



«Затверджую»

проректор з навчальної роботи ВНМУ

проф. Гумінський Ю.Й.

31 серпня 2017 р.

**ТЕМАТИКО-КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ**  
**з біологічної хімії для студентів II курсу медичного факультету №2**  
**спеціальність „Медична психологія” на III семестр 2017-2018 навч. року**

№ з/п	Дата	Тема	Лектор	години
1	07.09.2017	Вступ. Предмет біохімії. <b>Ферменти:</b> будова, властивості, класифікація. Активатори та інгібітори ферментів. Ізоферменти. Мультиферменти. Медична ензимологія. Кофактори та коферменти: визначення, класифікація. Кофактори 1 та 2 груп (переносники електронів і протонів та окремих функціональних груп). Їх участь в метаболізмі	Проф. Заїчко Н.В. ст.в. Колошко О.М.	2
2	21.09.2017	Загальні шляхи <b>обміну речовин</b> та молекулярні основи енергетичного обміну людини. Окисне декарбосилування ПВК. Цикл трикарбонових кислот Кребса. Біологічне окиснення. Тканинне дихання. Окисне фосфорилювання	Проф. Заїчко Н.В. ст.в. Колошко О.М.	2
3	05.10.2017	Метаболізм <b>вуглеводів</b> . Визначення, біологічне значення, класифікація. Травлення вуглеводів. Проміжний обмін: гліколіз, аеробне окиснення глюкози, пентозофосфатний цикл. Глюконеогенез. Обмін фруктози і галактози. Обмін глікогену, глікогенози. Регуляція та патологія вуглеводного обміну	Проф. Заїчко Н.В. ст.в. Колошко О.М.	2
4	19.10.2017	Метаболізм <b>ліпідів</b> . Класифікація, біологічне значення. Поняття про ПОЛ Травлення ліпідів. Жовчні кислоти. Транспортні форми ліпідів. Проміжний обмін: катаболізм тригліцеридів, $\beta$ -окиснення та синтез жирних кислот. Ліпогенез: нейтральних жирів, фосфоліпідів і гліколіпідів. Ліпотропні та ліпогенні фактори. Обмін холестеролу та кетонових тіл. Регуляція та патологія ліпідного обміну	Проф. Заїчко Н.В. ст.в. Колошко О.М.	2
5	02.11.2017	Метаболізм простих <b>білків</b> та амінокислот. Біологічна цінність білків. Травлення. Гниття білків. Загальні шляхи метаболізму амінокислот: трансамінування, декарбосилування, дезамінування. Способи знешкодження аміаку. Особливості метаболізму циклічних амінокислот. Молекулярні хвороби	Проф. Заїчко Н.В. ст.в. Колошко О.М.	2
Всього:				10

Завідувач кафедри біологічної та загальної хімії

проф. Заїчко Н.В.



«Затверджую»  
 проректор з навчальної роботи ВНМУ  
 проф. Думінський Ю.Й.  
 31 серпня 2017р.

## ТЕМАТИКО-КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

з біологічної хімії для студентів II курсу медичного факультету №2  
 спеціальність „Медична психологія” на III семестр 2017-2018 н.року

№	Дата	Назва теми практичного заняття	години
1	07.09.17	Предмет, задачі біохімії. Мета і методи проведення біохімічних досліджень. <b>Ферменти: номенклатура та класифікація, хімічна природа, будова та механізм дії. Відкриття дії ферментів: пепсину та ліпази</b>	2
2	11.09.17	Властивості ферментів. Кінетика та енергетика ферментативних реакцій. Принципи визначення та одиниці ферментативної активності. Регуляція ферментативної активності. Активатори та інгібітори ферментів, їх біомедичне значення. <i>Вплив активаторів та інгібіторів на активність ферментів</i>	2
3	14.09.17	<b>Ізоферменти, мультиферментні комплекси.</b> Клітинна організація ферментів. <b>Медична ензимологія. Кількісне визначення активності амілази слини за методом Вольгемута</b>	2
4	21.09.17	<b>Кофактори:</b> визначення, класифікація за механізмом дії та хімічною природою. Кофактори I групи. <i>Визначення активності каталази крові. Якісні реакції на вітамін С</i>	2
5	25.09.17	<b>Кофактори II групи.</b> Коферментні функції водо- та жиророзчинних вітамінів. <i>Якісні реакції на вітаміни B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, A та E як попередники кофакторів</i>	2
6	28.09.17	Загальні шляхи метаболізму. <b>Окисне декарбоксілювання пірувату. Цикл трикарбонових кислот Кребса.</b> <i>Визначення активності сукцинатдегідрогенази</i>	2
7	05.10.17	<b>Біологічне окиснення. Тканинне дихання. Співставлення редокс-потенціалів рибофлавіну та метиленової сині. Окисне фосфорилування.</b> Хеміосмотична теорія Мітчелла. <i>Кількісне визначення АТФ в біологічних рідинах</i>	2
8	09.10.17	<b>Підсумкове заняття «Загальні закономірності метаболізму»</b>	2
9	12.10.17	<b>Вуглеводи: визначення, класифікація, біологічне значення.</b> Травлення харчових вуглеводів в ШКТ. Харчові волокна. <i>Якісні реакції на моносахариди Анаеробний гліколіз. Спиртове бродіння. Визначення пірувату та лактату</i>	2
10	19.10.17	<b>Аеробне окиснення вуглеводів.</b> Ефект Пастера. Пентозофосфатний шлях окиснення глюкози. <i>Кількісне визначення глюкози в сечі по Альтгаузену</i>	2
11	23.10.17	<b>Глюконеогенез. Метаболізм фруктози і галактози. Визначення фруктозо-1,6-дифосфату</b> <b>Глікогенез та глікогеноліз.</b> Глікогенози, аглікогенози. Глікокон'югати. Глікозидози (мукополісахаридози). <i>Поляриметрія. Експрес-метод визначення вмісту глюкози в сечі</i>	2
12	26.10.17	<b>Регуляція та патологія вуглеводного обміну.</b> <i>Кількісне визначення глюкози в крові</i>	2
13	02.11.17	<b>Ліпіди: визначення, класифікація, будова, значення. Біомембрани. Перекисне окиснення ліпідів, каскад арахідонової кислоти. Визначення вмісту малонового діальдегіду в крові</b> <b>Травлення ліпідів та всмоктування продуктів гідролізу.</b> Жовчні кислоти. Транспортні форми ліпідів. <i>Вплив жовчі на активність ліпази</i>	2
14	06.11.17	<b>Ліполіз: β-окиснення жирних кислот та окиснення гліцеролу.</b> Регуляція. Демонстрація <i>кислих властивостей жирних кислот. Ліпогенез: біосинтез жирних кислот, тригліцеридів та фосфогліцеридів. Визначення йодного числа</i>	2
15	09.11.17	<b>Метаболізм кетонових тіл.</b> Кетогенні та антикетогенні фактори. Метаболізм сфінголіпідів. Сфінголіпідози. <i>Визначення вмісту кетонових тіл у сечі.</i>	2
16	16.11.17	<b>Холестерол: будова, обмін, норма вмісту в крові.</b> Регуляція та патологія ліпідного обміну. <i>Якісне та кількісне визначення холестеролу</i>	2
17	20.11.17	<b>Підсумкове заняття «Обмін вуглеводів та ліпідів»</b>	2
18	23.11.17	<b>Прості білки.</b> Харчове значення: норма в харчуванні, азотистий баланс. Білки повноцінні та неповноцінні. Травлення білків та всмоктування продуктів гідролізу. Гниття білків (гіппурова кислота, тваринний індикан). <i>Визначення кислотності шлункового соку</i>	2
19	30.11.17	<b>Проміжний обмін простих білків.</b> Шляхи катаболізму амінокислот: <b>трансамінування та декарбоксілювання. Біогенні аміни. Дезамінування амінокислот.</b> Шляхи знешкодження аміаку. <i>Кількісне визначення сечовини в біологічних рідинах</i>	2
20	04.12.17	Спеціалізовані шляхи обміну амінокислот. Ензимопатії: хвороба “кленового сиропу”, цистинурія, гіпероксалатурія, гомоцистинурія та ін. Молекулярні хвороби порушень обміну фенілаланіну та тирозину. <i>Визначення суми відновленого глутатіону та цистеїну</i>	2
Всього:			40

Завідувач кафедри біологічної та загальної хімії

проф. Заїчко Н.В.