

FIȘA DISCIPLINEI

Histopatologie

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj Napoca
1.2. Facultatea	Biologie și Geologie
1.3. Departamentul	Biologie Moleculară și Biotehnologie
1.4. Domeniul de studii	Biologie
1.5. Ciclu de studii	Master
1.6. Programul de studii / Calificarea	Managementul calității în laboratoarele biomedicale/Biolog
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență redusă

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Histopatologie				Codul disciplinei	BME4101
2.2. Titularul activităților de curs					Alexandra Ciorîță		
2.3. Titularul activităților de seminar					Alexandra Ciorîță		
2.4. Anul de studiu	1	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DS

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

3.1. Număr de ore pe săptămână – forma cu frecvență	4	din care: 3.2. curs	2			3.3. seminar/ laborator/ proiect	2
3.4. Total ore pe semestru – forma Învățământ la distanță	150	din care: 3.5. SI	94	AI= Nr.ore curs IF x nr. săptămâni	28	3.6. ST (0) + SF (0) + L/P (28)	28
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)							ore
3.5.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)							32
3.5.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren							30
3.5.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri							28
3.5.4. Tutoriat (consiliere profesională)							2
3.5.5. Examinări							2
3.5.6. Alte activități							
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)	94						
3.8. Total ore pe semestru (număr ECTS x 25 de ore)	150						
3.9. Numărul de credite	6						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Citologie generală, Histologie generală, Biochimie, Chimie generală, Biologie celulară și moleculară
4.2. de competențe	• Utilizare microscop fonic • Calcul concentrații soluții • Întocmire referate bibliografice • Utilizarea platformelor electronice (Socrative, Mentimeter etc.) • Utilizarea echipamentelor și a ustensilelor de laborator

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Suport logistic video Suport electronic Acces electronic bibliotecii UBB
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Participare la minim 80% din seminarii este condiție pentru participare la examen

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale/ esențiale	- Dezvoltarea cunoștințelor asociate afecțiunilor patologice la nivel celular și la nivel tisular - Stabilirea riscurilor care pot apărea la nivelul organismului uman în cazul unei afecțiuni patologice - Examinarea și identificarea corectă a afecțiunilor histopatologice - Conceperea designului experimental, obținerea datelor de măsurare, analiza /interpretarea lor și formularea concluziilor
Competențe transversale	- Realizarea transferului de informație, preluând și utilizând cunoștințe din domenii conexe: citologie generală, histologie generală, fiziologie animală, biochimie (metabolism) și genetică - Utilizarea noțiunilor deja cunoscute în contexte noi - Utilizarea noțiunilor teoretice în rezolvarea problemelor practice - Dezvoltarea capacității de lucru în echipă

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea principiilor generale de patologie celulară și histopatologie
7.2 Obiectivele specifice	- Insușirea informațiilor necesare/complementare asimilării conținutului disciplinelor de citologie generală, histologie generală, biochimie, fiziologie animală - Introducerea în tehnicile de obținere și interpretare a preparatelor histologice - Prezentarea conceptelor și tehnologiilor de obținere preparatelor histopatologice la diferite niveluri - Dezvoltarea capacității de analiză și sinteză, capacității de a proiecta și de a realiza experimente

8. Conținuturi

8.1 Curs AI și SI	Metode de predare	Observații
1. Citologie și histologie animală – noțiuni introductive	Discuții pe echipe, dezbateri, jocuri didactice, studii de caz, vizualizare filmulețe educative (AI și SI)	
2. Patologie celulară și histopatologie - generalități		
3. Tulburări de circulație: edemul, hiperemia și congestia, hemoragia, hemostaza, tromboembolia, infarctul, noțiunea de șoc		
4. Inflamația: generalități, inflamația acută, inflamația cronică. Procese de vindecare.		
5. Tulburări metabolice adaptative: atrofia, hipertrofia, hiperplazia, metaplazia		
6. Agresiuni celulare reversibile și ireversibile: necroza și apoptoza		
7. Implementare noțiuni dobândite în mediul biomedical		

8. Neoplazii: generalități și carcinogeneză		
9. Clasificarea tumorilor. Criterii de gradare a tumorilor		
10. Serologia tumorală – markeri tumorali		
11. Macroscopia și microscopia tumorilor. Procesul de metastazare		
12. Biomedicină – utilitatea noțiunilor dobândite pentru aplicații medicale		
13. Știința nanomaterialelor – biocompatibilitate și biofuncționalizare		
14. Aplicabilitatea disciplinei pe piața muncii		
Bibliografie 1. Mills S. Histology for Pathologists, Lippincott and Williams, 3rd Ed., 2007 2. ***Tehnici de lucru pentru prelucrare și colorare a preparatelor de histopatologie – Suport de curs 3. Kumar V, Abbas A, Aster J. Pathologic basis of disease, Elsevier Saunders, 2014 4. Suport de curs Histopatologie Optional references 1. Mescher A, Junqueira's Basic Histology Text and Atlas, 14th Ed. McGraw Hill India, 2016. 2. Ross MH, Pawlina W. Histology A Text and Atlas With Correlated Cell and Molecular Biology, 7th ed. Wolters Kluwer. 2015 3. Alberts B, Johnson A, Lewis J, Raff M, Roberts K, Walter P. Molecular Biology of the Cell, 6th Ed. Garland Publishing, New York, 2014. 4. Alberts B, Johnson A, Lewis J, Raff M, Roberts K, Walter P, Molecular Biology of the Cell, 5th Ed. Garland Publishing, New York, 2008. 5. Alberts B, Johnson A, Lewis J, Raff M, Roberts K, Walter P. Molecular Biology of the Cell, 4th ed., Garland Publishing, New York, 2002. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=Books 6. Brady ST, Siegel GJ, Albers RW, Price DL. Principles of Molecular, Cellular, and Medical Neurobiology, 8th Edition, Academic Press, 2011. 7. Dashek WV, Harrison M. Plant Cell Biology, 1st Edition, CRC Press. 2010. 8. Hunt T, Wilson J, The Problems Book: for Molecular Biology of the Cell, 6th Edition, Garland Science, 2015. 9. Kuehnelt W, Color Atlas of Cytology, Histology, and Microscopic Anatomy, 4th Edition, 2003. 10. Lodish H, Berk A, Kaiser CA, Krieger M., Scott MP, Bretscher A, Ploegh H, Matsudaira P, Molecular Cell Biology, 6th Edition, 2007. 11. Lodish H, Berk A, Kaiser CA, Krieger M, Bretscher A, Ploegh H, Amon A, Martin KC, Molecular Cell Biology, 8th Edition, 2014		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Prezentarea modului de desfășurare a lucrărilor; constituirea perechilor de lucru și stabilirea ordinii de rotație; norme de protecție în laborator și norme PSI.	Prelegere frontală	
2. Examinare preparate microscopice	Activitate practică, subgrupe de 2-3 studenți	
3. Controlul genetic al formării hormonilor peptidici		
4. Mecanismul de acțiune al hormonilor cu receptori nucleari		
5. Mecanismul de acțiune al hormonilor cu receptori membranari		
6. Mecanismul de acțiune al hormonilor cu receptori intracitoplasmatici		
7. Neuroendocrinologie; Disfuncții tiroidiene		
8. Disfuncții sexuale		
9. Endocrinologia dezvoltării fetale; Pubertatea		
10. Osteoporoza	Activitate practică individuală, confruntare de idei, dezbatere, argumentare – activitate pe grupe	
11. Diabetul de tip 1 și de tip 2; Obezitatea		
12. Dislipidemiile; Depresia		
13. Recapitulare/recuperări		
14. Examinare	Colocviu	

Bibliografie

Colecție de referate pentru fiecare lucrare de laborator disponibilă la biblioteca departamentului și/sau on-line pe grupul de lucru al specializării

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 ale studenților
- Cursul grupează informații necesare dezvoltării de competențelor de lucru în laboratoare diverse, dar în care sunt aplicate metodele moderne de investigare a viului, la nivel celular și molecular

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Asimilarea conținutului informațional	Examen scris	70%
	Abilitarea utilizării conceptelor/noțiunilor		
10.5 Seminar/laborator	Deprinderi de analiză, sinteză și integrare a unui text științific	Evaluarea sub formă de aplicație practică la finalul semestrului (Evaluare poster științific, prezentare etc.)	30%
	Deprinderi de lucru în laborator și de aplicare a unui protocol experimental		
10.6 Standard minim de performanță			
• Cunoașterea a minim 70% din informația conținută în curs • Cunoașterea a minim 30 % din informația de la seminar			

11. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)



Data completării:
07.04.2025

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament:
07.04.2025

Semnătura directorului de departament

Conf. dr. Kelemen Beatrice.