

FIȘA DISCIPLINEI

Universitatea Academiei de Științe a Moldovei Facultatea Științe ale naturii			Denumirea cursului: Histologie Codul cursului în planul de studii: F.03.O.015				
Nivelul calificării ISCED: 6 Domeniul de formare profesională: 424 Ecologie Specialitatea: 424.1 Ecologie			Catedra responsabilă de curs: Biologie Titular/Responsabil de curs: Andronic L., dr., conf. univ.				
Total ore			Număr de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Număr de credite
total	contact direct	studiu individual	curs	seminar	laborator		
120	60	60	30	30	-	E	4
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 privind 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 formogenezii. Sunt scoase spre dezbateri subiectele ce dezvoltă 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 privind la specificitatea morfo-funcțională a diferitor tipuri de țesuturi, aprecierea reacțiilor specifice și stereotipice exprimate la nivel de țesut în variate condiții de mediu.							
Competențe dezvoltate în cadrul cursului Competențe generale: - utilizarea metodelor clasice și interactive de analiză, sinteză, memorare și valorificare a datelor biologice în raport cu informația din alte domenii; - colaborarea eficientă, adecvată cu semenii în cadrul echipei și cu factori de decizie, într-un context național și internațional; - aplicarea cunoștințelor de specialitate în soluționarea cu succes a problemelor ce țin de sănătatea proprie și protecția mediului ambiant, în scopul îmbunătățirii calității vieții personale și sociale; - evaluarea riscurilor și beneficiilor unor realizări ale biologiei moderne pentru existența organismelor vii, mediul înconjurător și economia națională. Competențe specifice: - interpretarea teoriilor, principiilor histologiei și ale disciplinelor înrudite și utilizarea acestora în explicarea proceselor și fenomenelor în aspect fiziologic, biochimic genetic și molecular; - identificarea domeniilor de utilizare a cunoștințelor și datelor histologiei; - elaborarea proiectelor de cercetare în domeniul histologiei; - aplicarea teoriilor studiate asupra unui sistem natural sau social; - evaluarea critică a situațiilor problemă din domeniul histologiei, utilizând cunoștințele acumulate; - utilizarea bazelor de date și programelor bioinformatică în realizarea activității profesionale.							
Finalități de studii Studentul la finele cursului va fi capabil: - să aprecieze specificitatea tisulară în asigurarea integrității organismului; - 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 argumenteze noțiunea de țesut, relații intercelulare; - să dezvăluie particularitățile structurale a diferitor tipuri de țesuturi; - 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 prerechizit: audierea cursurilor Biologie celulară, Botanică.							
Teme de bază: 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). Noțiune de țesut.							

Clasificarea ţesuturilor. **Ţesutul epitelial.** Caracteristica morfo-funcţională. Histogeneza epiteliiilor. Clasificarea epiteliiilor conform funcţiei realizate: acoperire, glandular, resorbţie, senzoriale. Joncţiunile intercelulare în ţesuturile epiteliale. Epiteliul glandular. Glandele de secreţie exo- şi endocrine. Tipurile de secreţie: holocrin, apocrin, merocrin. Particularităţile de structură a celulelor secretorii. **Ţesutul muscular.** Clasificare. Structura fibrelor musculare şi contracţia musculară. Structura microscopică a ţesutului muscular neted şi striat. Ţesutul muscular cardiac. Particularităţi de structură şi funcţie. Cardiomiocitele; organitele de tip general şi specific. **Ţesutul conjunctiv.** Caracteristică morfo-funcţională, clasificare. Ţesuturi conjunctive de tranziţie şi permanente. Fibroblastul şi fibrocitul. **Ţesutul cartilaginos.** Clasificare şi specificitate morfologică. Celulele cartilaginose - condroblastele, condrocitele, condroclastele. Grupele izogene de celule. **Ţesutul osos.** Clasificare conform originii şi structurii. Caracteristica morfo-funcţională. Structura microscopică a osului. Periostul şi endostul, structura lor, rolul în nutriţia, creşterea şi regenerarea osului. **Ţesutul nervos.** Clasificarea neuronilor. Proprietăţile celulelor nervoase. Fibrele nervoase. Structura fibrelor nervoase mielinice şi amielinice. Procesul de mielinizare a fibrei. Degenerarea şi regenerarea fibrelor nervoase. Terminaţiunile nervoase. Sinapsele. Mecanismul de transmitere a excitaţiei în sinapsă. **Ţesuturile vegetale.** Ţesuturi simple şi celule secretoare. Ţesuturi vegetale speciale. Ţesuturile şi structurile secretoare şi excretoare. Ţesuturi complexe.

Strategii de predare-învăţare: prelegeri interactive, seminare, proiecte; consultaţii.

Evaluare:

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

Bibliografie: Obligatorie:

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

Opţională:

1. Badescu A., Amalinei C., Stratone C. Histology, Ed. BIT, 2001.
2. Căruntu I.D., Cotuţiu C. Histologie speciala – ghid pentru lucrări practice, Ed. Apollonia, Iasi, 1998.
3. Cotea C. Biologie celulara, embriologie generală, histologie generală. Ed. Tehnopres, Iaşi, 2004.
4. Iurina N., Radostina A. (red.). Compendiu de lucrări practice la histologie, citologie şi embriologie (*trad. din limba rus.*) Chişinău, 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/>.

Data

Semnătura