



Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova

Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare al Republicii Moldova

IP Colegiul de Medicină Veterinară și Economie Agrară din Brătușeni

„Aprob”
Directorul Colegiului de Medicină Veterinară
și Economie Agrară din Brătușeni
S. Dolișcinski
” 06 ” septembrie 2022

Curriculum disciplinar
F.05.O.015 Morfopatologie generală

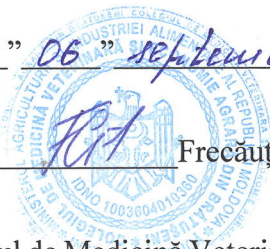
Specialitatea
84110 Medicină veterinară

Calificarea
Felcer veterinar

Aprobat :

La ședința Consiliului metodico-științific al IP Colegiul de Medicină Veterinară și Economie Agrară din Brătușeni

Proces verbal nr. 1 " 06 " septembrie 2022

Director adjunct  Frecăuțanu Gh.

La ședința Catedrei de discipline zooveterinare al IP Colegiul de Medicină Veterinară și Economie Agrară din Brătușeni

Proces verbal nr. 1 " 06 " septembrie 2022

Șef catedră  Lupacescu Gh.

Autor:

Slobodean Igor, profesor de discipline veterinare, grad didactic întâi, IP Colegiul de Medicină Veterinară și Economie Agrară din Brătușeni.

Recenzenți:

Marina Mandric, director I.I. „Mandric Marina”

Victor Iakovlev, director I.I. „V.I. Negrescu”

Adresa Curriculumului în Internet:

Portalul național al învățământului profesional tehnic

<https://mec.gov.md/ro/content/curriculum>

I. Preliminării

Curriculumul pentru unitatea de curs ***F.05.O.015 Morfopatologie generală*** este elaborat pentru planul de învățământ la specialitatea ***84110 Medicină veterinară***, ediția 2022. Unitatea de curs se încadrează în aria componentei fundamentale și prevede 60 de ore total, distribuite în 30 ore contact direct (20 de ore teoretice și 10 ore lecții practice) și 30 ore studiu individual. Însușirea unității de curs se bazează de cunoștințele obținute la Limba latină, Anatomia animalelor, Fiziologia animalelor, Semiologie veterinară.

Predarea acestei unități de curs prevede studierea legilor generale despre dezvoltarea și esența proceselor patologice în strânsă legătură cu modificările funcționale și structurale în organismul animal.

II. Motivația, utilitatea disciplinei pentru dezvoltarea profesională

Unitatea de curs va conduce la dezvoltarea abilităților de stabilire a diagnosticului postmortem prin aplicarea metodelor și utilajelor moderne, care au efect favorabil în diagnosticarea, tratarea și profilaxia patologiilor la animale și în asigurarea securității alimentare a țării, va permite viitorului specialist să se adapteze la condițiile noi de muncă, să monitorizeze întregul proces și să ia decizii competente în activitatea profesională.

Unitățile de învățare incluse în curriculum oferă profesorilor, din instituțiile de învățământ, posibilitatea de a-și elabora strategii proprii de proiectare și organizare a demersului educațional în vederea formării la elevi a competențelor ce corespund necesităților de perspectivă ale pieței muncii.

Unitatea de curs asigură formarea profesională în cadrul următoarelor unități de curs: *Morfopatologie specială, Obstetrică și ginecologie veterinară, Chirurgie operatorie, Boli parazitare, Boli infecțioase, Patologia medicală.*

III. Competențele profesionale specifice disciplinei

Competența profesională din descrierea calificării:

CPS 2. Organizarea procesului și locului de lucru.

CPS 4. Asigurarea condițiilor pentru realizarea analizelor de laborator.

CPS 8. Asigurarea asistenței veterinare.

Competențele profesionale specifice disciplinei

1. Caracterizarea bolii: cauzele și evoluția ei;
2. Determinarea modificărilor structurale în cazul proceselor patologice la diferite etape evolutive.

IV. Administrarea disciplinei

Semestrul	Numărul de ore				Modalitatea de evaluare	Numărul de credite
	Total	Contact direct		Lucrul individual		
		Prelegeri	Practică/ Seminar			
5	60	20	10	30	Examen	2

V. Unitățile de învățare

Unități de competență	Unități de conținut
1. Nozologia generală	
1. Caracterizarea bolii: cauzele și evoluția ei: - estimarea sarcinilor morfopatologiei; - definirea noțiunii de boală; - definirea noțiunilor de reactivitate patologică, proces patologic, stare patologică; - clasificarea bolilor; - definirea noțiunii de etiologie; - descrierea excitanților patogeni; - ilustrarea acțiunii factorilor mecanici, fizici, chimici; - definirea noțiunii de patogeneză și mecanismul dezvoltării bolii; - caracterizarea căilor de răspândire a factorilor nocivi în organism; - descrierea restabilirii funcțiilor dereglate în urma proceselor morbide din organism; - determinarea formelor de reactivitate; - caracterizarea dependenței reactivității organismului de acțiunea anumitor factori; - descrierea sistemelor de barieră ale organismului.	1.1. Obiectul și sarcinile morfopatologiei. 1.2. Noțiuni despre sănătate, boală, reactivitate patologică, proces patologic, stare patologică. 1.3. Clasificarea bolilor. 1.4. Definiția etiologiei. Rolul etiologic în dezvoltarea procesului patologic. 1.5. Caracteristica excitanților patogeni și mecanismul de acțiune asupra organismului animalelor. 1.6. Influența factorilor mecanici, fizici, chimici. 1.7. Noțiuni despre patogeneză. Mecanismul dezvoltării bolii. 1.8. Căile de răspândire a factorilor nocivi în organism. 1.9. Mecanismele compensatorii ale însănătoșirii și restabilirii funcțiilor dereglate. 1.10. Reactivitatea și rezistența organismului. Formele de reactivitate și clasificarea lor. Acțiunea mediului ambiant asupra reactivității organismului. Dependența reactivității organismului de starea sistemului nervos, endocrin, specie, vârstă, gen, particularitățile individuale. 1.11. Sistemele de barieră ale organismelor.
2. Morfopatologia generală	
2. Determinarea modificărilor structurale în cazul proceselor patologice la diferite etape evolutive: - recunoașterea dereglărilor generale și locale ale circulației sangvine;	1.12. Dereglările generale și locale ale circulației sanguine: hiperemia arterială, hiperemia venoasă, tromboza, embolia, staza, infarctul, hemoragia, sufiziunile sangvine, etiologia, felurile, prevenirea,

– definirea noțiunilor de necroză și necrobioză; – caracterizarea morfologică a necrozelor; – definirea noțiunii de atrofie; – identificarea proceselor de adaptare; – determinarea cauzelor inflamației; – descrierea semnelor inflamației; – recunoașterea modificărilor în țesutul inflammat; – caracterizarea dereglărilor reglării termice generale și locale; – identificarea caracterelor morfoclinice a tumorilor; – caracterizarea malformațiilor.	condițiile de formare, mecanismul formării. 1.13. Definiția, etiologia, morfogeneza și morfopatologia necrozei și necrobiozei. 1.14. Clasificarea necrozelor (uscată, umedă, gangrena) și caracteristica lor morfologică. 1.15. Atrofia. 1.16. Morfologia proceselor de adaptare: hipertrofia, hiperplazia, metaplazia, transformarea. 1.17. Etiologia și morfogeneza inflamațiilor. 1.18. Semnele de bază ale inflamației. Patogeneza inflamației. 1.19. Schimbările în țesutul inflammat: alterarea, exudarea, proliferarea. 1.20. Dereglările reglării termice generale și locale. Hipertermia și hipotermia. 1.21. Clasificarea tumorilor. Structura tumorilor. Caracterele morfoclinice ale tumorilor benigne și maligne. 1.22. Etiopatogeneza malformațiilor. Factorii teratogeni. Mecanisme de acțiune a factorilor teratogeni.
--	---

VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare

Nr. d/o	Unități de învățare	Numărul de ore			
		Total	Contact direct		Lucrul individual
			Prelegeri	Practică/Seminar	
1.	Nozologia generală	16	6	2	8
3.	Morfopatologia generală	44	14	8	22
	Total	60	20	10	30

VII. Studiu individual ghidat de profesor

Materii pentru studiul individual	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Termeni de realizare
1. Nozologia generală			
1.1. Perioadele bolii: însănătoșirea și trecerea la starea patologică sau moartea. Formele și caracterul lor de recurgere.	Schemă	Argumentare verbală	Săptămâna 1

1.2. Acțiunea factorilor fizici: - temperatura scăzută, - radiația. Acțiunea factorilor biologici.	Referat	Comunicare verbală	Săptămâna 2
1.3. Noțiuni despre șoc și colaps. Mecanismul dezvoltării șocului, felurile lui.	Referat	Comunicare verbală	Săptămâna 3
1.4. Reactivitatea alergică, felurile ei, treptele și mecanismul dezvoltării.	Referat	Comunicare verbală a referatului	Săptămâna 4
2. Morfopatologia generală			
2.1. Dereglările circulației limfatice.	Referat	Comunicare orală	Săptămâna 5
2.2. Evoluția și consecințele necrozei și a gangrenei.	Test	Testare scrisă	Săptămâna 6
2.3. Etiopatogeneza, patologie, proveniența și felurile atrofiei.	Portofoliu	Prezentarea portofoliului	Săptămâna 7
2.4. Distrofiile lipidice. - Lipomatoza. - Obezitatea.	Referat	Comunicare orală	Săptămâna 8
2.5. Distrofiile minerale. - Concrementele. - Pseudoconcrementele.	Portofoliu	Prezentarea portofoliului	Săptămâna 9
2.6. Morfologia proceselor regenerative: regenerarea completă, incompletă, fiziologică, patologică și reparativă.	Portofoliu	Prezentarea portofoliului	Săptămâna 10
2.7. Regenerarea țesutului epitelial, conjunctiv și nervos. Procesul de vindecare a rănilor.	Referat	Comunicare verbală a referatului	Săptămâna 11
2.8. Clasificarea inflamațiilor: - Inflamațiile alterative. - Inflamațiile exudative. - Inflamațiile proliferative.	Referat Portofoliu	Comunicare verbală a referatului	Săptămâna 12
2.9. Noțiunea despre febră. Etiologia și patogeneza febrei. Mecanismul ridicării temperaturii corpului animal în momentul febrei. Crizis și lizis la febră. Însemnătatea febrei pentru organism.	Schemă	Demonstrația schemei	Săptămâna 13
2.10. Etiologia și caracteristica tumorilor mezenchimale benigne și maligne. Etiomorfopatologia	Schemă	Demonstrația schemei	Săptămâna 14

tumorilor epiteliale benigne și maligne. Etiologia și caracteristica tumorilor neuroectodermice benigne și maligne.			
2.11. Clasificarea malformațiilor. Anomalii generalizate și organice. Monștrii simpli și dubli.	Prezentare video	Prezentarea argumentată	Săptămâna 15
Total			30 ore

VIII. Lucrările practice/de laborator recomandate

Nr.	Unități de învățare	Lista lucrărilor practice/de laborator	Ore
1.	Nozologia generală	1. Studiarea acțiunii factorilor patogeni ai mediului extern asupra organismului.	2
2.	Morfopatologia generală	2. Reproducerea hiperemiei arteriale, venoase și a anemiei locale la urechea iepurelui. Studiarea particularităților macro-și microscopice a dereglărilor circulației sanguine pe cadavre, preparate histologice. 3. Studiarea necrozei, atrofiei și distrofiei după preparatele histologice, tablouri, desene, diapozitive, preparatele muzeice și de abator. 4. Reproducerea experimentală a inflamației la animalele mici. Studiarea proceselor inflamative în organe și țesuturi la animalele bolnave și pe material cadavric. 5. Studiarea micro-și macro structurii tumorilor: mezenchimale benigne, epiteliale benigne, epiteliale maligne, tumorilor neuroectodermice.	8
	Total		10

IX. Sugestii metodologice

În realizarea scopului major al unității de curs un rol hotărâtor îl au strategiile de predare-învățare-evaluare.

În cadrul orelor la Morfopatologie generală se va pune accentul pe:

- oferirea de oportunități fiecărui elev de a-și valorifica potențialul intelectual, aptitudinile personale și experiența individuală;
- stimularea spiritului critic constructiv, a capacității de argumentare și de identificare a alternativelor;
- cultivarea independenței cognitive, a spontaneității și a autonomiei în învățare;

În acest context, avem grijă ca strategiile didactice:

- să fie relevante, adică să fie construite în baza unor situații reale din viața profesională;
- să fie inductive - elevii rezolvă probleme, iau decizii pe marginea unor cazuri/probleme concrete, ca mai apoi să facă generalizări și pentru alte situații;
- să fie active - elevii învață prin acțiune;
- să fie bazate pe colaborare, adică să se desfășoare activități în grupuri și prin cooperare;
- să fie interactive - să se organizeze pe baza unor discuții dirijate și dezbateri;
- să fie critice - elevii sunt încurajați să-și expună punctele de vedere, să argumenteze.

Menționăm că strategia didactică în cadrul studierii Morfopatologie generală se construiește în funcție de:

- competențe;
- subiectul lecției;
- experiența profesorului;
- resursele utilizate;
- formele de organizare;
- tipul lecției.

Ne orientăm demersul de predare-învățare în perspectiva înțelegerii conexiunilor între: a învăța să știi /să cunoști, a învăța să faci, a învăța să muncești cu ceilalți, a învăța să fii, a învăța să te transformi pe tine și să schimbi societatea.

Se aplică strategii care formează treptat cunoștințele, capacitățile, atitudinile, deprinderile, pe care le implică competența dată, cu accent pe gândirea critică.

Ansamblul metodelor și procedeele didactice utilizate în procesul formării vor fi atât metodele tradiționale (explicația, demonstrația, prelegerile, conversația euristică), modificate și completate în funcție de subcompetențele propuse, cât și metodele moderne, interactive, orientate spre cultivarea interesului, motivației, activismului, colaborării sociale, spiritului de organizare, inițiativă, inventivitate și creativitate etc. Se va pune accentul pe metodele activ-participative (interactive) care sporesc potențialul intelectual al beneficiarilor prin angajarea unui efort personal în actul învățării. Se vor utiliza forme de organizare flexibile și diversificate, specifice naturii conținuturilor și desfășurării activității cu elevii, care asigură o învățare formativă, operațională, acțională, de dezvoltare, axate pe formarea de capacități operaționale, procese psihice, deprinderi, atitudini, convingeri, valori, idealuri și aspirații, schimbări de mentalități. Se vor îmbina în mod specific, pentru diferitele situații metode și procedee cum sunt: studiul de caz, dezbaterile, brainstorming-ul, problematizarea, investigația, explorarea din unghiuri de vedere multiple, discuția panel, argumentarea și contr-argumentarea, învățare academică independentă etc.

X. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale

În cadrul unității de curs ***F.05.O.015 Morfopatologie generală*** evaluarea va viza evidențierea eficacității activităților educaționale prin prisma raportului dintre cele proiectate și rezultatele

obținute de către elevi în activitatea de învățare. Ea va viza aprecierea nivelului de dezvoltare la elevi a competențelor specifice disciplinei.

Evaluarea va avea o funcție pedagogică complexă:

- din perspectiva celui evaluat – de stimulare, de întărire a rezultatelor, de formare a unor abilități, de conștientizare a propriilor posibilități, de orientare profesională pozitivă;
- din perspectiva celui care evaluează – de apreciere a eficienței celor întreprinse de el și a modificărilor necesare pentru realizarea plină a celor proiectate.

Evaluarea este administrată pe tot parcursul desfășurării procesului de instruire și își asumă funcțiile de a determina valoarea achizițiilor, nivelul rezultatelor; de a detecta punctele slabe ale învățării pentru a analiza metodele de predare și a adopta măsuri adecvate ameliorării sau optimizării procesului instructiv.

Frecvent și benefic sînt utilizate:

a) **evaluarea curentă** care se realizează prin chestionarea orală și diverse probe scrise: dictări fulger, texte de traducere, de analiză și sinteză, extemporale etc. Este forma de evaluare care menține o anumită ritmicitate și mobilizează elevii la un efort sistematic;

b) **evaluarea formativă** poate fi integrată în mod constant, și operativ pe tot parcursul procesului instructiv. Practicarea acestui tip de evaluare pornește de la divizarea materiei în unități de conținuturi.

Evaluarea formativă este integrată prin proceduri tradiționale și moderne precum: observarea curentă (a comportamentelor elevilor), verificarea sistematică a temelor (scrise și orale) efectuate acasă și în sala de studii, întrebările de evaluare, exercițiile, analiza greșelilor, testele de autocontrol etc. Evaluarea formativă informează despre rezultatele parțiale. Prin evaluare formativă elevul și profesorul primește un feedback continuu care contribuie la îmbunătățirea calității învățării și predării.

c) **evaluarea interactivă** se realizează de către profesor prin observația participativă a fiecărui membru al grupului în cazul în care se organizează învățarea interactivă (în grup) – metodă eficientă de însușire a informației.

d) **evaluarea sumativă** constă în susținerea examenului la finele semestrului V. Subiectele pentru examen se aprobă la ședința catedrei de discipline zooveterinare și se aduc la cunoștință elevilor cu o lună înainte de examen. La elaborarea subiectelor pentru evaluarea cunoștințelor se ține cont ca ele să poarte un caracter problematizat, pentru a aprecia gândirea logică și aplicarea cunoștințelor.

Decizia evaluării finale este exprimată printr-o notă conform sistemului de apreciere de 10 puncte care permite promovarea elevului în etapa următoare a procesului didactic.

La examenul de promovare nu sunt admiși elevii cu media semestrială sub nota 5, precum și elevii care nu au recuperat absențele la lecțiile practice.

XI. Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studiu

Pentru a forma competențele profesionale planificate în cadrul unității de curs **F.05.O.015 Morfopatologie generală** trebuie asigurat un mediu de învățare autentic, relevant și centrat pe elev. Sala de curs va fi dotată cu mobilier, material didactic ilustrativ. Lucrările practice și de laborator se vor desfășura la clinica veterinară, ferma didactică și în laborator.

Laboratorul și clinica veterinară vor fi dotate cu utilaje, echipamente și materiale necesare pentru realizarea sarcinilor practice, în conformitate cu Nomenclatorul laboratorului.

Lista de utilaje, echipamente, instrumente și materiale necesare pentru realizarea lucrărilor practice și de laborator recomandate:

Utilaje: microscopae trinoculare, termostat biologic, analizator hematologic, camera climatică, centrifugă, reșou electric, balanță electronică, termofoare.

Instrumente și materiale: trusa necropsică, lame, lamele, micropreparate, macropreparate, cadavre, veselă gradată, termometre, pahare colectoare, soluții dezinfectante, alcool etilic, eprubete, căldări, săpun, șervet.

Echipamente: halate, bonete, mănuși, cibote, șorț.

Lista materialelor didactice: fișe tehnologice – instructive, instrucțiuni de lucru, acte normative ale Republicii Moldova referitoare la activitatea veterinară.

XII. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. d/o	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/accesată/procurată resursa
1	Bohățel, F. Ghid de examinare a animalelor.	Biblioteca Sala de lectură
2	Coțofan, Otilia Morfopatologie generală. – Iași: 1992. – 314 p.	
3	Cătoi C. Anatomie patologică specială. Vol. I – Cluj-Napoca: Ed. Academic Pres, 2006. - 450 p.	
4	Ciurea, V. Anatomia patologică și prosectura. București 1978.	
5	Coman, M. Morfopatologie generală. – Timișoara: 2003. – 313 p.	
6	Paul, I. Morfopatologie generală și organologie.- Iași: 1985.- 260 p.	
7	Paul I. Etiomorfopatologie veterinară Vol. II-III – Iași: Ed. ”Ion Ionescu de la Brad”, 2000. – 354 p; 2001. – 290 p.	
8	Paul, I. Etiomorfopatologia veterinară. Vol. I - București: ALL, 1996. – 524 p.	
9	https://seriadoi.wordpress.com/anatomie-patologica	Internet