

BIOCHIMIE 1

STRUCTURA

Programul de studii	Medicină Veterinară
Anul de studii	I
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	3

OBIECTIVELE DISCIPLINEI

Cunoașterea principalelor clase de biomolecule (glucide, lipide, proteine, acizi nucleici, vitamine) sub următoarele aspecte: structură chimică, proprietăți, distribuție și rol fiziologic. Înțelegerea modului în care principalele clase de biomolecule guvernează organizarea moleculară a organismului animal.

CONȚINUTUL DISCIPLINEI*

CURS	Nr. ore
Capitolul I. Importanța biochimiei în medicină. Aminoacizi	2
Capitolul II - Peptide și legătura peptidică	2
Capitolul III - Proteine. Structuri de ordin superior	4
Capitolul IV - Proteine fibrilare și globulare	4
Capitolul V - Enzime	4
Capitolul VI - Glucide	2
Capitolul VII - Poliglucide	2
Capitolul VIII - Precursorii polinucleotidelor	2
Capitolul IX - Acizi nucleici	2
Capitolul X - Lipide	4

**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 - Procedee de dezintegrare a țesuturilor. Medii de extracție a proteinelor. Obținerea unui extract proteic total	2
Capitolul II - Determinarea punctului izoelectric al proteinelor	2
Capitolul III - Dispersia proteinelor într-un mediu apos și dublul strat electric. Purificarea proteinelor prin precipitare	2
Capitolul IV - Determinarea concentrației proteice tisulare prin metoda Biuret	2
Capitolul V - Separarea electroforetică a proteinelor serice	2
Capitolul VI - Analiza cromatografică. Separarea hemoglobinei dintr-un amestec de biomolecule prin cromatografie de excludere moleculară	2
Capitolul VII - CINETICĂ ENZIMATICĂ. Determinarea activității enzimatică a celulei dintr-un extract de ciuperci comestibile	2
Capitolul VIII - CINETICA ENZIMATICĂ. Determinarea efectului concentrației enzimei și substratului asupra vitezei de reacție	2
Capitolul IX - CINETICA ENZIMATICĂ. Determinarea efectului temperaturii și pH-ului asupra vitezei de reacție	2
Capitolul X - Determinarea glucidelor totale din lapte și produse lactate prin metoda iodometrică	4
Capitolul XI - Polizaharide frecvent întâlnite în natură. Reacția de hidroliză acidă și enzimatică a amidonului	2

Capitolul XII - Digestia ADN-ului fagului lambda cu enzime de restricție și analiza dimensiunii fragmentelor de ADN prin electroforeză în gel de agaroză	2
Capitolul XIII - Determinarea indicilor de caracterizare analitică a grăsimilor. Determinarea unor indici de prospețime ai grăsimilor	2

BIBLIOGRAFIE

1. Șerban A.I., Stanca L. (2023). **Biochimie**, Ed. Ex Terra Aurum, București, ISBN 978-606-072-336-3.
2. Stanca L., Șerban A.I. (2023). **Notiuni teoretice și lucrări practice de biochimie**, Ed. Ex Terra Aurum, București, ISBN 978-606-072-319-6

EVALUARE

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală %
Curs	Însușirea noțiunilor teoretice aferente principalelor clase de compuși biochimici (structură chimică, proprietăți, distribuție și rol fiziologic)	Examen scris tip grilă 50 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	100%
L/P/S	Portofoliul de laborator conținând toate lucrările practice efectuate (aspecte teoretice, principiul metodei, mod de lucru, rezultate, prelucrarea și interpretarea corectă a datelor obținute) vizat de cadrul didactic reprezintă condiție obligatorie de participare la examenul teoretic.	Probă practică eliminatorie (cf. anexă la Fișa disciplinei)	ADMIS
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. Iuliana Gâjăilă, Șef lucr.dr. Iordache Florin