

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	Lector univ. Dr. BOROS Bianca-Vanesa						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lector univ. 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, 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, lipide, proteine, enzime, hormoni, biomarkeri tumorali și alți biomarkeri.		24 ore
Boli metabolice moștenite		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-uvv.ro/ . De asemenea, alte resurse de învățare / bibliografice în format digital (dacă va fi cazul) vor putea fi accesate utilizând această platformă.		

<p>Bibliografie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. D. L. Nelson, A. L. Lehninger, M. M. Cox. 2008. Lehninger Principles of Biochemistry - Fifth Edition. Edited by W. H. Freeman. ISBN: 071677108X 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,	2 ore
Metode de determinare a unor parametri biochimici de interes medical (electroliti, oligoelemente, minerale, vitamine, porfirine, carbohidrați, lipide, proteine, enzime, hormoni și biomarkeri) și realizarea și prezentarea unor referate individuale cu tematică corespunzătoare metodelor discutate	postare și discutare filmulețe cu rol ilustrativ și explicativ, realizare independentă a lucrărilor experimentale (atunci când se aplică) de către fiecare student prezent	12 ore
<p>Observații</p> <p>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.</p> <p>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.</p>		
<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 conținutului științific abordat în cadrul cursurilor	Probă scrisă pe platforma e-learning – reprezentată de un test grilă generat pe baza unei biblioteci de itemi cu un singur răspuns corect. 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	Prezența obligatorie la toate ședințele de laborator și susținerea unui referat cu o temă selectată de comun acord cu cadrul didactic.	Prezentare PowerPoint a unei teme individuale – această formă de evaluare se va aplica în timpul laboratoarelor pe parcursul semestrului. Condițiile tehnice necesare de participare la procesul de evaluare constau în participarea în format fizic pe tot parcursul procesului de evaluare.	40%
9.6 Standard minim de performanță			
<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
22.01.2024

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

Data avizării în departament

Director de departament
Lect. univ. Dr. SINITEAN Adrian