

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Vest din Timișoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Chimie, Biologie, Geografie
1.3 Departamentul	Biologie
1.4 Domeniul de studii	Biologie
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii / Calificarea	Biologia Dezvoltării și Influența Factorilor Exogeni asupra Organismelor

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Biochimie medicală						
2.2 Titularul activităților de curs	Lector Univ. Dr. AGACHI Bianca-Vanesa						
2.3 Titularul activităților de seminar	Asist. Cercet. Dr. VULPE Constantina-Bianca						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E ¹	2.7 Regimul disciplinei	DF

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)²

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					26
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					32
Pregătire seminare / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					17
Tutorat					12
Examinări ³					10
Alte activități					0
3.7 Total ore studiu individual	87				
3.8 Total ore pe semestru ⁴	125				
3.9 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Noțiuni generale de biochimie
-------------------	---------------------------------

¹ Conform articolului 37, alineatul (1) din Legea învățământului superior nr. 199/2023, cu modificările și completările ulterioare, „succesul academic al unui student pe parcursul unui program de studii este determinat prin **verificarea dobândirii rezultatelor așteptate ale învățării prin evaluări de tip examen și prin evaluarea pe parcurs**”.

² Se va avea în vedere corelarea numărului total de ore didactice și de studiu individual cu numărul de credite alocat disciplinei. 1 credit = între 25 și 30 de ore de activități didactice și de studiu individual. La nivelul departamentelor didactice se poate stabili, pe categorii de discipline, echivalența exactă dintre un credit și numărul de ore.

³ Orele aferente examinărilor se adună doar la punctul 3.8 – Total ore pe semestru, nu și la punctul 3.7 – Total ore de studiu individual.

⁴ Total ore pe semestru = total ore din planul de învățământ + total ore studiu individual + ore alocate examinărilor.

4.2 de competențe	Nu este cazul
-------------------	---

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Nu este cazul
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului	Nu este cazul

6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

Cunoștințe	- Masterandul stăpânește cunoștințele din domeniul de expertiză; - Masterandul poate demonstra nivelul atins în acumularea cunoștințelor din domeniu - Masterandul poate sintetiza rapid cunoștințele dobândite în propriul domeniu de expertiză, din diverse surse; - Masterandul este capabil de a gestiona cunoștințele și a facilita creșterea impactului acestora; - Masterandul are cunoștințele teoretice necesare pentru a folosi echipamentele de laborator; - Masterandul cunoaște prevederile legate de siguranța muncii în laborator.
Abilități	- Masterandul interpretează datele prelevate și ia decizii referitoare la importanța acestora; - Masterandul formulează puncte de vedere referitoare la metodele/tehnicile folosite; - Masterandul selectează datele relevante; - Masterandul concepe și ilustrează adecvat prezentarea; - Masterandul poate argumenta și poate face corelații pe baza cunoștințelor în domeniu.
Responsabilitate și autonomie	- Masterandul recunoaște oportunitățile de colaborare profesională; - Masterandul identifica modul optim de interacțiune în mediile de cercetare și profesionale; - Masterandul este capabil să interacționeze eficient cu mediile profesionale; - Masterandul identifica punctele slabe din pregătirea sa; - Masterandul propune metode de îmbunătățire a cunoștințelor sale; - Masterandul este de încredere și arată disponibilitatea de a lucra.

7. Conținuturi

Platforma prin care pot fi accesate suportul de curs în format electronic și alte resurse de învățare/bibliografice: e-learning / Classroom

7.1 Curs	Metode de predare	Observații
Noțiuni introductive - evaluare, examinare, noțiuni generale de biochimie, etc.	Expunere, problematizare, conversație, prelegere cu PowerPoint	2 ore
Parametrii biochimici de interes medical: apa și electroliții, oligoelemente, minerale, vitamine, porfirine, carbohidrați,	Expunere, problematizare, conversație, prelegere cu PowerPoint, postare și discutare filmulețe cu rol ilustrativ și	12 ore

lipide, proteine, enzime, hormoni, biomarkeri tumorali și alți biomarkeri. Boli metabolice moștenite	explicativ, utilizare a unor platforme interactive de evaluare și fixare a cunoștințelor pe parcurs	
Observații Un număr de 7 ore de curs vor fi desfășurate în mod online utilizând platforma Google Meet.		
Bibliografie: 1. G. Meisenberg, W. H. Simmons. 2017. Principles of Medical Biochemistry – Fourth Edition. Elsevier. ISBN: 978-0-323-29616-8 2. M. D. Rosenthal, R. H. Glew. 2009. Medical Biochemistry. Human Metabolism in Health and Disease. Wiley. ISBN: 978-0-470-12237-2 3. M. N. Chatterjea, R. Shinde. 2012. Textbook of Medical Biochemistry – Eighth Edition. Jaypee Brothers Medical Publishers. ISBN: 978-93-5025-484-4 4. Nelson, D. L. & Cox, M. M. 2021. Lehninger principles of biochemistry (8th ed.). Macmillan Learning. ISBN: : 978-1-319-32234-2 5. W. J. Marshall, S. K. Bangert, M. Lapsley. 2012. Clinical Chemistry – Seventh Edition. Elsevier. ISBN: 9780723437031 6. G. Walsh. 2003. Biopharmaceuticals. Biochemistry and Biotechnology – Second Edition. Wiley. ISBN: 0 470 84326 8 7. K. C. Nicolaou, T. Montagnon. 2008. Molecules that changed the world. Wiley-VCH. ISBN: 978-3-527-30983-2		
7.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Prezentare generală referitoare la: normele de protecție a muncii în laborator, detalii privind desfășurarea lucrărilor, evaluarea, examinarea, etc.	Demonstrație pe imagini utilizând prezentare PowerPoint, postare și discutare filmulețe cu rol ilustrativ și explicativ, utilizare a unor platforme	2 ore
Realizarea și prezentarea unor referate individuale cu tematică corespunzătoare unor metode de determinare a unor parametri biochimici de interes medical (electroliti, oligoelemente, minerale, vitamine, porfirine, carbohidrați, lipide, proteine, enzime, hormoni și biomarkeri)	interactive de evaluare și fixare a cunoștințelor pe parcurs, realizare independentă a lucrărilor experimentale (atunci când se aplică) de către fiecare student prezent	12 ore
Observații Un număr de 5 ore de laborator vor fi desfășurate în mod online utilizând platforma Google Meet.		
Bibliografie: 1. E. Ďurovcová, M. Mareková. 2020. Clinical Biochemistry. Pavol Jozef Šafárik University in Košice. ISBN: 978-80-8152-937-5 2. E. Moldoveanu, D. Marta. 2015. Biochimie medicală. Lucrări practice. Editura Hamangiu. ISBN: 978-606-27-0506-0 3. V. J. Temple, R. Rowe, N. Willie, S. Grant. 2013. A Practical Manual in Biochemistry & Clinical Biochemistry. Forth Edition. University of Papua New Guinea Press. ISBN: 978-9980-84-919-9 4. G. Sattanathan, S. S. Padmapriya, B. Balamuralikrishnan. 2020. Practical Manual of Biochemistry. Skyfox. ISBN: 978-81-939536-5-5 5. Y. M. Shivaraja Shankara, M. K. Ganesh, A. Hemavathi. 2008. Laboratory Manual for Practical Biochemistry. Jaypee Brothers Medical Publishers. ISBN: 978-81-8448-259-1		

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

Conținutul științific al disciplinei reprezintă baza de cunoștințe necesară pentru diverse domenii de angajare, atât din țară cât și din străinătate. Parcurgerea acestei discipline conferă competențele necesare pentru desfășurarea activității în laboratoare medicale sau de cercetare.

9. Utilizarea instrumentelor bazate pe inteligența artificială generativă

Pentru realizarea sarcinilor definite la secțiunea de evaluare corespunzătoare atât cursului cât și laboratorului, nu este permisă utilizarea instrumentelor IAgen pentru *generarea de idei/slogan/design/imagini/rescriere de text, editare/review etc.*

Exemplele cele mai cunoscute de instrumente IAgen includ, dar nu se rezumă la: ChatGPT, Google Gemini, Copilot pentru text sau MidJourney pentru imagini.

Fiecare student va preciza, într-o declarație redactată distinct pentru fiecare sarcină de lucru, conform modelului din anexa 3 a [Regulamentului privind utilizarea inteligenței artificiale generative în procesul educațional la UVT](#), instrumentul pe care l-a utilizat, modul în care a fost utilizat și partea din sarcină în care acesta a fost utilizat. Declarația va fi menționată de student la începutul sarcinii de lucru elaborate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea conținutului științific abordat în cadrul cursurilor	Evaluarea constă într-un test parțial susținut pe parcursul semestrului și un examen susținut în sesiune: a) Test parțial – pe parcursul semestrului; b) Examen – în sesiune. La examen se includ și itemii aferenți materiei nepromovate la parțial. Testul parțial și examenul sunt compuse din itemi cu un singur răspuns corect, adaptați în funcție de prezență (procentul minim de prezență per întreg cursul fiind de 50%): • studenții cu 70–100% prezență la cursurile incluse per test / examen primesc itemi simpli; • studenții cu 0–70% prezență la cursurile incluse per test / examen primesc itemi mai dificili. Implicarea activă la curs este recompensată cu bonificații de 0,25 puncte pentru rezolvarea rapidă și corectă a exercițiilor, cumulabile până la 1 punct per test parțial / examen, aplicate la testul ce corespunde cursurilor în cadrul cărora au fost obținute.	a) 30% b) 30%
10.5 Seminar / laborator	Prezența obligatorie la toate ședințele	c) Prezentare PowerPoint a unei teme individuale – această formă de evaluare se va	c) 40%

	de laborator și susținerea unui referat cu o temă selectată de comun acord cu cadrul didactic.	aplica în timpul laboratoarelor pe parcursul semestrului.	
10.6 Standard minim de performanță			
• Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie • Promovarea testului parțial și a examenului scris cu minim nota 5 • Promovarea examenului oral și a raportului cu minim nota 5			

Data completării
03.02.2026

Titular de disciplină
Lector univ. Dr. AGACHI Bianca-Vanesa

Titular al activităților de seminar
Asist. Cercet. Dr. VULPE Constantina-Bianca

Data avizării în departament
04.02.2026

Director de departament
Lector univ. Dr. SINITEAN Adrian