



**INSTITUTIA PUBLICĂ  
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ SI FARMACIE  
"NICOLAE TESTEMITANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA**

Pag 1 / 2

**Aprobat**

la ședința Catedrei de biochimie și biochimie clinică  
din 23.08.2021, proces verbal N 1.

Șef catedră, dr.șt.med., conferențiar universitar

 Silvia Stratulat

**P L A N U L TEMATIC**  
**al cursurilor și al seminarelor / lucrărilor de laborator la Biochimie**  
**pentru studenții anului II (seriile A și B) la**  
**programul de studii Medicină, semestrul de toamnă, anul universitar 2021-2022**

Semestrul de toamnă (3) - anul doi			
N	Data	Curs, denumirea temei	Lucrare de laborator, denumirea temei
1	01-03.09.	Rolul biologic al enzimelor. Natura chimică și structura enzimelor. Coenzimele .Vitaminele în calitate de coenzime. Microelementele în calitate de cofactori.	Natura chimică și structura enzimelor. Coenzimele. Cofactorii. Vitaminele în calitate de coenzime. Identificarea vitaminelor B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> , B <sub>6</sub> , PP (B3).
2	06-10.09	Mecanismul de acțiune al enzimelor. Nomenclatura și clasificarea enzimelor. Specificitatea enzimelor. Cinetica reacțiilor chimice.	Mecanismul de acțiune al enzimelor. Specificitatea enzimelor. Nomenclatura și clasificarea enzimelor. Cinetica reacțiilor chimice. Determinarea termolabilității enzimaticice.
3	13-17.09	Reglarea activității enzimelor. Activarea și inhibiția enzimelor. Rolul biomedical al enzimelor.	Reglarea activității enzimelor. Activarea și inhibiția enzimelor. Metodele de separare și purificare a enzimelor. Principiul determinării activității enzimaticice. Determinarea activității $\alpha$ -amilazei.
4	20-24.09	Bioenergetica. Metabolismul, rolul, fazele, etapele. Reglarea energetică a metabolismului.	<b>Totalizare la capitolul „Enzime ”</b>
5	27.09-01.10	Decarboxilarea oxidativă a acidului piruvic. Ciclul Krebs.	Bioenergetica. Legile termodinamiciei. Reacțiile endergonice și exergonice. Compușii macroergici și supramacroergici. Metabolismul, rolul, fazele, etapele. Decarboxilarea oxidativă a acidului piruvic. Ciclul Krebs. Determinarea piruvatului în urină. Determinarea cantitativă a catalazei.
6	04-08.10	Oxidarea biologică. Lanțul respirator și fosforilarea oxidativă. Oxidarea microzomială. Oxidarea cu radicali liberi.	Oxidarea biologică. Lanțul respirator și fosforilarea oxidativă. Oxidarea microzomială. Oxidarea cu radicali liberi. Determinarea calitativă a catalazei.



**INSTITUTIA PUBLICĂ  
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ SI FARMACIE  
"NICOLAE TESTEMITANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA**

Pag 1 / 2

7	11-15.10	Glucidele. Rolul biomedical. Digestia și absorbția glucidelor. Metabolismul glicogenului. Glicogenozele.	Glucidele. Rolul biomedical. Digestia și absorbția glucidelor. Dereglările digestiei glucidelor. Metabolismul glicogenului. Reacția Fehling. Reacția Seliwanoff.
8	18-22.10	Metabolismul glucozei. Oxidarea aerobă și anaerobă a glucozei. Gluconeogeneza. Ciclul Cori și glucozo-alanic. Reglarea reciprocă a glicolizei și gluconeogenezei.	Metabolismul glucozei. Glicoliza anaerobă. Oxidarea aerobă a glucozei. Gluconeogeneza. Dozarea glucozei–metoda cu glucozoxidază în serul sanguin.
9	25-29.10	Calea pentozofosfaților. Metabolismul fructozei și al galactozei. Sinteza lactozei.	Calea pentozofosfaților. Metabolismul fructozei și al galactozei. Reglarea metabolismului glucidic. Dereglările dobândite ale metabolismului glucidic. Identificarea fructozei în urină.
10	01-05.11	Reglarea metabolismului glucidic. Dereglările metabolismului glucidic .	<b>Totalizare la capitolele „Bioenergetica ș Metabolismul glucidelor”.</b>
11	08-12.11	Rolul biologic al lipidelor. Digestia și absorbția lipidelor. Dereglările digestiei și absorbției lipidelor. Resinteza lipidelor în epiteliul intestinal. Metabolismul lipidelor de rezervă.	Rolul biologic al lipidelor. Digestia și absorbția lipidelor. Resinteza lipidelor. Transportul lipidelor alimentare (chilomicronii) Metabolismul lipidelor de rezervă. Oxidarea glicerolului. Determinarea acizilor biliari.
12	15-19.11	Biosinteza și beta-oxidarea acizilor grași. Biosinteza și utilizarea corpurilor cetonice	Metabolismul acizilor grași. Beta-oxidarea și biosinteza acizilor grași. Biosinteza și utilizarea corpurilor cetonice. Determinarea corpurilor cetonice.
13	22-26.11	Metabolismul lipidelor structurale: biosinteza și catabolismul colesterolului, fosfolipidelor, sfingolipidelor. Lipidozele tisulare	Metabolismul lipidelor structurale: biosinteza și catabolismul colesterolului, fosfolipidelor, sfingolipidelor. Lipidozele tisulare. Lipoproteinele plasmatică. Patologia ereditară și dobândită a metabolismului lipidic. Dozarea colesterolului. Determinarea beta-lipoproteinelor.
14	29.11-03.12	Lipoproteinele plasmatică. Patologia ereditară și dobândită a metabolismului lipidic.	<b>Totalizare: „Metabolismul lipidelor”</b>
15	06-10.12	Integrarea metabolismului glucidic și lipidic.	<b>Admiterea</b>

NOTA: Elaborat: responsabili de curs - Ala Ambros, dr. șt. med., conf.univ.; Silvia Stratulat, dr. șt. med., conf.univ.

Cursul este ținut integral pentru programul de studii Medicină:

**Seria A** – Ala Ambros; dr. șt. med., conf.univ.; **Seria B** – Silvia Stratulat, dr. șt. med., conf.univ.

Durata prelegerilor – 2 ore, a seminarelor și lucrărilor de laborator – 3 ore.