

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE VEST DIN TIMIȘOARA
1.2 Facultatea / Departamentul	FACULTATEA CHIMIE, BIOLOGIE, GEOGRAFIE / BIOLOGIE-CHIMIE
1.3 Catedra	Biologie-Chimie
1.4 Domeniul de studii	Biologie
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii	<b>BIOLOGIA DEZVOLTĂRII ȘI INFLUENȚA FACTORILOR EXOGENI ASUPRA ORGANISMELOR</b>

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Managementul și asigurarea calității în laboratorul medical CBGBCB97</b>						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. POPESCU Roxana						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof. dr. POPESCU Roxana						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	DS-DI

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

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
<b>Distribuția fondului de timp:</b>					<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					13
Tutoriat					5
Examinări					5
Alte activități.....					
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>		<b>47</b>			
<b>3.8 Total ore pe semestru</b>		<b>75</b>			
<b>3.9 Numărul de credite</b>		<b>3</b>			

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

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

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

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții să fie prezenți în sala de curs, iar pentru activitățile desfășurate on line studenții trebuie să aibă: laptop/PC, conexiune la internet, cameră web (deschisă pe toată durata activităților didactice) și microfon funcțional, adresă instituțională (@e-uvt) cu care să acceseze activitățile didactice ale disciplinei organizate/desfășurate pe Google Meet.</li> </ul>
-------------------------------	--

5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții să fie prezenți în Laborator utilizând aparatura și consumabilele de laborator specifice acestei discipline.</li> <li>• Studenții trebuie să aibă: laptop/PC, conexiune la internet, cameră web (deschisă pe toată durata activităților didactice) și microfon funcțional, adresă instituțională (@e-uvt) cu care să acceseze activitățile didactice ale disciplinei organizate/desfășurate pe Google Meet.</li> </ul>
--	---

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

Cunoștințe	<p>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).</p> <p>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.</p>
Abilități	<p>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.</p> <p>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 bioetica.</p> <p>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)</p> <p>A4. Studenții vor realiza, analiza critic și interpreta demersul investigativ pentru evaluarea și monitorizarea stadiilor de creștere și dezvoltare a organismelor, pentru evaluarea stabilității/evolutivei sistemelor biologice, a biodiversității, în condițiile dezvoltării durabile.</p> <p>A5. Studenții vor aplica modelarea și algoritimizarea pentru investigarea sistemelor biologice, pentru prelucrarea și validarea datelor specifice.</p>
Responsabilitate și autonomie	<p>RA1. Studenții vor fi capabili să manifeste autocontrol asupra procesului de învățare, diagnoza nevoilor de formare, analiza reflectivă a propriei activități profesionale.</p> <p>RA2. Studenții vor fi capabili să își asume roluri/funcții de conducere a activității grupurilor profesionale sau a unor instituții.</p> <p>RA3. Studenții vor fi capabili să execute sarcini profesionale complexe, în condiții de autonomie și de independență profesională.</p>

## 7. Conținuturi

7.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni introductive cu privire la managementul calitatii	Conversație, prelegere, expunere prin videoproiecție,	1 ore
2. Designul și echipamentele laboratoarelor medicale	Conversație, prelegere, expunere prin videoproiecție, observații dirijate,	1 ore
3. Managementul resursei umane – calificare, competente, atribuții	Conversație, prelegere, expunere prin videoproiecție,	1 ore
4. Managementul probelor biologice – prelevare, etichetare, transport, preservare, prelucrare, stocare	Conversație, prelegere, expunere prin videoproiecție, observații dirijate, învățarea prin descoperire	1 ore

5. Managementul reactivilor, consumabilelor si deseurilor	Conversație, prelegere, expunere prin videoproiecție, observații dirijate,	1 ore
6. Managementul controlului de calitate – analize calitative, semicantitative si cantitative	Conversație, prelegere, expunere prin videoproiecție, observații dirijate, învățarea prin descoperire	3 ore
7. Utilizarea, si interpretare testelor de calibrare	Conversație, prelegere, expunere prin videoproiecție, observații dirijate, învățarea prin descoperire	1 ore
8. Programul de audit, norme si acreditari	Conversație, prelegere, expunere prin videoproiecție,	1 ore
9. Controlul intern si extern de calitate	Conversație, prelegere, expunere prin videoproiecție,	1 ore
10. Managementul factorilor de risk	Conversație, prelegere, expunere prin videoproiecție,	1 ore
11. Managementul documentelor – elaborare, inregistrare, stocare, confidentialitate	Conversație, prelegere, expunere prin videoproiecție,	1 ore
12. Analiza calitatii serviciilor – monitorizare, feedback beneficiari de servicii de laborator	Conversație, prelegere, expunere prin videoproiecție,	1 ore
<p><b>Observații:</b> Prelegere cu power point utilizând aplicația de videoconferință Google Meet. Vor fi create sesiuni conform orarului utilizând Google Calendar și fiecare student va primi invitația de a participa (invitația va fi creată să fie valabilă pe întreg semestrul I). Suportul de curs poate fi consultat în format electronic pe platforma Moodle – platforma de E-learning UVT – <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a>. De asemenea, alte resurse de învățare/bibliografice în format digital vor putea fi accesate utilizând aceasta platformă.</p>		
<p><b>Bibliografie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Laboratory Quality Management System Handbook. World Health Organization 2011</li> <li>SR EN ISO 15189:2013, Laboratoare medicale. Cerințe pentru calitate și competență</li> <li>ISO/TS 22367, Laboratoare medicale - Reducerea erorilor prin managementul riscului și îmbunătățire continuă. Prima ediție 2008-05-01</li> <li>CLSI C24-A3: Statistical Quality Control for Quantitative Measurement Procedures: Principles and definitions—Third Edition; Approved Guideline. CLSI: Wayne, PA: 2006</li> </ol>		
<b>7.2 Seminar / laborator</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
1. Compartimentele laboratorului medical – echipamente, metodologie de lucru	Conversație, prelegere, expunere prin videoproiecție,	1 ore
2. Managementul probelor și calității în compartimentele laboratorului clinic: biochimie, biologie moleculara, hematologie, imunologie, toxicologie, culturi celulare, citologie si morfopatologie	Expunere prin videoproiecție, lucrări practice, observații dirijate, învățarea prin descoperire	9 ore
3. Interpretarea rezultate si a erorilor de calibrare	Lucrări practice, observații dirijate, învățarea prin descoperire	1 ore
4. Prezentare referate pe teme date	Observatii dirijate	3 ore
<p><b>Bibliografie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>QC Workbook. Basic Lessons in Laboratory Quality Control. Bio-Rad Laboratories, Inc. Quality Systems Division. 2008</li> </ol>		
<p><b>Observații:</b> Prelegere cu power point utilizând aplicația de videoconferință Google Meet, respectiv animații (filmulețe) pentru a facilita procesul de învățare al studenților. Pentru activitățile desfășurate în sistem in-line vor fi create sesiuni conform orarului utilizând Google Calendar și fiecare student va primi invitația de a participa. Dacă va fi necesar, studenții vor primi teme a căror rezolvare va trebui încărcată, în intervalul de timp stabilit împreună cu cadrul didactic, pe una dintre platformele utilizate. Suportul de laborator (dacă va fi cazul a se realiza tutoriale) poate fi consultat în format electronic pe platforma Moodle – platforma de E-learning UVT – <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a>, respectiv Google Classroom. De asemenea, alte resurse de învățare/bibliografice în format digital vor putea fi accesate utilizând aceste 2 platforme.</p>		

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

- Noțiunile teoretice dobândite în cadrul cursului reprezintă baza în domeniul Managementului de calitate din laboratoarele medicale, iar metodele, tehnicile și deprinderile dobândite în cadrul lucrărilor practice sunt esențiale pentru activitatea desfășurată în cadrul laboratoarelor de specialitate.

## 9. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea minimă a conținutului cursului și lucrărilor practice	Evaluare pe parcurs - Prezentare power point – constă în prezentarea temei alese individual, temă ce urmărește obținerea competențelor de către studenți în urma parcurgerii seminarului. Evaluarea competențelor profesionale și transversale constă în:	100%
10.5 Seminar / laborator	Prezență obligatorie la toate lucrările practice. Susținerea unui referat cu temă aleasă din conținutul cursului.	- realizarea responsabilă și eficientă a sarcinilor; - dezvoltarea capacităților de reflecție critic-constructivă asupra propriului nivel de pregătire profesională – studenților li se acordă ocazia de a oferi fiecare feedback unui coleg, timp de a reflecta asupra propriului studiu, respectiv al unui coleg. Condițiile tehnice necesare de participare la procesul de evaluare constau în asigurarea conexiunii la internet, a unei camere video și a unui microfon, ambele fiind active pe tot parcursul procesului de evaluare.	
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"><li>• promovarea examenului final cu nota minim 5 pentru a obține cele 3 credite</li><li>• susținerea unui referat</li></ul>			

Data completării  
25.01.2024

Semnătura titularului  
Prof. dr. Roxana POPESCU

Data avizării în catedră/departament

Semnătura șefului catedrei/departamentului  
Lector Dr. Sinitean Adrian