

Aprobat,
Decan
Prof. univ. dr. Gheorghe SAVUTA

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară "Ion Ionescu de la Brad" Iași
1.2 Facultatea	Medicina Veterinara
1.3 Departamentul	Preclinici
1.4 Domeniul de studii	Biologie
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii	BIOLOGIE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	HISTOLOGIE ANIMALA							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. Dr. SOLCAN Carmen							
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof. Dr. SOLCAN Carmen							
2.4 Anul de studiu		12.5 Semestrul		12.6 Tipul de evaluare	E	12.7 Regimul disciplinei	Conținut	DF
I		II					Obligativitate	DI

DF-fundamentală; DD-disciplină de domeniu; DS-disciplină de specialitate; DC-Disciplină complementară (a se vedea în codul disciplinei, din planul de învățământ.)

DI-disciplină impusă (obligatorie); DO-disciplină opțională (cf. plan învățământ.)

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3;2 curs	3	3'2 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ*	70	din care: 3.5 curs	42	3.6 laborator	28
Distribuția fondului de timp (de la punctul [3.7])					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					44
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					4
Examinări					4
Alte activități					2

3.7 Total ore studiu individual** 80

3.9 Total ore pe semestru*** 150

3.10 Numărul de credite 5

* nr ore/sapt (curs+lucr. practice) × nr. sapt.

** [3.9] – [3.4]

*** nr. credite × 30

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Citologie vegetală și animală.
4.2 de competențe	Studentul trebuie să aibă cunoștințe de organizare și funcționare a celulelor, procese chimice intracelulare.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • Cursul este interactiv; studenții au posibilitatea de întreba, relationa pe parcursul expunerii cursului; • Prezența la curs este facultativă, dar se ia în considerare în procesul de evaluare; • Studenții nu se vor prezenta la prelegeri cu telefoanele mobile deschise. Nu vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul cursului, nici părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale; • Disciplina universitară impune respectarea orei de începere și terminare a cursului • Interzicerea înregistrării prelegerii prin mijloace electronice fără acordul titularului de curs.
5.2. de desfășurare a laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> • Prezența la lucrările practice este obligatorie și condiționează intrarea în examen; lucrările practice absente vor fi refăcute integral, conform graficului de refacere afișat la avizierul disciplinei; • Se vor susține verificări parțiale care vor contribui la stabilirea notei finale; • Nu va fi tolerată întârzierea studenților la lucrările practice;

	<ul style="list-style-type: none"> • La lucrările practice fiecare student va desfășura o activitate individuală sub îndrumarea personalului calificat; • Promovarea testului final de verificare reprezintă condiție pentru prezentarea la examen.
--	---

6. Componentele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1. Operarea cu noțiuni concepte, legitati și principii specifice domeniului.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificarea principalelor noțiuni, concepte și legitati specifice biologiei celulare. • Explicarea caracteristicilor morfologice și functionale, a principiilor de organizare și functionare a materiei vii. <p>C2. Investigarea bazei moleculare și celulare de organizare și functionarea organismelor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificarea principalelor noțiuni, concepte și legitati specifice nivelurilor molecular și celular de organizare și functionare a celulelor animale. <p>C3. Caracterizarea și clasificarea organismelor vii.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificarea noțiunilor, principiilor, metodelor uzuale necesare caracterizării morfologice și fiziologice a organismelor vii. • Explicarea noțiunilor/principiilor de clasificare și caracterizare a organismelor vii din perspectiva evolutiva. • Aprecierea critica a gradului de adecvare a tehnicilor/ metodelor utilizate în studii de Histologie animala <p>C4. Explorarea sistemelor biologice.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificarea metodelor, tehnicilor, procedeele uzuale de observare, investigare/explorare a sistemelor biologice. • Explicarea utilizării de echipamente/ instrumente, tehnici/ metode de lucru pentru investigarea sistemelor biologice • Realizarea demersului investigativ pentru evaluarea și monitorizarea sistemelor biologice. Analiza critica a demersului investigativ și interpretarea pertinenta a datelor obtinute
Competențe transversale	<p>CT1. Realizarea responsabilă și eficientă a sarcinilor aferente profesiilor din domeniu cu respectarea principiilor de etica profesionala</p> <p>CT2. Identificarea rolului de echipă și preluarea responsabilităților corespunzătoare profilului profesional și personal</p> <p>CT3. Dezvoltarea capacității de reflecție critic-constructivă asupra propriului nivel de pregătire profesională în raport cu standardele profesiei</p>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>În cadrul programei analitice se urmărește însușirea de către studenți a cunoștințelor privind morfostructura tesuturilor și organelor din organismul animal.</p> <p>La lucrările practice se urmărește familiarizarea studenților cu tehnica de lucru în laboratoarele de histologie privind utilizarea aparatului de laborator, tehnici de colorare, studii microscopice, metode de lucru pentru evidențierea și identificarea tesuturilor și organelor,</p>
7.2 Obiectivele specifice	<p>Histologia animala în conformitate cu programa analitică își propune:</p> <ul style="list-style-type: none"> -cunoasterea anatomiei microscopice a tesuturilor și organelor; -capacitatea de a corela conținutul disciplinei de histologie cu cel al fiziologiei, anatomiei și biochimiei;

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Nr. de ore
Cap. I Histologie generala- Tisologie	Expunerea interactivă, explicația, Power point	
1. Tesuturi epiteliale; epitelii pavimentos simple, cubic simple, prismatic simple, pseudostratificat ciliat, pavimentos stratificat necheratinizat, pavimentos stratificat cheratinizat.	Expunerea interactivă, explicația, Power point	3

Tesuturi conjunctive, propriu-zise (conjunctiv lax, adipos, reticular, tendinos) si metaplaziate (cartilagos si osos); tesutul sanguin la mamifere si pasari.	Expunerea interactivă, explicația, Power point	3
.Tesuturi musculare: neted, striat de tip scheletic, striat de tip cardiac si nodal	Expunerea interactivă, explicația, Power point	3
Tesut nervos central si periferic.	Expunerea interactivă, explicația, Power point	3
Cap. 2. Histologia speciala: organe si sisteme		Ore
Sistem nervos. Structura histologica a encefalului, cerebelului, maduvei rahidiene, ganglionilor rahidian si simpatici si a fibrelor nervoase.	Expunerea interactivă, explicația, Power point	3
Organele de simt; corneea, retina, mugurele gustativ terminatiuni nervoase din piele.	Expunerea interactivă, explicația, Power point	3
Sistemul endocrin. Glanda hipofiza, epifiza, suprarenalele, tiroida, paratiroida si pancreasul endocrin	Expunerea interactivă, explicația, Power point	3
Sistemul hematopoetic. Maduva osoasa hematogena, timusul, bursa Fabricius la pasari, placa Peyer.	Expunerea interactivă, explicația, Power point	3
Sistemul vascular; cordul. Artera de tip elastic, artera de tip muscular, vena fibroelastica, arteriole, venule si capilare.	Expunerea interactivă, explicația, Power point	3
Sistem digestiv; prediafragmatic (buza, dintii, limba, glandele salivare, esofagul) si postdiafragmatic (stomacul, intestinul subtire, intestinul gros, ficatul, pancreasul exocrin si vezica biliara)	Expunerea interactivă, explicația, Power point	3
Aparat respirator: caile respiratorii extra si intrapulmonare (trahee, bronhii inter si intralobulare) si alveolele pulmonare. Pulmonul la pasari.	Expunerea interactivă, explicația, Power point	3
Aparat urinar; rinichiul, ureter si vezica urinara.	Expunerea interactivă, explicația, Power point	3
. Aparat genital mascul; testicule, glande anexe (glande seminale, prostata, glanda bulbouretrala)	Expunerea interactivă, explicația, Power point	3
Aparat genital femel: ovarul, oviduct, uter, cervix, vagin, glanda mamara, placenta.	Expunerea interactivă, explicația, Power point	3
TOTAL ORE CURS		42

Bibliografie obligatorie

1. **Solcan Carmen- Histologie**, Ed. Performantica, Iași, 2011, ISBN 978-973- 730-820-7, 304 pag
2. **Solcan Carmen – Histologie și embriologie**, Ed. Performantica, Iași, 2006, ISBN 973- 730-205-2, 264 pag

Bibliografie facultativă

3. Confederat Margareta, **Solcan Carmen - Biologie celulară**, Ed. Terra Nostra, Iași, 2002, ISBN 973- 85547-6-4, 152 pag
4. **Cotea C. – Biologie celulară. Histologie generală. Embriologie generală**, Ed. Tehnopress, Iași, 2001;
5. **Cotea C. – Histologie specială**. Ed. Tehnopress, Iași, 2003
6. **Cornilă N. – Morfologia microscopică a animalelor domestice** vol I, Ed. Bic All, București, 2000
7. **Young B., Heath J.W. - Functional Histology**. Fourth Ed., Churchill Livingstone; Sydney, 2000.
8. **www. Kumc.edu\instruction\medicine\anatomy\histo.web\2006 JAY DOC HISTO WEB**. A comprehensive histology atlas from the Kansas University Medical Center.

8.2 Lucrări practice	Metode de predare	Nr. de ore
Obținerea preparatelor histologice permanente.	Explicație, Demonstrație	2
Forme de celule animale; sferică, elipsoidală, cilindrică, fusiformă, ramificată	Expunere power point a lucrării practice; identificare, observare și schitarea celulelor din câmpul microscopic	2
Țesutul epitelial de acoperire și captusire. . Epiteliul pavimentos simplu, cubic simplu, prismatic cu platou striat, stratificat de tip urinar, pavimentos stratificat cheratinizat.	Expunere power point a lucrării practice; identificare, observare și schitarea epiteliiilor din câmpul microscopic	2
Epiteliile glandulare: acinul seros, mucos, mixt, glanda sebacee și sudoripară	Expunere power point a lucrării practice; identificare, observare și schitarea glandelor din câmpul microscopic	22
Țesuturi conjunctive propriu-zise și metaplaziate: lax, hemohistioblastic reticulat, cartilaginous hialin, osos compact și spongios.	Expunere power point a lucrării practice; identificare, observare și schitarea țesuturilor din câmpul microscopic	2
Țesutul sanguin. Țesutul muscular neted, striat de tip scheletic, striat de tip cardiac și țesutul nodal.	Expunere power point a lucrării practice; identificare, observare și schitarea celulelor din câmpul microscopic	2

Țesutul nervos. Neuronul pseudounipolar, multipolar stelat, Purkinje, pyramidal Betz, fibra nervoasă.	Expunere power point a lucrării practice; identificare, observare și schitarea celulelor din câmpul microscopic	2
Organele de simț: pielea, corneea, retina, mugurele gustativ	Expunere power point a lucrării practice; identificare, observare și schitarea receptorilor din câmpul microscopic	2
Sistemul endocrin: hipofiza, suprarenala la mamifere, tiroida, paratiroidale.	Expunere power point a lucrării practice; identificare, observare și schitarea glandelor din câmpul microscopic	2
Sistemul hematopoetic: timusul, limfonodul, splina. Sistemul vascular: artera de tip elastic și muscular.	Expunere power point a lucrării practice; identificare, observare și schitarea organelor limfoide din câmpul microscopic	2
Aparatul digestiv pre-diafraqmatic: dintele, limba, glanda parotidă, mandibulară și esofagul	Expunere power point a lucrării practice; identificare, observare și schitarea formațiunilor histologice din câmpul microscopic	2
Aparatul digestiv post-diafraqmatic: stomacul monocavitar, duodenul, intestinul gros, ficatul și pancreasul	Expunere power point a lucrării practice; identificare, observare și schitarea organelor post-diafraqmatice din câmpul microscopic	2
Aparatul urinar: rinichiul, ureterul. Aparatul respirator: traheea, pulmonul la mamifere, pulmonul la păsări.	Expunere power point a lucrării practice; identificare, observare și schitarea componentelor aparatelor urinar și respirator din câmpul microscopic	2
Aparatul genital mascul: testicul, epididim, glanda prostatică. Aparatul genital femel: ovarul la mamifere, uterul.	Expunere power point a lucrării practice; identificare, observare și schitarea unor componente ale aparatului genital din câmpul microscopic	2
TOTAL ORE SEMINAR		28

Bibliografie obligatorie

1. Solcan Carmen- **Histologie animala, Lucrari practice.** Ed. Performantica, Iași, 2014

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- În vederea modernizării și îmbunătățirii metodelor de predare a cursurilor, cu cele mai actuale teme și probleme practice, cadrele didactice participă la Simpozioanele organizate de Universitățile de Științe Agricole și Medicină Veterinară din țară și străinătate.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1 Curs	Utilizarea adecvată a conceptelor, teoriilor și a metodelor de bază specifice disciplinei de Histologie animala.	Examen oral	60%
10.2 Lucrări practice	- Prezența și implicarea activă în cadrul activităților de laborator. - Însușirea principalelor caracteristici histologice în vederea identificării diverselor tesuturi și organe provenite de la mamifere și pasări.	Evaluare orală în timpul semestrului, teste de verificare, identificarea preparatelor histologice din tesuturi și organe.	40%

11. Standarde de performanță

Cerințe minime de promovare (pentru nota 5): Participare la toate activitățile de laborator; Recuperarea, eventual cu plată, a activităților de seminar pierdute cu grupe care au o tematică similară; Cunoștințe minimale din problematica disciplinei; Capacitate relativ redusă de transfer a informației de specialitate.	Cerințe maxime de promovare (pentru nota 10): Participare activă și sistematică la dezbaterile de la curs și seminar; Cunoștințe temeinice din problematica disciplinei; Capacitate de transfer a informației specializate; Obținerea punctajului maxim la toți indicatorii de mai sus.
--	--

Data completării

12.09.2016.....

Semnătura titularului de curs

Prof.dr. SOLCAN Carmen.....

Semnătura titularului lucr. practice

Prof.dr. SOLCAN Carmen

Data avizării în departament

12.09.2016

Semnătura director departament

Conf. Dr. PAVEL Geta