

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	BIOLOGIE
1.3 Departamentul	BOTANICĂ ȘI MICROBIOLOGIE
1.4 Domeniul de studii	BIOLOGIE
1.5 Ciclu de studii	MASTER
1.6 Programul de studii - Calificarea	MICROBIOLOGIE APLICATĂ ȘI IMUNOLOGIE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	FIZIOPATOLOGIE	COD: BMAI12418
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. univ. Dr. AMUZESCU BOGDAN	
2.3 Titularul activităților de laborator/ seminar	Conf. univ. Dr. AMUZESCU BOGDAN	
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul
		I
2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei
		DO
2.8 Tipul disciplinei:	DA	

Tipul evaluării:	Regimul disciplinei:	Tipul disciplinei:
E - Examen	DO - disciplină obligatorie	DA - disciplină de aprofundare
V - Verificare	Dop - disciplina opțională	DCA - disciplină de cunoaștere avansată
	DF - disciplină facultativă	DS - disciplină de sinteză
		SP - stagiul de practică

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
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					70
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii/ laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					10
Examinări					4
Alte activități:					-
3.7 Total ore studiu individual	147				
3.8 Total ore pe semestru	175				
3.9 Numărul de credite	7				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 De curriculum	Absolvirea ciclului de studii universitare de licență într-un domeniu legat de științele vieții (biologie, biochimie, medicină, etc.).
4.2 De competențe	Un nivel adecvat de cunoștințe de anatomie, histologie, citologie, fiziologie, biochimie, biologie moleculară, microbiologie, genetică, etc.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Utilizarea sălilor de curs din Facultatea de Biologie
5.2. De desfășurare a seminarului	<ul style="list-style-type: none"> Utilizarea laboratoarelor din Facultatea de Biologie și PCBES

6. Competențele specifice acumulate	
6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei înțelegerea fenomenelor fundamentale specifice disciplinei identificarea de termeni, relații, procese, perceperea unor relații și conexiuni utilizarea corectă a termenilor de specialitate definirea / nominalizarea de concepte cunoștințe generale de bază, precum și necesare profesiei / disciplinei explicarea și interpretarea unor procese și a ideilor teoretice și practice ale disciplinei
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare specifice manifestarea unor atitudini pozitive și responsabile față de domeniul științific participare la propria dezvoltare profesională implicarea în activități științifice în legătură cu disciplina abilitatea de a colabora cu specialiști din alte domenii

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina urmărește înțelegerea principiilor fiziopatologiei umane pentru o serie de afecțiuni larg răspândite în civilizația modernă cu impact asupra programelor de sănătate – cu accent asupra elementelor de biologie și genetică moleculară, definiții pentru medicina secolului 21.
7.2 Obiectivele specifice	Expunerea principiilor cercetării științifice în științele vieții (life sciences). Pregătirea masteranzilor pentru studii de doctorat și aplicații biomedicale.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Nr. Ore/Observații
1. Curs introductiv: Spre o viziune integrativă a fiziologiei și fiziopatologiei din perspectiva biologiei sistemelor	Metode expositive: prelegerea, descrierea, explicația Conversația euristică	2
2. Utilizarea de metode moderne de biologie și genomică moleculară în explorarea fiziopatologiei afecțiunilor umane	Metode expositive: prelegerea, descrierea, explicația Conversația euristică	4
3. Fiziopatologie cardiovasculară: noțiuni de embriologie, anatomie și fiziologie, fiziopatologia ischemiei miocardice și infarctului miocardic acut, a valvulopatiilor cardiace, cardiomiopatiilor, malformațiilor cardiovasculare, hipertensiunii arteriale, insuficienței cardiace, aritmiilor cardiace	Metode expositive: prelegerea, descrierea, explicația Conversația euristică	8
4. Fiziopatologie neurologică: metode de cercetare moderne în neuroștiințe, noțiuni de embriologie, anatomie și fiziologie a sistemului nervos central și periferic, patologie neurologică: accidente vasculare cerebrale, afecțiuni neurodegenerative, epilepsii, neuropatii periferice	Metode expositive: prelegerea, descrierea, explicația Conversația euristică	8
5. Principii de fiziopatologie a sistemului de apărare și imunitar: mecanisme ale imunității celulare și umorale, căi de semnalizare, afecțiuni autoimune	Metode expositive: prelegerea, descrierea, explicația Conversația euristică	2
6. Elemente de fiziopatologie celulară: viabilitatea și moartea celulară (apoptoză, oncoza, necroză), senescența celulară	Metode expositive: prelegerea, descrierea, explicația Conversația euristică	2
7. Celulele stem și importanța lor în biologie și medicină: clasificări, metode de obținere și caracterizare, aplicații diagnostice și terapeutice, modele in vitro ale maladiilor umane	Metode expositive: prelegerea, descrierea, explicația Conversația euristică	2
Bibliografie		
•		
8.2 Seminar/ Laborator	Metode de predare	Nr. Ore/Observații
1. Metode de biologie și genetică moleculară cu aplicații clinice (I)	Demonstrații practice	2
2. Metode de biologie și genetică moleculară cu aplicații clinice (II)	Demonstrații practice	2
3. Metode de biologie și genetică moleculară cu aplicații clinice (III)	Demonstrații practice	4
4. Electrocardiografie clinică	Demonstrații practice	4

5. Metode invazive de explorare cardiacă: cateterismul cardiac în scop diagnostic și angiografia, aplicațiile terapeutice ale cateterismului cardiac	Demonstrații practice	2
6. Noi tehnici imagistice în explorarea cardiovasculară	Demonstrații practice	4
7. Explorarea electrofiziologică a sistemului nervos central și periferic	Demonstrații practice	4
8. Imagistica sistemului nervos	Demonstrații practice	2
9. Metode de citologie și explorare a celulelor stem	Demonstrații practice	4
9. Metode de biologie și genetică moleculară cu aplicații clinice (I)	Demonstrații practice	2
Bibliografie		
•		

9. 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 europene și ține cont de nivelul de pregătire a studenților. Cursul și lucrările practice garantează dobândirea de către studenți a unor noi competențe specifice laboratoarelor biotehnologice care le vor da o șansă în plus în competiția de pe piața muncii și o adaptare mai ușoară în laboratorul de profil:

- obținerea și interpretarea rezultatelor analitice determinate în laboratoarele biotehnologice
- dezvoltarea de noi idei de procesare a probelelor biologice pentru obținerea unor rezultate cât mai concludente
- dezvoltarea de noi metode analitice specifice laboratoarelor din mediul industrial
- dexteritate practică, inițiativă, pricepere, iscusință, siguranță și independență în realizarea protocoalelor de laborator
- capacitatea de a efectua teste de laborator și manipula corect probele biologice

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	1. Cunoștințe corecte privind noțiunile de bază ale principiilor și metodelor expuse, inclusiv folosirea terminologiei științifice internaționale	Evaluare scrisă – examen final Examen on line – în situații de urgență	70%
	2. Capacitatea de a sintetiza informația prezentată la curs și a da răspunsuri concise		
	3. Prezentarea unei comunicări științifice conținând un articol științific sau rezultate proprii		
10.5 Seminar/ Laborator	Cunoștințe corecte privind noțiunile de bază ale principiilor și metodelor expuse	Evaluare scrisă – examen final Examen on line – în situații de urgență	30%
	Capacitatea de a sintetiza informația prezentată și a da răspunsuri concise		
10.6 Standard minim de performanță			
• Nota minimă pentru promovare: 5			

Data completării

25.10.2023

Semnătura titularului de curs

Conf. univ. Dr. AMUZESCU BOGDAN

Semnătura titularului de seminar

Conf. univ. Dr. AMUZESCU BOGDAN

Data avizării în departament