



Затверджую»

Проректор в навчальній роботі ВНМУ

проф. Гумінський Ю.Й.

31 серпня 2017 р.

**ТЕМАТИКО-КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ**  
з біологічної хімії для студентів II курсу медичних факультетів №1, 2  
(лікувальна справа, педіатрія) на III семестр 2017-2018 навч. року

№	Дата	Тема лекції	Лектори	Години
1	11-15.09.17.	<b>Вступ. Ферменти:</b> будова, властивості, класифікація. Ізоферменти. Мультиферменти. Медична ензимологія	проф. Заїчко Н.В. доц. Тертишна О.В. доц. Качула С.О.	2
2	25-29.09.	<b>Кофактори та коферменти:</b> визначення, класифікація. Кофактори 1 та 2 груп (переносники електронів і протонів та окремих функціональних груп). <b>Вітаміни.</b> Основні поняття вітамінології. Водорозчинні та жиророзчинні вітаміни	проф. Заїчко Н.В. доц. Тертишна О.В. доц. Качула С.О.	2
3	9-13.10.	<b>Загальні шляхи обміну речовин</b> та молекулярні основи енергетичного обміну в організмі людини. Окисне декарбоксилування ПВК. Цикл трикарбонових кислот Кребса. <b>Біологічне окиснення.</b> Тканинне дихання. Окисне фосфорилювання	проф. Заїчко Н.В. доц. Тертишна О.В. доц. Мельник А.В.	2
4	23-27.10.	<b>Метаболізм вуглеводів.</b> Вуглеводи: визначення, біологічне значення. Травлення вуглеводів в ШКТ. Проміжний обмін: гліколіз, аеробне окиснення глюкози, пентозофосфатний цикл. Глюконеогенез. Обмін фруктози і галактози. Обмін глікогену, глікогенози. Метаболізм глікокон'югатів. Регуляція та патологія вуглеводного обміну	проф. Заїчко Н.В. доц. Тертишна О.В. доц. Качула С.О.	2
5	6.-10.11.	<b>Метаболізм ліпідів-1.</b> Класифікація, біологічне значення. Поняття про ПОЛ Травлення ліпідів в ШКТ. Жовчні кислоти. Транспортні форми ліпідів. Проміжний обмін: катаболізм тригліцеридів, $\beta$ -окиснення та синтез жирних кислот	проф. Заїчко Н.В. доц. Тертишна О.В. доц. Качула С.О.	2
6	20-24.11.	<b>Метаболізм ліпідів-2.</b> Ліпогенез: нейтральних жирів, фосфоліпідів і гліколіпідів. Ліпотропні та ліпогенні фактори. Обмін холестеролу та кетонових тіл. Регуляція та патологія ліпідного обміну	проф. Заїчко Н.В. доц. Тертишна О.В. доц. Качула С.О.	2
7	4.-8.12.	<b>Метаболізм простих білків та амінокислот.</b> Біологічна цінність білків. Травлення білків у ШКТ. Гниття білків. Загальні шляхи метаболізму амінокислот: трансамінування, декарбоксилування, дезамінування. Способи знешкодження аміаку. Особливості метаболізму циклічних амінокислот. Молекулярні хвороби	проф. Заїчко Н.В. доц. Тертишна О.В. доц. Качула С.О.	2
8	18-22.12.	<b>Молекулярна біологія.</b> 1 та 2 постулати молекулярної біології, напрямки передачі генетичної інформації. Генетичний код. Реплікація. Транскрипція. Трансляція	проф. Заїчко Н.В. доц. Тертишна О.В. доц. Качула С.О.	2
			Всього –16 годин	

Завідувач кафедри біологічної та загальної хімії

д.мед.н., проф. Заїчко Н.В.



«Затверджую»  
 Проректор з навчальної роботи ВНМУ  
 проф. Гумінський Ю.Й.  
 5.11.серпня 2017 р.

**ТЕМАТИКО-КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ**  
**з біологічної хімії для студентів II курсу медичних факультетів №1, 2**  
**(лікувальна справа, педіатрія) на III семестр 2017-2018 навч. року**

№	Дата	Тема практичних занять	Години
1.	4-6.09.	Предмет, задачі та сучасні напрямки розвитку біохімії. Біомолекули. Прості та складні білки: класифікація, властивості, функції. Кольорові реакції на білки та амінокислоти	2
2.	7-12.09.	<b>Ферменти:</b> номенклатура та класифікація, хімічна природа, будова та механізм дії. Відкриття дії ферментів: пепсину та ліпази	2
3.	13-15.09.	Властивості ферментів. Кінетика та енергетика ферментативних реакцій. Принципи визначення та одиниці ферментативної активності. Специфічність дії ферментів, залежність активності ферментів від рН та температури	2
4.	18-20.09.	Регуляція ферментативної активності. Активатори та інгібітори ферментів, їх біомедичне значення. Вплив активаторів та інгібіторів на активність ферментів	2
5.	21-26.09.	Клітинна організація ферментативної активності. Ізоферменти, мультиферментні комплекси. Основи медичної ензимології. Кількісне визначення активності амілази за методом Вольгемута	2
6.	27-29.09.	<b>Кофактори:</b> визначення, класифікація за механізмом дії та хімічною природою. Кофактори I групи. Визначення активності каталази крові. Якісні реакції на вітамін С	2
7.	02-04.10.	Кофактори II групи. Коферментні функції водо- та жиророзчинних вітамінів. Якісні реакції на вітаміни В <sub>1</sub> , В <sub>2</sub> , В <sub>6</sub> , А та Е як попередники кофакторів	2
8.	5-10.10.	<b>Загальні шляхи метаболізму.</b> Окисне декарбокисилування пірувату. Цикл трикарбонних кислот Кребса. Визначення активності сукцинатдегідрогенази	2
9.	11-13.10.	<b>Біологічне окиснення.</b> Тканинне дихання. Співставлення редокс-потенціалів рибофлавіну та метиленової сині. Визначення активності пероксидази крові	2
10.	16-18.10.	<b>Окисне фосфорилювання.</b> Хеміосмотична теорія Мітчелла. Кількісне визначення АТФ в біорідинах	2
11.	19-24.10.	<b>Підсумкове заняття: «Загальні закономірності метаболізму»</b>	
12.	25-27.10.	<b>Вуглеводи:</b> визначення, класифікація, біологічне значення. Проміжний обмін вуглеводів. Анаеробний гліколіз. Спиртове бродіння. Якісні реакції на моносахариди. Визначення пірувату та лактату	2
13.	30.10-1.11.	Аеробне окиснення вуглеводів. Ефект Пастера. Пентозофосфатний шлях окиснення глюкози. Кількісне визначення глюкози в сечі по Альтгаузену	2
14.	2-7.11.	Глюконеогенез. Метаболізм фруктози і галактози. Кількісне визначення фруктозо-1,6-дифосфату	2
15.	8-10.11.	Глікогенез та глікогеноліз. Глікогенози, аглікогенози. Глікокон'югати. Глікозидози (мукополісахаридози). Поляриметрія. Експрес-метод визначення вмісту глюкози в сечі	2
16.	13-15.11.	Регуляція та патологія вуглеводного обміну. Кількісне визначення глюкози в крові	2
17.	16-21.11.	<b>Ліпіди:</b> визначення: класифікація. Біомембрани. Перекисне окиснення ліпідів, каскад арахідонової кислоти. Травлення ліпідів в ШКТ та всмоктування продуктів гідролізу. Жовчні кислоти. Транспортні форми ліпідів. Визначення вмісту малонового диальдегіду в крові. Вплив жовчі на активність ліпази	2
18.	22-24.11.	Проміжний обмін ліпідів. Ліполіз: β-окиснення жирних кислот та окиснення гліцеролу. Гормональна регуляція ліполізу. Демонстрація кислих властивостей жирних кислот. Визначення суми тригліцеридів та фосфогліцеридів	2
19.	27-29.11.	Ліпогенез:біосинтез жирних кислот, тригліцеридів та фосфогліцеридів. Визначення йодного числа	2
20.	30.11.-5.12.	Метаболізм кетонних тіл. Кетогенні та антикетогенні фактори. Холестерол: будова, обмін, норма вмісту в крові. Регуляція та патологія ліпідного обміну. Сфінголіпідози. Визначення вмісту кетонних тіл у сечі. Якісне та кількісне визначення холестеролу	2
21.	6-8.12.	<b>Підсумкове заняття: «Обмін вуглеводів та ліпідів»</b>	2
22.	11-13.12.	<b>Прості білки:</b> визначення, функції. Амінокислоти: будова, класифікація. Норма білків в харчуванні, азотистий баланс. Травлення білків в ШКТ та всмоктування продуктів гідролізу. Гниття білків. Визначення кислотності шлункового соку	2
23.	14-19.12.	Проміжний обмін простих білків. Загальні шляхи катаболізму амінокислот: трансамінування та декарбокисилування. Біогенні аміни. Визначення активності АЛАТ у сироватці крові	2
24.	20-22.12.	Дезамінування амінокислот. Шляхи знешкодження аміаку. Кількісне визначення сечовини в біологічних рідинах	2
		Всього	48

Завідувач кафедри біологічної та загальної хімії



д.мед.н., проф. Заїчко Н.В.