

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	Chimie
1.5 Ciclul de studii	Master profesional
1.6 Programul de studii / Calificarea	Chimie clinica si de laborator sanitar

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	IMUNOLOGIE CLINICĂ						
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	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					49
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					14
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					31
Tutoriat					11
Examinări					28
3.7 Total ore studiu individual	133				
3.8 Total ore pe semestru	175				
3.9 Numărul de credite	7				

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. Rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> • să descrie concepte, teorii și metode chimice avansate; • să explice și să interpreteze concepte, teorii, modele și noțiuni avansate de chimie; • să stabilească metodele adecvate de analiza în situații concrete. • să identifice tehnici aplicabile în analizele chimico-sanitare; • să identifice alternative optime de analize în vederea obținerii de informații relevante în domeniu; • să cunoască problematicele laboratorului clinic, a principalelor tipuri de analize și tehnici utilizate, a sistemelor automate de analiză; • să elaboreze algoritmi de prelevare a seturilor de date care sunt necesare unui proiect prin măsurători instrumentale alese corespunzător. • să evalueze critic opțiunile privind etapele procesului de investigare; • să explice principiul de funcționare/algoritmul utilizat la un aparat de măsură/metodă analitică folosită în activitățile de control analitic; • să identifice procedeele, conceptele și fenomenele care stau la baza metodelor specifice și a metodelor instrumentale de analiză și de măsură specifice domeniului clinic și sanitar; • să explice și interpretarea rezultatelor experimentale obținute în urma unui studiu de caz specific domeniului; • să identifice și să precizeze informații științifice și cadrul reglementărilor legislative specifice domeniului. • să redacteze și să prezinte un raport științific (buletin de analize)/profesional cu respectarea legislației în domeniu și să trimită la normativele în vigoare. • să cunoască cerințele de management al calității în laboratorul clinic; • să realizeze un studiu de caz specific domeniului clinic și sanitar.
Abilități	<ul style="list-style-type: none"> • să aplice integral aparatul conceptual și metodologic pentru rezolvarea problemelor complexe în condiții de informare incompletă; • să interpreteze rezultatele obținute în analiza chimică; • să analizeze critic metodele avansate de analiză chimico-sanitară; • să implementeze tehnici avansate de analiză chimică; • să analizeze critic un articol/raport de specialitate cu grad de dificultate ridicat; • să elaboreze proiecte de cercetare inovativă utilizând metode chimice avansate. • să utilizeze corelat tehnicile avansate de analiză chimico-sanitară; • să realizeze rapoarte profesionale/de cercetare specifice domeniului chimie clinică; • să utilizeze adecvat aparatura de măsură care să permită realizarea investigațiilor necesare în cazul unei aplicații concrete. • să elaboreze un plan de lucru/activități în vederea aplicării tehnicilor adecvate de analiză chimică. • să finalizeze investigații specifice prin elaborarea de rapoarte sau concluzii conform reglementărilor în vigoare din domeniul clinic și sanitar. • să aibă capacitatea de a furniza rezultate cu un grad ridicat de încredere în urma analizelor chimico-sanitare;
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> • să gestioneze proiecte de cercetare inovativă în domeniul chimico-sanitar; • să își asume responsabilitatea în cadrul proiectelor de cercetare; • să gestioneze activități de cercetare în cadrul laboratorului clinic și sanitar; • să își asume responsabilitatea de luare a deciziilor în situații imprevizibile în cadrul laboratorului clinic și sanitar; • să gestioneze și să transforme situații de muncă complexe în noi abordări strategice;

7. Conținuturi

7.1 Curs	Metode de predare	Obs.
<p>NOȚIUNI DE IMUNOLOGIE GENERALĂ</p> <p>Apărare și imunitate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracteristicile răspunsului imun • Dezvoltarea sistemului imun • Organele sistemului imun <p>Antigenul</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracteristicile antigenelor • Clasificarea antigenelor • Epitopii • Condiții de imunogenitate • Factori ce influențează imunogenicitatea antigenilor • Antigenele în organism <p>Anticorpii (Imunoglobulinele)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sinteza și metabolismul imunoglobulinelor • Clasele de imunoglobuline • Mecanismele imunității mediate umoral. Reacția antigen- anticorp <p>Complexul major de histocompatibilitate și prezentare de antigen</p> <p>Prezentare de antigen. Mecanism de acțiune</p> <p>Complementul</p> <p>Kinine și citokine</p> <p>Sistemul imun</p> <ul style="list-style-type: none"> • Imunitatea nespecifică • Imunitatea specifică <p>Răspuns imun patologic. Hipersensibilitatea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reacții de hipersensibilitate tip I • Reacții de hipersensibilitate de tip II • Reacții de hipersensibilitate de tip III • Reacții de hipersensibilitate de tip IV 	<p>Modelare prin videoproiecție, învățare prin descoperire, conversație și prelegere</p>	<p>14 ore</p>
<p>NOȚIUNI DE IMUNOLOGIE CLINICĂ</p> <p>Imunitatea și bolile infecțioase</p> <ul style="list-style-type: none"> • Imunitatea și afecțiunile virale • Imunitatea și infecțiile fungice • Imunitatea și infecțiile parazitare <p>Sindroame imunoproliferative</p> <p>Autoimunitatea</p> <p>Imunodeficiența</p> <p>Imunologia tumorilor</p> <p>Alloimunizarea la om</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alloimunizarea în sarcină • Transplantul și rejectul de greafă 	<p>Modelare prin videoproiecție, învățare prin descoperire, conversație și prelegere</p>	<p>12 ore – activitati online</p>
<p>IMUNIZAREA. IMUNOPROFILAXIA SI IMUNOTERAPIA</p>	<p>Modelare prin videoproiecție, învățare prin descoperire, conversație și prelegere</p>	<p>2 ore - activitati online</p>
<p>Bibliografie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mihaescu G. - <i>Imunologie si Imunochimie</i>, Universitatea Bucuresti, 2003 • Olinescu A., Panait M. - <i>Introducere in imunologie</i>, Editura INFOMedica, 2004 		
<p>7.2 Seminar / laborator</p> <p>Teste rapide; Reacția Antigen-Anticorp; Anticorpi monoclonali; Reacția de precipitare; Reacția de aglutinare; Teste de fază solidă; Imunohistochimie; Imunofluorescența; Evaluarea funcționalității componentelor sistemului imun; Tehnici de biologie moleculară. Markerii tumorali, endocrini, virali.</p> <p>Conceperea de referate pe baza documentării bibliografice din domeniu.</p>	<p>Metode de predare</p> <p>Filme didactice, lucrări practice, observații dirijate, modelare, învățare prin descoperire, expunere, referat</p>	<p>Observații</p> <p>4 ore activitati online</p> <p>10 ore</p>

Bibliografie

- Cojocaru M. – *Imunologie. Lucrări Practice*, București, 2009
- Cianga P. - *Tehnici utilizate in imunologie. Notiuni introductive*, Ed. Pim, 2008

Prelegerile vor fi ilustrate cu prezentari PowerPoint, utilizând aplicația de videoconferință Google Meet. Vor fi create sesiuni conform orarului prin utilizarea Google Calendar și fiecare student va primi invitația de a participa. Suportul de curs și lucrări practice în format electronic, vor fi postate pe platforma e-learning Moodle –UVT – <https://elearning.e-uvv.ro/>. Alte resurse de învățare în format digital vor putea fi accesate utilizând aceasta platformă. Pentru încărcarea și evaluarea referatelor se va folosi Google Classroom.

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 și Biologie vegetală și prin seminarele derulate formează deprinderi și priceperi esențiale în documentarea științifică și în 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)	50%
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 evaluată pe parcursul semestrului, în baza unei programari agreeate cu toți studenții	50%
9.6 Standard minim de performanță			
• Promovarea probei practice și a celei scrise cu minim nota 5			

Data completării
09.09.2022

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