

## FIȘA DISCIPLINEI

<b>Universitatea Academiei de Științe a Moldovei</b> <b>Facultatea Științe ale naturii</b>			<b>Denumirea cursului:</b> Histologie animală <b>Codul cursului în planul de studii:</b> S.03.A.019				
<b>Nivelul calificării ISCED:</b> 6 <b>Domeniul de formare profesională:</b> 421 Biologie <b>Specialitatea :</b> 421.1 Biologie			<b>Catedra responsabilă de curs:</b> Biologie <b>Titular/Responsabil de curs:</b> 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		
<b>180</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>E</b>	<b>6</b>
<p><b>Descriere succintă a corelării cursului cu programul de studii</b></p> <p>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 exprimate la nivel de țesut în variate condiții de mediu.</p>							
<p><b>Competențe dezvoltate în cadrul cursului</b></p> <p><i>Competențe generale:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizarea metodelor clasice și interactive de analiză, sinteză, memorare și valorificare a datelor biologice în raport cu informația din alte domenii;</li> <li>- colaborarea eficientă, adecvată cu semenii în cadrul echipei și cu factori de decizie, într-un context național și internațional;</li> <li>- 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;</li> <li>- evaluarea riscurilor și beneficiilor unor realizări ale biologiei moderne pentru existența organismelor vii, mediul înconjurător și economia națională.</li> </ul> <p><i>Competențe specifice:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interpretarea teoriilor, principiilor histologiei și ale disciplinelor înrudite și utilizarea acestora în explicarea proceselor și fenomenelor în aspect fiziologic, biochimic genetic și molecular;</li> <li>- identificarea domeniilor de utilizare a cunoștințelor și datelor histologiei;</li> <li>- elaborarea proiectelor de cercetare în domeniul histologiei;</li> <li>- aplicarea teoriilor studiate asupra unui sistem natural sau social;</li> <li>- evaluarea critică a situațiilor problemă din domeniul histologiei, utilizând cunoștințele acumulate;</li> <li>- utilizarea bazelor de date și programelor bioinformatică în realizarea activității profesionale.</li> </ul>							
<p><b>Finalități de studii</b></p> <p><i>Studentul la finele cursului va fi capabil:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- să aprecieze specificitatea tisulară în asigurarea integrității organismului;</li> <li>- să evalueze starea funcțională a țesutului, organismului în baza tabloului histologic;</li> <li>- să aprecieze specificitatea tisulară în asigurarea integrității organismului;</li> <li>- să evidențieze reorganizările structurale stereotipice și cele specifice;</li> <li>- să argumenteze noțiunea de țesut, relații intercelulare;</li> <li>- să dezvăluie particularitățile structurale a diferitor tipuri de țesuturi;</li> <li>- să analizeze aspectul morfo-funcțional al diferitor tipuri de țesuturi și să estimeze particularitățile specifice;</li> <li>- să identifice relațiile dintre histologie și diferite științe biologice (biologie celulară, fiziologie, biochimie, genetică, biologia dezvoltării);</li> <li>- să elaboreze proiecte de cercetare individuale pe probleme de histologie.</li> </ul>							
<b>Condiții prerechizit:</b> studii liceale, audierea cursului Biologie celulară, Botanică, Zoologie							
<b>Teme de bază:</b> 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 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 cartilagos**. Clasificare și specificitate morfologică. Celulele cartilaginease - 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:** prelegeri interactive, seminare, proiecte; consultații.

**Strategii de evaluare:** teste de evaluare, prezentări, rapoarte, dezbateri, elaborarea portofoliilor, teze/proiecte etc. Nota finală se constituie din rezultatul evaluării finale (40%), curente (40%) și calității lucrului individual al studentului pe parcursul semestrului (20%).

**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.

**Bibliografie 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/>.

Data

Semnătura