

FIZIOLOGIE 1

STRUCTURA

Programul de studii	Medicină Veterinară
Anul de studii	II
Semestrul	1
Regimul disciplinei	DOS - DF
Numărul total de ore pe săptămână	Curs – 2 ore; L/S/P- 3 ore
Numărul total de ore conform planului de învățământ	Curs – 28 ore; L/S/P- 42 ore
Numărul de credite transferabile	5 ECTS

OBIECTIVELE DISCIPLINEI

Dobândirea cunoștințelor fundamentale de fiziologie veterinară și dezvoltarea capacității de a interpreta mecanismele și procesele care reglează funcționarea organismului viu. La finalul disciplinei, studentul:
Explică mecanismele și procesele fiziologice care reglează funcționarea organismului viu la animalele domestice.

Înțelege principiile homeostaziei și a interacțiunii între diferitele sisteme și aparate.

Evidențiază relațiile funcție-structură la nivelul organismului viu prin integrarea funcțiilor fiziologice cu structurile anatomice și cu procesele biochimice și histologice.

Identifică particularitățile fiziologice la speciile de animale domestice.

CONȚINUTUL DISCIPLINEI

CURS	Nr. ore
9.1.1. Introducere - Obiectul și importanța Fiziologiei. Sângele. Elementele figurate sangvine. Hematiile.	8 ore
9.1.2. Leucocitele - formare, durată de viață și număr. Proprietățile funcționale și funcțiile neutrofilelor, eozinofilelor și bazofilelor.	
9.1.3. Sistemul imunitar: organizarea funcțională, imunitatea nespecifică și specifică. Proprietăți funcționale și funcțiile limfocitelor B și T. Complexul monocit-macrofag. Celule prezentatoare de antigen. Celule NK.	
9.1.4 Echilibrul fluido-coagulant al sângelui. Plasma sanguină.	
9.1.5. Fiziologia sistemului nervos – Neuronul. Legile conducerii influxului nervos. Celulele gliale.	8 ore
9.1.6. Sinapsele neuronale. Mediația colinergică. Reflexele. Inhibiția nervoasă.	
9.1.7. Trunchiul cerebral. Cerebelul. Funcțiile scoarței cerebrale.	
9.1.8. Funcția de conducere a măduvei spinării. Sistemul piramidal și sistemul extrapiramidal. Sistemul nervos vegetativ: subdiviziuni anatomo-funcționale, organizare funcțională. Mediatori chimici și receptori ai SNV. Funcțiile simpaticului, funcțiile parasimpaticului.	
9.1.9. Sisteme senzitivo-senzoriale. Endocrinologie – Generalități. Funcția endocrină a hipotalamusului. Neurohipofiza: oxitocina și vasopresina. Hormonii adenohipofizari.	6 ore
9.1.10. Tiroida. Corticosuprarenala. Medulosuprarenala – hormoni.	
9.1.11. Pancreasul endocrin. Calcitoniana și parathormonul. Epifiza. Funcția endocrină a rinichiului. Funcția endocrină a placentei, ovarului, testiculului și a uterului. Prostaglandine.	
9.1.12. Fiziologia sistemului digestiv - Secreția salivară. Prehensiunea, masticția și deglutiția. Funcțiile stomacului Contractii gastrointestinale: mecanismul de declanșare, tipuri, roluri. Controlul evaluării gastrice.	6 ore
9.1.13. Secrețiile gastrică, pancreatică exocrină, intestinală, biliară: compoziția, rolurile, reglarea secreției. Tipurile de contractii intestinale și rolurile acestora. Mecanismul evacuării veziculei biliare. Defecația.	
9.1.14. Particularități ale digestiei la rumegetoare. Particularități ale digestiei la păsări. Absorbția produșilor de digestie: absorbția proteinelor, glucidelor, lipidelor, sărurilor minerale și a apei.	

LUCRĂRI PRACTICE L/S/P	Nr. ore
9.2.1. Instrucțaj de protecția muncii în laboratorul de fiziologie. Fenomene fizice în organismul animal.	6 ore
9.2.2. Fiziologia enzimelor.	
9.2.3. Determinarea valorilor normale ale numărului de hematii și de leucocite la mamifere (cabaline, câine, pisică) și păsări. 9.2.4. Întocmirea formulei leucocitare normale, comparativ, la diferite specii de mamifere (cabaline, rumegătoare, câine/pisică) 9.2.5. Întocmirea formulei leucocitare normale, comparativ, la păsări. 9.2.6. Determinarea hemoglobinei, VSH-ului, hematocritului și calculul parametrilor eritrocitari derivați: HEM, VEM, CHEM, valoare globulară, pentru diferite specii de mamifere (cabaline, rumegătoare, câine/pisică) 9.2.7. Studiul echilibrului fluido-coagulant: timp de sângerare, timp de coagulare, timp de recalcificare a plasmei. Determinarea pH-ului sângelui, a vâscozității plasmei și a sângelui integral la cabaline și carnivore. 9.2.8. Determinarea rezistenței globulare la mamifere (cabaline și câine). Determinarea grupelor sanguine la om.	18 ore
9.2.9. Sistemul nervos - Demonstrarea rolului componentelor arcului reflex și ale rădăcinilor nervilor rahidieni (legile Bell-Magendie) – broască (demonstrații video). 9.2.10. Demonstrarea inhibiției centrale și periferice. Demonstrarea biopotențialelor în fibrele nervoase. Legile conductibilității nervoase. Iradierea excitației în centrul nervoși (Pflüger) (demonstrații video).	6 ore
9.2.11. Fiziologia analizatorilor - Esteziometrie la om. Sistemul auditiv și vestibular. Demonstrarea rolului pavilionului urechii în captarea și stabilirea direcției sunetelor. Rol receptorului vestibular la broască. 9.2.12. Sistemul vizual. Reflexul pupilar și vederea stereoscopică la om.	6 ore
9.2.13. Endocrinologie - Demonstrarea rolului insulinei prin hiperglicemie provocată la om. Sistemul digestiv - Saliva: evidențierea și rolul unor substanțe din compoziția salivei la om. 9.2.14. Evidențierea digestiei gastrice, determinarea acidității gastrice la câine. Bila: evidențierea și rolul unor substanțe din compoziția bilei la rumegătoare și păsări.	6 ore

BIBLIOGRAFIE

1. Note de curs și lucrări practice 2025-2026.
2. Codreanu I. (2020) - Fiziologia animalelor domestice. Vol. 1. Ed. Printech.

EVALUARE

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală %
Curs	Înșușirea cunoștințelor teoretice privind hematologia, endocrinologia, fiziologia sistemului nervos și sistemului digestiv.	Examen scris (tip grilă, 50 de întrebări cu 5 variante de răspuns și o singură variantă corectă, 0.2 puncte/răspuns corect)	100%
L/P/S	Înșușirea cunoștințelor practice privind determinările principalilor parametri hematologici, biochimici sangvini/endocrini.	Probă scrisă eliminatorie - Admis/Respins (5 întrebări, tip grilă cu un singur răspuns corect și 5 întrebări tip lacunar ("fill in the blanks"))	ADMIS
Alte activități	-	-	-

Titularul activităților de curs: Prof.univ. Dr. Iuliana Codreanu

Titularul activităților de lucrări practice L/S/P: Prof.univ. Dr. Iuliana Codreanu, Asist. univ. Dr. Simona Nicolae, Asist. univ. Drd. Ioana-Nicole Reu, Asist. univ. Drd. Flavia Maria Stănciulescu