

BIOCHIMIE 2

STRUCTURA

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

OBIECTIVELE DISCIPLINEI

Asimilarea cunoștințelor fundamentale privind procesele biochimice desfășurate în compartimentele celulare, la nivel tisular și al organelor, precum și în organismul animal ca întreg, cu evidențierea particularităților metabolice în corelație cu tipul de nutriție și cu stările fiziologice și patologice.

CONȚINUTUL DISCIPLINEI*

CURS	Nr. ore
Capitolul I. Prezentare generală a metabolismului	4
Capitolul II - Catena respiratorie și fosforilarea oxidativă	2
Capitolul III - Ciclul acidului citric și catabolismul acetil-CoA	2
Capitolul IV - Glicoliza și oxidarea piruvatului	2
Capitolul V - Gluconeogeneza și controlul glicemiei	2
Capitolul VI - Metabolismul glicogenului	2
Capitolul VII - Calea pentozofosfaților și alte căi metabolice ale hexozelor	2
Capitolul VIII - Transportul și depozitarea lipidelor	2
Capitolul IX - Oxidarea acizilor grași și cetogeneza	2
Capitolul X - Biosinteza acizilor grași	2
Capitolul XI - Replicarea, sinteza, maturarea și metabolismul acizilor nucleici	2
Capitolul XII - Codul genetic și biosinteza proteinelor	2
Capitolul XIII - Catabolismul proteinelor și al aminoacizilor	2

*Se vor specifica pe scurt conținutul disciplinei la curs și Lucrări practice L/S/P (denumire capitol și conținut capitol)

LUCRĂRI PRACTICE L/S/P	Nr. ore
Capitolul I - Introducere în biochimia clinică. Prelevarea probelor de sânge în funcție de tipul de analiză efectuat. Anticoagulanți. Teste funcționale. Analiza urinei.	4
Capitolul II - Determinarea glucozei plasmatice prin metoda enzimatică. Implicații clinice.	2
Capitolul III - Determinarea AE a α -amilazei prin metoda cinetică. Implicații clinice.	2
Capitolul IV - Determinarea AE a fosfatazei alcaline prin metoda cinetică. Implicații clinice.	2
Capitolul V - Determinarea AE a lactat DH prin metoda cinetică. Implicații clinice.	2
Capitolul VI - Determinarea AE a transaminazelor serice. Implicații clinice.	2
Capitolul VII - Dozarea trigliceridelor totale și a colesterolului total din ser. Corelații clinice.	2
Capitolul VIII - Replicarea ADN versus reacția de polimerizare în lanț (PCR). Studiul dimorfismului inserției Alu la nivelul locusului PV92. Izolarea ADN genomic. Realizarea reacțiilor PCR. Vizualizarea produșilor de amplificare în urma electroforezei în gel de agaroză. Interpretarea rezultatelor	6

Capitolul IX - Dozarea proteinelor serice. Determinarea albuminei serice. Determinarea raportului albumină / globulină. Corelații clinice	2
Capitolul X - Determinarea ureei și creatininei din plasmă. Corelații clinice	4

BIBLIOGRAFIE

1. Șerban A.I., Stanca L. (2023). *Biochimie*, Ed. Ex Terra Aurum, București, ISBN 978-606-072-336-3.
2. Șerban A.I., Stanca L. Iordache, F., (2024). *Noțiuni teoretice și lucrări practice de biochimie clinică*, Ed. Ex Terra Aurum, București, ISBN 978-606-072-405-6

EVALUARE

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală %
Curs	Însușirea noțiunilor teoretice aferente căilor metabolice care se desfășoară la nivel celular, tisular și al organismului animal în ansamblu, în corelație cu particularitățile tipului de nutriție și cu diferite patologii.	Grilă cu 35 întrebări cu 5 variante de răspuns, dintre care unul este corect și notat cu 0,2 puncte dacă se justifică răspunsul acolo unde se specifică	70%
L/P/S	Portofoliul de laborator conținând toate lucrările practice efectuate vizat de cadrul didactic. Cunoașterea principiului analizelor biochimice cu ajutorul cărora se evaluează funcția unui organ. Reacția PCR și aplicații clinice.	Grilă cu 15 întrebări cu 5 variante de răspuns, dintre care unul este corect și notat cu 0,2	30%
Alte activități			

Titularul activităților de curs: Prof.univ. habil. dr. Șerban Andreea Iren

Titularul activităților de lucrări practice L/S/P: Prof. univ. habil. dr. Șerban Andreea Iren, Șef lucr.dr. Loredana Stanca, Șef lucr.dr. Iordache Florin