




КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ
з Біологічної хімії для 2 курсу
спеціальності 162 Біотехнології та біоінженерія
БТ622(3,10д)
(весняний семестр, 2023-2024 н.р.)

№ з/п	Дата	Тема лекції	Обсяг у год.	Лектор
МОДУЛЬ 1. СТРУКТУРА МАКРОМОЛЕКУЛ ТА ВСТУП ДО ОБМІНУ РЕЧОВИН				
1	11.01.24	Вступ до біохімії. Амінокислотний склад білків та пептидів. Структурна організація та функції білків. Фізико-хімічні властивості білків.	2	Доц. Галузінська Л.В.
2	18.01.24	Структура і функції складних білків. Структура і функції нуклеопротеїнів.	2	Доц. Галузінська Л.В.
3	25.01.24	Вітаміни. Номенклатура, класифікація вітамінів. Структура та молекулярні основи дії окремих вітамінів. Вітамінна недостатність.	2	Доц. Галузінська Л.В.
4	01.02.24	Ферменти. Структурно-функціональна організація та механізми дії ферментів. Специфічність дії та регуляція активності ферментів.	2	Доц. Галузінська Л.В.
5	08.02.24	Біоенергетика. Вступ до обміну речовин та енергії. Шляхи утворення АТФ. Біологічне окиснення.	2	Доц. Галузінська Л.В.
6	22.02.24	Тканинне дихання. Окислювальне фосфорилування. Фотосинтез. Інші види біологічного окиснення: мікосомальне окиснення, вільнорадикальне окиснення.	2	Доц. Галузінська Л.В.
7	07.03.24	Структура та функції вуглеводів. Перетравлювання вуглеводів. Взаємоперетворення вуглеводів. Анаеробні шляхи перетворення вуглеводів. Шляхи використання пірувату.	2	Доц. Галузінська Л.В.
8	21.03.24	Глюконеогенез: хімізм, ферменти, обхідні реакції, регуляція процесу. Регуляція обміну вуглеводів. Структура та функції ліпідів. Ентеральний обмін ліпідів. Шляхи транспорту ліпідів.	2	Доц. Галузінська Л.В.
9	04.04.24	Катаболічні перетворення ліпідів. Шляхи використання ацетил-КоА: утворення жирних кислот, біосинтез кетонівих тіл. Біосинтез нейтральних та фосфоліпідів. Ліпотропні речовини. Метаболізм стероїдів.	2	Доц. Галузінська Л.В.
10	18.04.24	Особливості обміну білків. Ентеральні перетворення білків. Гниття білків у кишківнику. Загальні шляхи обміну амінокислот у клітині. Утворення та знешкодження амоніаку. Специфічні шляхи метаболізму амоніаку.	2	Доц. Галузінська Л.В.
Всього:			20	

Примітка: лекція відбувається щочетверга 12:50-14:30 онлайн на платформі Zoom.

Завідувачка кафедри біологічної хімії
та ветеринарної медицини,
професорка



 _____ **Віра КРАВЧЕНКО**



**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН
ЛАБОРАТОРНИХ ТА СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ
з Біологічної хімії для 2 курсу
спеціальності 162 Біотехнології та біоінженерія
БТ622(3,10д)-1-2
(весняний семестр, 2023-2024 н.р.)**

№ з/п	Дата	Тема заняття	Обсяг у годинах, вид заняття	Система оцінювання знань, бали	
				min	max
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. Структура та функції біомолекул					
1.	08.02.24	Вступ до біохімії. Амінокислотний склад білків та пептидів.	4 (л/з)	–	–
2.	22.02.24	Структурна організація та функції білків. Фізико-хімічні властивості білків.	4 (л/з)	6	10
3.	07.03.24	Структура та функції складних білків.	4 (л/з)	6	10
4.	21.03.24	Структура, функції та властивості нуклеїнових кислот та нуклеопротеїнів	4 (л/з)	6	10
5.	04.04.24	Вітаміни, класифікація, їх роль в функціонуванні ферментів.	4 (л/з)	6	10
6.	18.04.24	Ферменти. Структурно-функціональна організація ферментів. Механізми дії ферментів. Специфічність дії та регуляція активності ферментів.	4 (л/з)	6	10
		<i>Контроль засвоєння ЗМ1</i>		6	10
Всього за ЗМ1				36	60
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. Метаболізм вуглеводів, ліпідів, амінокислот та його регуляція					
7.	02.05.24	Біоенергетика. Вступ до обміну речовин та енергії. Тканинне дихання. Окислювальне фосфорилування.	4 (л/з)	3	5
8.	16.05.24	Мікросомальне окиснення. Вільнорадикальне окиснення. Антиоксиданти. Фотосинтез.	4 (л/з)	3	5
9.	30.05.24	Обмін вуглеводів. Структура та функції вуглеводів. Ентеральні перетворення вуглеводів. Анаеробні перетворення вуглеводів.	4 (л/з)	3	5
10.	06.06.24	Обмін вуглеводів. Внутрішньоклітинні перетворення вуглеводів. Регуляція та патологія обміну вуглеводів	2 (сем)	3	5
11.	06.06.24	Обмін ліпідів. Структура та функції ліпідів. Ентеральні перетворення ліпідів. Катаболічні перетворення ліпідів. Шляхи використання ацетил-КоА.	2 (л/з)	4	7
12.	13.06.24	Обмін ліпідів. Біосинтез ліпідів. Регуляція та патології обміну ліпідів.	3 (л/з)	2	3
		<i>Контроль засвоєння ЗМ2</i>		6	10
Всього за ЗМ2				24	40
12.	13.06.24	<i>Семестровий залік з модуля 1: «Структура макромолекул та вступ до обміну речовин»</i>	1 (л/з)		
ВСЬОГО ЗА ВИВЧЕННЯ МОДУЛЯ 1:			44	60	100

Завідувачка кафедри біологічної хімії
та ветеринарної медицини,
професорка

 **Віра КРАВЧЕНКО**