

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-Chimie
1.4 Domeniul de studii	Biologie
1.5 Ciclul de studii	Master
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	Asist. Cercet. Dr. BOROS Bianca-Vanesa						
2.3 Titularul activităților de seminar	Asist. Cercet. Dr. BOROS Bianca-Vanesa						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	Ex.	2.7 Regimul disciplinei	DF

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					38
Pregătire seminare / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					13
Tutoriat					4
Examinări					8
3.7 Total ore studiu individual	83				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Noțiuni generale de biochimie
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	<ul style="list-style-type: none"> • C1. Studenții vor cunoaște, înțelege și explica noțiunile, conceptele și legitățile din domeniul biologiei dezvoltării și disciplinelor conexe (Embriologie, Citologie, Genetică, Biochimie și Biologie moleculară, Imunologie, Microbiologie, Hematologie, Parazitologie, Toxicologie, Biostatistică). • C2. Studenții vor cunoaște, înțelege și descrie tehnicile / metodele și echipamentele / instrumentele avansate, specifice și interdisciplinare, folosite în studiul stadiilor de creștere și dezvoltare a organismelor vii, pe baze celulare, moleculare și genetice.
Abilități	<ul style="list-style-type: none"> • A1. Studenții vor fi capabili să se documenteze științific și să realizeze referate / proiecte cu privire la aplicațiile cunoașterii stadiilor de creștere și dezvoltare a organismelor vii. • A2. Studenții vor analiza și interpreta critic informațiile științifice, modelele și algoritmi de lucru utilizați, gradul de adecvare a tehnicilor / metodelor utilizate în biologia dezvoltării, inclusiv din perspectiva principiilor de bioetică. • A3. Studenții vor identifica alternativele optime de studiu, monitorizare și analiză, în vederea obținerii informației specifice și relevante privind influența factorilor exogeni asupra organismelor (identificarea parametrilor normali și patologici) • A4. Studenții vor realiza, analiza critic și interpreta demersul investigativ pentru evaluarea și monitorizarea stadiilor de creștere și dezvoltare a organismelor, pentru evaluarea stabilității / evoluției sistemelor biologice, a biodiversității, în condițiile dezvoltării durabile
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> • RA1. Studenții vor fi capabili să manifeste autocontrol asupra procesului de învățare, diagnoza nevoilor de formare, analiza reflectivă a propriei activități profesionale. • RA2. Studenții vor fi capabili să își asume roluri / funcții de conducere a activității grupurilor profesionale sau a unor instituții. • RA3. Studenții vor fi capabili să execute sarcini profesionale complexe, în condiții de autonomie și de independență profesională.

7. Conținuturi

7.1 Curs	Metode de predare	Observații
Noțiuni introductive - evaluare, examinare, etc.	Expunere, problematizare, conversație, prelegere cu PowerPoint	2 ore
Generalități - molecule de bază în biochimia medicală		2 ore
Aspecte biochimice referitoare la afecțiuni dermatologice		4 ore
Aspecte biochimice referitoare la afecțiuni ale analizatorilor		4 ore
Aspecte biochimice referitoare la afecțiuni gastroenterologice		4 ore
Aspecte biochimice referitoare la afecțiuni cardiologice		2 ore

Aspecte biochimice referitoare la afecțiuni neurologice		2 ore
Aspecte biochimice referitoare la afecțiuni endocrine		2 ore
Aspecte biochimice în chirurgie		2 ore
Aspecte biochimice în patologii metabolice		2 ore
Fixarea cunoștințelor		2 ore
Observații Un număr de 14 ore de curs vor fi desfășurate în mod online utilizând platforma Google Meet. Suportul de curs poate fi consultat în format electronic pe platforma Moodle – platforma de E-learning UVT – https://elearning.e-uvt.ro/ . De asemenea, alte resurse de învățare / bibliografice în format digital (dacă va fi cazul) vor putea fi accesate utilizând această platformă.		
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. K. C. Nicolaou, T. Montagnon. 2008. Molecules that changed the world. Wiley-VCH. ISBN: 978-3-527-30983-2 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		
7.2 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, realizare independentă a lucrărilor experimentale (atunci când se aplică) de către fiecare student prezent	1 oră
Metode de testare biochimice de laborator		1 oră
Teste biochimice în sânge		2 ore
Teste biochimice în urină		2 ore
Teste biochimice în materii fecale		1 oră
Prezentare referate individuale abordând teme expuse succint în timpul cursului		7 ore
Observații Un număr de 4 ore de laborator vor fi desfășurate în mod online utilizând platforma Google Meet. Studenții vor fi prezenți în sălile de laborator conform orarului. Studenții își vor nota prezența la laboratoare pe proces verbal. Suportul de laborator poate fi consultat în format electronic pe platforma Moodle – platforma de E-learning UVT – https://elearning.e-uvt.ro/ . De asemenea, alte resurse de învățare / bibliografice în format digital (dacă va fi cazul) vor putea fi accesate utilizând această platformă.		
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. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Cunoașterea conținutul științific abordat în cadrul cursurilor	Examen scris – această formă de evaluare se va aplica în sesiune și are ca scop evidențierea gradului de însușire a informațiilor teoretice privind temele abordate în cadrul cursului pe întreg semestrul anului universitar 2022-2023. Examenul scris va fi reprezentat de un test grilă generat pe baza unei biblioteci de itemi cu un singur răspuns corect. În ultimele 2 săptămâni din semestru, studenții vor primi biblioteca cu itemi necesară desfășurării examenului, fără a fi precizat răspunsul corect aferent fiecărui item. În ziua examenului, cadrul didactic va configura testul de 20-30 itemi, iar studenții prezenți în sală vor primi în mod aleatoriu un set de întrebări din biblioteca realizată. Studenții vor participa fizic la examenul scris și vor susține testul utilizând laptopul / telefonul / tableta / etc. proprie. Nota maximă la evaluarea scrisă va fi 9, urmând a se acorda 1 punct din oficiu după finalizarea evaluării. Doar nota finală, formată din 60% din nota obținută la examenul scris și 40% din nota pentru referat, va fi rotunjită.	60%
9.5 Seminar / laborator	Se urmărește gradul de consolidare a cunoștințelor,	Prezentare PowerPoint a unei teme individuale – această formă de evaluare se va aplica în timpul laboratoarelor pe parcursul semestrului și are ca scop	40%

	<p>fixarea lor în mod activ și conștient, interpretarea în mod științific a materialului de studiu</p>	<p>prezentarea temelor alese individual pentru a obține atât competențe specifice cât și competențe transversale (precum dezvoltarea capacităților de reflecție critic-constructivă asupra propriului nivel de pregătire profesională și realizarea responsabilă și eficientă a sarcinilor). Studenților li se va acorda ocazia de a oferi feedback colegilor, precum și timp de a reflecta asupra studiului propriu și al colegilor. Condițiile tehnice necesare de participare la procesul de evaluare constau în participarea în format fizic pe tot parcursul procesului de evaluare.</p>	
<p>9.6 Standard minim de performanță</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie • Promovarea examenului scris cu minim nota 5 • Obținerea notei de minim 5 în cadrul prezentării temei individuale 			

Data completării
27.02.2023

Titular de disciplină
Asist. Cercet. Dr. BOROS Bianca-Vanesa

Data avizării în departament

Director de departament
Lect. Univ. Dr. SINITEAN Adrian