

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE VEST DIN TIMIȘOARA
1.2 Facultatea	CHIMIE, BIOLOGIE, GEOGRAFIE
1.3 Departamentul	Biologie - Chimie
1.4 Domeniul de studii	Biologie
1.5 Ciclul de studii	Master profesional
1.6 Programul de studii / Calificarea	<b>Biologia dezvoltării și influența factorilor exogeni asupra organismelor</b>

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei		<b>IMUNOLOGIE CLINICĂ</b>					
2.2 Titularul activităților de curs		Prof univ.. dr. habil. Nicoleta IANOVICI					
2.3 Titularul activităților de seminar		Prof univ.. dr. habil. Nicoleta IANOVICI					
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	ex	2.7 Regimul disciplinei	CBGBCB86

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
<b>Distribuția fondului de timp:</b>					<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					4
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					31
Tutoriat					7
Examinări					28
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	<b>94</b>				
<b>3.8 Total ore pe semestru</b>	<b>150</b>				
<b>3.9 Numărul de credite</b>	<b>6</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	?	Videoconferințe prin Google Meet
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	?	Videoconferințe prin Google Meet

**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/ evoluției sistemelor biologice, a biodiversității, în condițiile dezvoltării durabile.</p> <p>☐ A5. Studenții vor aplica modelarea și algoritmizarea pentru investigarea sistemelor biologice, pentru prelucrarea și validarea datelor specifice.</p>
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● RA1. Studenții vor fi capabili să manifeste autocontrol asupra procesului de învățare, diagnoza nevoilor de formare, analiza reflectivă a propriei activități profesionale.</li> <li>● RA2. Studenții vor fi capabili să își asume roluri/funcții de conducere a activității grupurilor profesionale sau a unor instituții.</li> <li>● RA3. Studenții vor fi capabili să execute sarcini profesionale complexe, în condiții de autonomie și de independență profesională.</li> </ul>

**7. Conținuturi**

7.1 Curs	Metode de predare	Obs.
<p><b>NOȚIUNI DE IMUNOLOGIE GENERALĂ</b></p> <p><b>Apărare și imunitate</b></p> <p>☐ Caracteristicile răspunsului imun</p> <p>☐ Dezvoltarea sistemului imun</p> <p>☐ Organele sistemului imun</p> <p><b>Antigenul</b></p> <p>☐ Caracteristicile antigenelor</p> <p>☐ Clasificarea antigenelor</p> <p>☐ Epitopii</p> <p>☐ Condiții de imunogenitate</p> <p>☐ Factori ce influențează imunogenitatea antigenilor</p> <p>☐ Antigenele în organism</p> <p><b>Anticorpii (Imunoglobulinele)</b></p>	<p>Modelare prin videoproiecție, învățare prin descoperire, conversație și prelegere</p>	<p>14 ore activități online</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Sinteza și metabolismul imunoglobulinelor</li> <li>☐ Clasele de imunoglobuline</li> <li>☐ Mecanismele imunității mediate umoral. Reacția antigen- anticorp</li> </ul> <p><b>Complexul major de histocompatibilitate și prezentare de antigen</b>  <b>Prezentare de antigen. Mecanism de acțiune</b>  <b>Complementul</b>  <b>Kinine și citokine</b>  <b>Sistemul imun</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Imunitatea nespecifică</li> <li>☐ Imunitatea specifică</li> </ul> <p><b>Răspuns imun patologic. Hipersensibilitatea</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Reacții de hipersensibilitate tip I</li> <li>☐ Reacții de hipersensibilitate de tip II</li> <li>☐ Reacții de hipersensibilitate de tip III</li> <li>☐ Reacții de hipersensibilitate de tip IV</li> </ul>		
<p><b>NOȚIUNI DE IMUNOLOGIE CLINICĂ</b>  <b>Imunitatea și bolile infecțioase</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Imunitatea și afecțiunile virale</li> <li>☐ Imunitatea și infecțiile fungice</li> <li>☐ Imunitatea și infecțiile parazitare</li> </ul> <p><b>Sindroame imunoproliferative</b>  <b>Autoimunitatea</b>  <b>Imunodeficiența</b>  <b>Imunologia tumorilor</b></p>	Modelare prin videoproiecție, învățare prin descoperire, conversație și prelegere	12 ore
<p><b>IMUNIZAREA. IMUNOPROFILAXIA SI IMUNOTERAPIA</b>  <b>Alloimunizarea la om</b>          -Alloimunizarea în sarcină          -Transplantul și rejectul de grefă</p>	Modelare prin videoproiecție, învățare prin descoperire, conversație și prelegere	2 ore
<p><b>Bibliografie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Mihaescu G. - <i>Imunologie si Imunochimie</i>, Universitatea Bucuresti, 2003</li> <li>☐ Olinescu A., Panait M. - <i>Introducere in imunologie</i>, Editura INFOMedica, 2004</li> </ul>		
<b>7.2 Seminar / laborator</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
Reacția Antigen-Anticorp; Anticorpi monoclonali; Reacția de precipitare; Reacția de aglutinare; Teste de fază solidă; Imunohistochimia; Imunofluorescența; Citometrie în flux; Evaluarea funcționalității componentelor sistemului imun; Tehnici de biologie moleculară. Markerii tumorali, endocrini, virali.	Filme didactice, lucrări practice,, observații dirijate, modelare, învățare prin descoperire,	8 ore activitati online
Conceperea de referate pe baza documentării bibliografice din domeniu.	expunere, referat	20 ore
<p><b>Bibliografie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Cojocaru M. – <i>Imunologie. Lucrări Practice</i>, București, 2009</li> <li>☐ Cianga P. - <i>Tehnici utilizate in imunologie. Notiuni introductive</i>, Ed. Pim, 2008</li> </ul>		
<p>Suportul de curs si lucrări practice în format electronic, vor fi postate pe platforma e-learning Moodle –UVT – <a href="https://elearning.e-uvv.ro/">https://elearning.e-uvv.ro/</a>. Alte resurse de învățare în format digital vor putea fi accesate utilizând aceasta platformă. Pentru incarcarea si evaluarea referatelor se va folosi Google Classroom.</p>		

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

Conținutul științific al cursului integrează superior cunoștințele de Microbiologie, Biochimie, Genetica si Biologie vegetală și prin seminarele derulate formează deprinderi și priceperi esențiale în documentarea științifică și in cercetare.

**9. Evaluare**

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
----------------	--------------------------	------------------------	-----------------------------

9.4 Curs	Stăpânirea minimă a conținutului științific din curs și bibliografia indicată	Probă scrisă (pe platforma e-learning)	60%
9.5 Seminar / laborator	Prezența obligatorie la toate ședințele și susținerea unui referat pe baza unui articol științific selectat de comun acord cu cadrul didactic.	Probă practică	40%
9.6 Standard minim de performanță <input type="checkbox"/> Promovarea probei practice și a celei scrise cu minim nota 5			

Data completării  
14.09.2023

Semnătura titularului de curs  
Prof.univ.dr. habil. Nicoleta Ianovici

Semnătura titularului de seminar  
Prof.univ.dr. habil. Nicoleta Ianovici

Data avizării în catedră/departament

Semnătura șefului catedrei/departamentului  
Lector dr. Adrian Sinitean