

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE MEDICINA SI FARMACIE "VICTOR BABEȘ" TIMIȘOARA
1.2 Facultatea	FACULTATEA DE MEDICINĂ
1.3 Departamentul	II - Morfologie Microscopică
1.4 Domeniul de studii de ¹⁾	Licență
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Medicină în limba română

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Imunomorfologie clinica practica							
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Suciș Silviu Cristian							
2.3 Titularul activităților de laborator	Conf. Univ. Dr. Pusa Nela Gaje							
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	V	2.6 Tipul de evaluare	Colocviu	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DO
							Obligativitate ³⁾	DO

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	3.2 din care: curs	1	3.3 laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	3.5 din care: curs	14	3.6 laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					6
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
Pregătire seminarii/ laboratoare / proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual	18				
3.8 Total ore pe semestru	28				
3.9 Numărul de credite⁵⁾	50 (2 credit x 25 ore/credit)				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Histologie
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • Telefoanele mobile vor fi închise în timpul cursurilor, nefiind tolerate convorbirile telefonice în timpul cursului, nici părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale; • Este interzisă folosirea telefoanelor pentru filmare, înregistrare, fotografiere în timpul orelor de curs; • Nu va fi tolerată întârzierea studenților la curs întrucât aceasta se dovedește disruptivă la adresa procesului educațional; • Prezența la curs este obligatorie în procent de 50% din numărul total de cursuri (14/sem).
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	<ul style="list-style-type: none"> • Telefoanele mobile vor fi închise pe durată laboratoarelor, nefiind tolerate convorbirile telefonice în timpul laboratorului nici părăsirea de către studenți a sălii de laborator în vederea preluării apelurilor telefonice personale; • Este interzisă folosirea telefoanelor pentru filmare, înregistrare, fotografiere în timpul orelor de lucrări practice; • Nu va fi tolerată întârzierea studenților la laborator întrucât aceasta se dovedește disruptivă la adresa procesului educațional; • Prezența la stagii/lucrări practice este obligatorie obligatorie în procent de 85% din numărul total de lucrări practice; • Este admisă recuperarea absențelor în săptămânile special alocate pentru repetiții și recuperări (excepție cazurile medicale care vor solicita individual aprobarea

6. Competențe specifice acumulate

Competențe Profesionale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Însușirea terminologiei histologice și imunomorfologice, principiile generale ale tehnicii imunohistochemice 2. Capacitatea de a identifica colorațiile morfologice și imunohistochemice. 3. Însușirea criteriilor minime de recunoaștere a țesuturilor și organelor în colorații morfologice și imunohistochemice; 4. Implicațiile clinice ale tehnicii imunohistochemice. 5. Utilizarea competențelor acumulate ca principală bază pentru promovarea examenului.
Competențe transversale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preocuparea pentru perfecționarea profesională prin antrenarea abilităților de gândire critică demonstrată prin participare activă la curs și laborator/seminar/proiect; 2. Implicarea în activități de cercetare științifică prin participare la elaborarea de referate, studii, articole de specialitate; 3. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională;

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Însușirea cunoștințelor de histologie și imunohistochemie în vederea utilizării lor pentru promovarea examenului și utilizarea cunoștințelor din barem în practica clinică viitoare.
7.2 Obiectivele specifice	Examinarea preparatelor imunohistochemice. Metode imunohistochemice de colorare. Imunomorfologia normală a țesuturilor, aparatelor și sistemelor.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
SEMESTRUL V			
1. Curs introductiv. Principiile generale ale imunohistochimiei.	PRELEGERE INTERACTIVĂ Metode directe, indirecte, problematizare	1	<ul style="list-style-type: none">• Prelegere orală susținută cu ajutorul prezentărilor Powerpoint structurate. Prezentari interactive, însoțite de o iconografie bogată și sugestivă. A fost utilizată biblioteca de lame (colorate imunohistochimic), scanate si vizualizate cu ajutorul sistemului Panoramic Viewer (3D Histech, Budapesta, Ungaria)• Materialul predat este revizuit și completat cu informația actualizată conform bazei de date internaționale.• Fiecare curs prezintă la început obiectivele educaționale și se încheie cu sumarizarea noțiunilor prezentate.
2. Tehnica imunohistochimică. Bazele chimice ale imunocolorării. Sistemele de lucru. Vizualizarea produsului final de reacție.		1	
3. Profilul imunomorfologic al țesuturilor epiteliale. Citokeratinele.		1	
4. Markeri imunohistochimici ai epiteliilor glandulare.		1	
5. Imunomorfologia tesuturilor conjunctive.		1	
6. Markeri ai tesutului cartilajinos și osos.		1	
7. Markeri fundamentali și markeri specifici ai tesuturilor musculare.		1	
8. Particularitățile imunomorfologice ale țesutului nervos și componentelor sistemului neuroendocrin.		1	
9. Tesutul nervos: markeri pentru celulele gliale, fibre nervoase, celule satelite		1	
10. Ciclul celular. Markeri de proliferare celulară.		1	
11. Măduva hematogenă si sângele: markeri imunohistochimici.		1	
12. Imunomorfologia răspunsului imun. Celulele prezentatoare de antigen. Celulele efectoare – limfocitele: clasificare, morfologie, profil imunologic și funcții.Timusul și patologia specifică		1	
13. Angiogeneza normală și patologică. Bazele moleculare ale angiogenezei. Metode de identificare specifică a vaselor sanguine. Implicațiile prognostice și terapeutice ale angiogenezei.		1	
14. Vasele limfatice, limfangiogeneza normală și patologică		1	
Bibliografie obligatorie: <ul style="list-style-type: none">1. Cursul în format electronic / PPT 20252. Dabbs DJ – Diagnostic immunohistochemistry. Lippincott-Raven 6th Edition - November 23, 20213. Immunohistochemistry and Immunocytochemistry: Essential Methods Simon Renshaw John Wiley & Sons, Feb 6, 2017			
Bibliografie facultativă: <ul style="list-style-type: none">1. Histology for Pathologists by Stacey E. Mills, 2019.			

8.2 Laborator	Metode de predare- învățare	Număr de ore	Observații
1. Principiile generale ale imunohistochimiei.	PRELEGERE INTERACTIVĂ Metode directe, indirecte, problematizare	1	<ul style="list-style-type: none"> Prelegere orală susținută cu ajutorul prezentărilor Powerpoint structurate. Prezentări interactive, însoțite de o iconografie bogată și sugestivă. A fost utilizată biblioteca de lame (colorate imunohistochimic), scanate și vizualizate cu ajutorul sistemului Panoramic Viewer (3D Histech, Budapesta, Ungaria) Materialul predat este revizuit și completat cu informația actualizată conform bazei de date internaționale.
2. Tehnica imunohistochimică. Bazele chimice ale imunocolorării. Sistemele de lucru. Vizualizarea produsului final de reacție.		1	
3. Profilul imunomorfologic al țesuturilor epiteliale. Citokeratinele – prezentari de caz		1	
4. Markerii imunohistochimici ai epitelilor glandulare – prezentari de caz		1	
5. Imunomorfologia tesuturilor conjunctive – prezentari de caz		1	
6. Markerii ai tesutului cartilajinos și osos – prezentari de caz		1	
7. Markerii fundamentali și markerii specifici ai tesuturilor musculare – prezentari de caz		1	
8. Particularitățile imunomorfologice ale țesutului nervos și componentelor sistemului neuroendocrin – prezentari de caz		1	
9. Tesutul nervos: markerii pentru celulele gliale, fibrele nervoase, celulele satelite – prezentari de caz		1	
10. Ciclul celular. Markerii de proliferare celulară – prezentari de caz		1	
11. Măduva hematogenă și sângele: markerii imunohistochimici – prezentari de caz		1	
12. Imunomorfologia răspunsului imun. Celulele prezentatoare de antigen. Celulele efectoare – limfocitele: clasificare, morfologie, profil imunologic și funcții. Timusul și patologia specifică – prezentari de caz		1	
13. Angiogeneza normală și patologică. Bazele moleculare ale angiogenezei. Metode de identificare specifică a vaselor sanguine. Implicațiile prognostice și terapeutice ale angiogenezei – prezentari de caz		1	
14. Vasele limfatice, limfangiogeneza normală și patologică – prezentari de caz		1	

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunităților epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Pentru nota 5, obținerea a 50% din punctajul maxim Pentru nota 10, obținerea punctajului maxim	Activitate pe parcurs Prezentare ppt corelată cu tematica predată.	10% 50%
10.5 Laborator/Stagiu	Pentru nota 5, obținerea a 50% din punctajul maxim Pentru nota 10, obținerea punctajului maxim	Recunoașterea a 2 preparate – microscopie virtuală	40%
10.6 Standard minim de performanță			

Data completării	Semnătura titularilor de curs Conf.univ. dr. Suci Silviu Cristian	Semnătura titularilor de laborator/stagiu Conf. Univ. Dr. Pusa Nela Gaje
Semnătura șefului de catedra Prof. Univ. Dr. Flavia Zara	
Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament Prof. Univ. Dr. Alis Liliana Carmen Dema	

Notă:

- 1) Domeniul de studii - *se alege una din variantele:* Licență/ Masterat/ Doctorat (**se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare**) ;
- 2) Ciclu de studii - *se alege una din variantele:* Licență/ Master/ Doctorat;
- 3) Regimul disciplinei (conținut) - *se alege una din variantele:* **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - *pentru nivelul de licență*; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - *pentru nivelul de masterat*;
- 4) Regimul disciplinei (obligativitate) - *se alege una din variantele:* **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- 5) Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

*nr de ore de studiu individual (punctul 3.7.) = nr total ore (nr credite X 25) minus nr. ore din planul de învățământ (punctul 3.4) minus ore alocate pentru examinări. Aceste ore se împart între

Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri	
Tutoriat	

- 6) Pentru specializările și/sau disciplinele a căror tematică se regăsește în bibliografia de rezidențiat, aceasta devine obligatorie. Dintre titlurile bibliografice, 50% trebuie să fie din ultimii 5 ani.

