

BIOCHIMIE

STRUCTURA

Programul de studii	Protecția consumatorului și a mediului
Anul de studii	II
Semestrul	3
Regimul disciplinei	DI
Numărul total de ore pe săptămână	Curs - 2 ore; L - 1 oră
Numărul total de ore conform planului de învățământ	Curs - 28 ore; L - 14 ore
Numărul de credite transferabile	3

OBIECTIVELE DISCIPLINEI

Cunoașterea și înțelegerea teoriilor și legilor de bază ale biochimiei și utilizarea lor pentru explicarea și interpretarea fenomenelor vitale ale organismului animal.

Descrierea și caracterizarea tipurilor de metabolism din organismul animal.

Prezentarea principalelor corelații între metabolismul glucidic, lipidic și proteic care stau la baza existenței organismului viu.

Formarea unor deprinderi practice privind efectuarea de analize biochimice la nivel de laborator în scopul stabilirii unui diagnostic clinic.

CONȚINUTUL DISCIPLINEI

CURS	Nr. ore
Capitolul I - Biochimia proceselor metabolice; metabolismul glucidelor: caracteristici generale ale metabolismului ; anabolism și catabolism; glicoliza anaerobă,aerobă și ciclul Krebs; biosinteza glicogenului și a lactozei	6
Capitolul II - Metabolismul lipidelor: digestia lipidelor; catabolismul acizilor grași; cetogeneza; biosinteza acizilor grași	4
Capitolul III - Metabolismul protidelor: digestia proteinelor; căi de metabolizare a aminoacizilor; metabolismul amoniacului	6
Capitolul IV - Metabolismul acizilor nucleici: catabolismul acizilor nucleici (biosinteza acidului uric); biosinteza ADN și ARN	6
Capitolul V - Biosinteza proteinelor; hormoni: codul genetic și etapele biosintezei proteinelor; caracterizarea biochimică a hormonilor și mecanisme generale de acțiune; conexiuni metabolice	6

LUCRĂRI PRACTICE L	Nr. ore
1. Explorarea biochimică a sângelui: dozarea glucozei; dozarea colesterolului total; dozarea proteinelor totale (metoda Biuret); determinarea cantitativă a acidului uric.	16
2. Determinarea activității enzimatică a transaminazelor serice; determinarea activității enzimatică a fosfatazei alcaline; dozarea calciului; dozarea clorului	
3. Explorarea biochimică a laptelui: dozarea lactozei; dozarea cazeinei; dozarea vitaminei C.	6
4. Determinarea indicilor de caracterizare analitică a grăsimilor: determinarea indicilor de saponificare și aciditate	2
5. Examenul sumar de urină: caracteristicile fizico-chimice ale urinei; identificarea componentelor anormale din urină; întocmirea unui buletin medical de analiză biochimică	4

BIBLIOGRAFIE

1. Diaconescu Cristiana, Șuler Andra, 2017. Advanced methods of analysis and control of food, Ed. Agrotehnica, București.
2. Diaconescu Cristiana, Vidu Livia, Urdeș Laura Daniela, Dragomir Nela, 2011. Tehnici avansate de apreciere a calității laptelui și produselor lactate, Ed. Valahia University Press, Târgoviște.
3. Diaconescu Cristiana, 2004. Elemente de biochimie animală, Ed. Printech, București.
4. Herbert J., Fromm M., Hargrove S. 2012. Essentials of Biochemistry, Springer Verlag Berlin Heidelberg.
5. Ionescu Emanuela, Diaconescu Cristiana, Șerban M., 2008. Biochimie animală, organizare moleculară și macromoleculară, Ed. Fundației România de Mâine, București.

EVALUARE

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală %
Curs	Gradul de însușire a informațiilor prezentate; capacitatea de a utiliza cunoștințele asimilate	Evaluare sumativă prin forma de verificare examen (probă scrisă)	70
L	Capacitatea de a aplica în practică cunoștințele însușite	Evaluare continuă prin: verificare practică și scrisă	30

Titularul activităților de curs: Prof. univ. dr. DIACONESCU Cristiana

Titularul activităților de lucrări practice L: Asistent drd. DOLETE Georgiana