultații/ cerc științific studențesc	1oră/săpt.	Sediul disciplinei	Săptămânal	Titular disciplină	Tema din săptămâna respectivă
Program pentru studenții slab pregătiți	1oră/sem.	Sediul disciplinei	Ultimele două săptămâni ale semestrului	Titular disciplină	În funcție de necesitățile studenților
12. EVALUARE					
Forma de activitate	Evaluare		Metode de evaluare	Procent din nota finală	
Curs	Evaluare formativă prin sondaj în timpul semestrului Sumativă în timpul examenului		Examen scris	100%	
Lucrări practice	-		-	-	
Verificările periodice					
Standard minim de performanță Cunoașterea principalilor constituenți ai organismului și clasificarea acestora. Înțelegerea principiilor de bază ale metabolismului și consecințele tulburărilor acestora.				minim 50% la fiecare componentă a evaluării	
13. PROGRAME DE ORIENTARE SI CONSILIERE PROFESIONALĂ					
Programe de orientare și consiliere profesională (2 ore/lună)					
Programare ore		Locul desfășurării		Responsabil	
Ultima zi de vineri a fiecărei luni		Sediul disciplinei		Toate cadrele didactice	

Data avizării în departament: 12.09.2025

Director de departament,
Prof. univ. Dr. Eugen
OSIAC

Coordonator program de studii,
Prof. univ. Dr. Dana Maria
ALBULESCU

Responsabil disciplină,
Șef lucrări univ. Dr. Roxana
SURUGIU