

## 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	CHIMIE
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii / Calificarea	Masterat

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	HEMATOLOGIE și HEMOSTAZĂ						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. Carabă Marioara Nicoleta						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. dr. Carabă Marioara Nicoleta						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DF-DI

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	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
<b>Distribuția fondului de timp:</b>					<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					23
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					28
Tutoriat					2
Examinări					10
Alte activități.....					
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>		<b>83</b>			
<b>3.8 Total ore pe semestru</b>		<b>125</b>			
<b>3.9 Numărul de credite</b>		<b>5</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 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 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>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții să aibă halat de laborator, să fie prezenți fizic la desfășurarea fizică a activităților practice de specialitate.</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 laboratorului clinic, sanitar și disciplinelor conexe.</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 Hematologie, 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. Introducere – termeni generali, definiții, generalități. Plasmă sangvină (rol, caractere fizice, rol). Sângele venos. Puncția venoasă. Teste sangvine.	Prelegerea asistată de videoproiecție cu power point, conversație, modelare prin videoproiecție, observații dirijate, învățarea prin descoperire	2 ore
2. Seria Eritocitară. Eritropoeza. Hemoliza. Eritrocitul (structură, funcții). Hemoglobina normală. Metabolismul fierului. Sistem reticuloendotelial: Maduvă osoasă hematogenă. Splina. Ficatul. Sistem limfatic.		5 ore
3. Hemostază. Coagularea sangelui. Vitamina K.		7 ore activitate on line
4. Transfuzie sangvină: Centru transfuzii sânge, Donatori de sânge, Grupe sangvine.		2 ore
5. Seriiile Leucocitare: Neutrofile, Eozinofile, Bazofile, Monocite, Limfocite - morfologie, structură, funcții, patologie.		3 ore
6. Trombocitele		2 ore activitate on line

7. Clasificarea bolilor hematologice. Hemoglobinopatii. Anemii. Boli determinate de numărul scăzut de celule sangvine. Boli determinate de defecte mieloproliferative. Boli hematologice maligne. Coagulopatii.		7 ore activitate on line
<b>Bibliografie</b>		
1. Păun R., Coliță D., Medicină internă-Hematologie, Partea I, Editura Medicală București, 1997 2. Păun R., Coliță D., Medicină internă-Hematologie, Partea a II-a, Editura Medicală București, 1999 3. Niculescu C., et al., Anatomia și fiziologia omului Compediu, Editura Corint, 2004		
<b>Observații:</b>		
*Prelegere cu PowerPoint 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-uvv.ro/">https://elearning.e-uvv.ro/</a> . De asemenea, alte resurse de învățare/bibliografice în format digital vor putea fi accesate utilizând aceasta platformă.		
*Pentru activitățile desfășurate în format fizic va fi pusă la dispoziția studenților (la care se identifică situații problemă) alternativa în sistem hibrid.		
<b>8.2 Seminar / laborator</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
1. Metode de analiză utilizate în Laboratorul de analize medicale a probelor de sânge. Recoltarea probei de sânge	Prelegere, demonstrație pe imagini utilizând prezentarea de tip PowerPoint, postarea și discutarea filmulețelor cu rol ilustrativ și explicativ, învățarea prin descoperire, observații dirijate	2 ore
2. Aspecte teoretice și practice ale Testelor uzuale de hematologie: Determinarea numărului de hematii. Determinarea numărului de leucocite, formula leucocitară. Determinarea numărului de trombocite. Determinarea concentrației de hemoglobină. Determinarea hematocritului. Determinarea vitezei de sedimentare a hematiilor. Determinarea indiciilor eritrocitari (VEM, HEM, CHEM). Determinarea timpilor de coagulare (timp de sângerare, timp de coagulare, timp de protrombină, timp parțial de tromboplastină).		4 ore activitate on line
Teste biochimice (glicemie, Fe, Ca, Mg, Na, K, colesterol, HDL-colesterol, LDL-colesterol, ALAT, ASAT, etc.). Interpretare buletine de analiză probe de sange.		3 ore
Prezentare PowerPoint a unei teme alese individual din continutul cursului cu prezentarea aspectelor clinice	Prezentarea de tip PowerPoint	5 ore
<b>Bibliografie</b>		
1. Anghel A., et al., Lucrări practice de chimie și biochimie medicală, Editura Eurostampa, 2010 2. Ronald Hoffman, Edward J. Benz, Leslie E. Silberstein, Helen Heslop, Jeffrey Weitz, John Anastasi, Hematology: Basic Principles and Practice, 2017 3. Anderson's Atlas of Hematology, 2013 4. Alan Lichtin, John Bartholomew, The Coagulation Consult: A Case-Based Guide, 2014		
<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/seminar poate fi consultat în format electronic pe platforma Moodle – platforma de E-learning UVT – <a href="https://elearning.e-uvv.ro/">https://elearning.e-uvv.ro/</a> . De asemenea, alte resurse de învățare/bibliografice în format digital vor putea fi accesate utilizând aceasta platformă.		

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

- Cursul are un conținut similar cursurilor din alte universități românești și străine, cu informație în permanență actualizată și adaptată nivelurilor diferite de pregătire
- Modul de structurare a disciplinei și metodele de predare solicită activitatea studenților la curs, încurajează studiul individual, formează aptitudini psiho-cognitive și gândirea critică.

- Noțiunile teoretice dobândite în cadrul cursului reprezintă baza în domeniul Hematologiei, iar metodele, tehnicile și deprinderile dobândite în cadrul lucrărilor practice sunt esențiale și necesare pentru activitatea de cercetare desfășurată în cadrul laboratoarelor clinice 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	Examen scris - este forma de evaluare ce se aplică în sesiune și urmărește scoaterea în evidență a însușirii informațiilor teoretice privind temele abordate în cadrul cursului pe întreg semestrul I anului universitar. Se va realiza o bibliotecă de itemi de tip grilă cu un singur răspuns corect, iar fiecare student va primi, în mod aleatoriu, un set de întrebări din biblioteca realizată. Nota maximă la test va fi 9, urmând a se acorda 1 punct din oficiu la trecerea notelor în catalog. Condițiile tehnice necesare de participare la procesul de evaluare constau în asigurarea conexiunii la internet, a unei camere video și a unui microfon funcționale pe tot parcursul procesului de evaluare.	30%
10.5 Seminar / laborator	Prezență la toate seminariile. Susținerea unui referat cu temă aleasă din conținutul cursului și seminarului.	Evaluare pe parcursul semestrului - Prezentare power point – constă în prezentarea temei alese individual, temă ce urmărește obținerea competențelor de către studenți în urma parcurgerii seminarului/laboratorului. Evaluarea competențelor profesionale și transversale constă în: - realizarea responsabilă și eficientă a sarcinilor (9p); - dezvoltarea capacităților de reflecție critic-constructivă asupra propriului nivel de pregătire profesională (1p) – studenților li se acordă ocazia de a oferi fiecare feedback unui coleg, timp de a reflecta asupra propriului studiu, respectiv al unui coleg. Prezentarea referatelor se va face pe parcursul semestrului începând cu săptămâna 5.	70%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• susținerea unui referat cu temă aleasă și promovarea acestuia cu nota minim 5</li> <li>• promovarea examenului final cu nota minim 5 pentru a obține cele 5 credite</li> </ul>			

Data completării  
09.09.2022

Semnătura titularului de curs  
Conf. dr. Carabă Marioara Nicoleta

Semnătura titularului de seminar  
Conf. dr. Carabă Marioara Nicoleta

Data avizării în catedră/departament

Semnătura șefului catedrei/departamentului  
Lector dr. Adrian Sinitean