

FIȘA DISCIPLINEI

Denumirea universității: Universitatea AȘM Facultatea: Științe ale naturii			Denumirea cursului: Histologie Codul cursului în planul de studii: S.03.A.020				
Nivelul calificării ISCED: 6 Domeniul de formare profesională: 421 Biologie Specialitatea : 421.2 Biologie moleculară			Catedra responsabilă de curs: Biologie Titular/Responsabil de curs: Andronic L., dr., conf.				
Total ore			Număr de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Număr de credite
Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminar	Laborator		
150	60	90	30	30	-	E	5
Descriere succintă a corelării cursului cu programul de studii În cadrul cursului sunt expuse obiectivele ce vizează poziționarea Histologiei în sistemul științelor biologice, relațiile interdisciplinare; este prezentată sinteza datelor privitor structura, funcțiile și dezvoltarea țesuturilor. Ciclul de prelegeri cuprinde informații referitoare la caracteristica morfo-funcțională a diferitor tipuri de țesuturi, noțiuni generale despre elementele structurale constitutive; diferențierea tisulară și factorii formogenezei. Sunt scoase spre dezbateri subiectele ce dezvăluie probleme de analiză comparativă a țesuturilor animale și vegetale cu elucidarea specificității tisulare, aspectelor histogenezei și a histocompatibilității. Cunoștințele obținute vor permite descrierea și analiza informației privitor la specificitatea morfo-funcțională a diferitor tipuri de țesuturi, aprecierea reacțiilor specifice și stereotipice expresate la nivel de țesut în variate condiții de mediu.							
Competențe dezvoltate în cadrul cursului: C.P. (competențe specifice) C.P.1 .Utilizarea noțiunilor, principiilor, legităților biologice în explicarea proceselor și mecanismelor moleculare ale organismelor vii. C.P. 2. Cunoașterea și aplicarea metodologiei contemporane de cercetare în soluționarea problemelor cu caracter interdisciplinar. C.P.3. Identificarea și informarea privind direcțiile prioritare de cercetare în domeniul biologiei. C.P.7 Obținerea și analiza datelor experimentale în scopul elucidării interdependențelor structură-funcție, cauză-efect și interpretării concepțiilor biologice. C.P.4 Analiza datelor experimentale în concordanță cu datele din literatura de specialitate C.T. (competențe generale) C.T.1 Acumularea cunoștințelor și formarea abilităților de interpretare a teoriilor fundamentale și metodelor de studiu în domeniul cunoașterii. C.T.2 Dezvoltarea capacității de memorare, generalizare și analiză critică a informației, care permit viitorului specialist să se adapteze cerințelor societății. C.T.3 Argumentarea importanței investigațiilor la nivel molecular în vederea cercetării sistemelor biologice. C.T.4 Elaborarea și realizarea proiectelor de cercetare.							
Finalități de studii realizate la finele cursului: • să definească obiectivele și direcțiile de cercetare a histologiei ca disciplină; • să argumenteze noțiunea de țesut, relații intercelulare; • să dezvăluie particularitățile structurale a diferitor tipuri de țesuturi; • să evalueze starea funcțională a țesutului, organismului în baza tabloului histologic; • să aprecieze specificitatea tisulară în asigurarea integrității organismului; • să evidențieze reorganizările structurale stereotipice și cele specifice; • să analizeze aspectul morfo-funcțional al diferitor tipuri de țesuturi și să estimeze particularitățile specifice; • să identifice relațiile dintre histologie și diferite științe biologice (biologie celulară, fiziologie, biochimie, genetică, biologia dezvoltării);							

- să elaboreze proiecte de cercetare individuale pe probleme de histologie.

Condiții pre-rechizit: studii liceale

Celula – unitate morfo-funcțională a țesuturilor. Organisme pluricelulare și principii de specializare celulară. **Proliferarea celulară.** Factori de promovare a dividerilor mitotice. Formațiuni morfologice supracelulare. Organisme pluricelulare. **Țesuturile** (ca sistem de celule și derivatelor lor). Noțiuni de țesut. Clasificarea țesuturilor. **Țesutul epitelial.** Caracteristica morfo-funcțională. Histogeneza epiteliiilor. Clasificarea epiteliiilor conform funcției realizate: acoperire, glandular, resorbție, senzoriale. Joncțiunile intercelulare în țesuturile epiteliale. Epiteliul glandular. Glandele de secreție exo- și endocrine. Tipurile de secreție: holocrin, apocrin, merocrin. Particularitățile de structură a celulelor secretorii. **Țesutul muscular.** Clasificare. Structura fibrelor musculare și contracția musculară. Structura microscopică a țesutului muscular neted și striat. Țesutul muscular cardiac. Particularități de structură și funcție. Cardiomiocitele; organitele de tip general și specific. **Țesutul conjunctiv.** Caracteristică morfo-funcțională, clasificare. Țesuturi conjunctive de tranziție și permanente. Fibroblastul și fibrocitul. **Țesutul cartilaginios.** Clasificare și specificitate morfologică. Celulele cartilaginose - condroblastele, condrocitele, condroclastele. Grupele izogene de celule. **Țesutul osos.** Clasificare conform originii și structurii. Caracteristica morfo-funcțională. Structura microscopică a osului. Periostul și endostul, structura lor, rolul în nutriția, creșterea și regenerarea osului. **Țesutul nervos.** Clasificarea neuronilor. Proprietățile celulelor nervoase. Fibrele nervoase. Structura fibrelor nervoase mielinice și amielinice. Procesul de mielinizare a fibrei. Degenerarea și regenerarea fibrelor nervoase. Terminațiunile nervoase. Sinapsele. Mecanismul de transmitere a excitației în sinapsă. **Țesuturile vegetale.** Țesuturi simple și celule secretoare. Țesuturi vegetale speciale. Țesuturile și structurile secretoare și excretoare. Țesuturi complexe.

Strategii de predare-învățare: învățare centrată pe student: prelegeri interactive, seminare, proiecte; consultații.

Strategii de evaluare:

Evaluare realizată prin diverse metode: oral și în scris, prezentări, rapoarte, participarea la discuții, portofolii etc. Nota finală se constituie din următoarele componente: 40% din notă constituie rezultatul evaluării finale, 40 % din notă constituie evaluările curente petrecute pe parcursul semestrului, prin verificări succesive (cel puțin 2 evaluări); 20% din notă constituie rezultatul evaluării calității lucrului individual al studentului pe parcursul semestrului, inclusiv portofoliul, participare la discuții, prezentări, activitatea la seminare etc.

Bibliografie: Obligatorie:

1. Afanasiev Iu.I., Iurina N.A., Alioșin B.V. și a. Histologie. Chișinău, 1993.
2. Amalinei C. Histologie Generala, Ed. Corson, Iasi, 2002.
3. Costace I. Botanica. Vol.I. Morfologia și anatomia plantelor. Ed. Fundația scrisul românesc. 2009.
4. Jelea S.-G., Jelea M. Citologie, histologie, embriologie. Ed. Universității de Nord, Baia Mare, 2007, 219 p.
5. Афанасьев Ю. (ред.). Гистология. М., 1999.

Opțională:

1. Badescu A., Amalinei C., Stratone C. Histology, Ed. BIT, 2001.
2. Căruntu I.D., Cotuțiu C. Histologie speciala – ghid pentru lucrări practice, Ed. Apollonia, Iasi, 1998.
3. Cotea C. Biologie celulara, embriologie generală, histologie generală. Ed. Tehnopres, Iași, 2004.
4. Iurina N., Radostina A. (red.). Compendiu de lucrări practice la histologie, citologie și embriologie (trad. din limba rus.) Chișinău, 1992.
5. Васильев Ю.Г., Трошин Е.И., Яглов В.В. Цитология. Гистология. Эмбриология. Санкт-Петербург, Изд-во Лань, 2009.
6. Волкова О.В., Елецкий Ю.К. Гистология, цитология и эмбриология. Атлас. Москва, 1996.
7. Histology and Virtual Microscopy Learning Resources. <http://histology.med.umich.edu/>.