

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Програма навчальної дисципліни	Усього годин	Навчальна робота, аудиторних годин				Самостійна робота здобувача вищої освіти за видами, годин					
			Усього, ауд. год.	Лекції	Практичні заняття	Лабораторні роботи	Усього, год.	Самостійне опрацювання матеріалу	Підготовка до практичних занять	Підготовка до лабораторних робіт	Підготовка до контрольних заходів	Виконання самостійних позааудиторних завдань
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
денна форма навчання												
Модуль 1. Теоретичні основи будови та реакційної здатності біоорганічних сполук. Біополімери та їх структурні компоненти												
1	Класифікація та номенклатура органічних сполук. Природа хімічних зв'язків в органічних сполуках.	10	8	2	6	0	2	0.5	1.5	0	0	0
2	Карбонільні сполуки: альдегіди та кетони. Карбонові кислоти та їх функціональні похідні.	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
3	Гетерофункціональні сполуки	7.5	6	2	4	0	1.5	0.5	1	0	0	0
4	L-Амінокислоти, пептиди, білки	10	8	2	6	0	2	0.5	1.5	0	0	0
5	Вуглеводи	5	4	0	4	0	1	0	1	0	0	0
6	Біологічно активні гетероциклічні сполуки	7.5	6	2	4	0	1.5	0.5	1	0	0	0
7	Нуклеозиди, нуклеотиди, нуклеїнові кислоти	5	4	0	4	0	1	0	1	0	0	0
8	Вищі жирні кислоти. Ліпіди	5	4	0	4	0	1	0	1	0	0	0
9	Узагальнення і систематизація знань про біоорганічні сполуки. Підсумковий контроль засвоєння модуля	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
Модуль 2. Загальні закономірності метаболізму.												
1	Засвоєння принципів проведення біохімічних лабораторних досліджень; обґрунтування та клініко-діагностичне значення змін біохімічних показників.	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
2	Вивчення методів дослідження і фракціонування амінокислотного складу біологічних речовин.	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3	Дослідження фізико-хімічних властивостей білків-ферментів. Вивчення класифікації, особливостей будови та методів дослідження складних білків. Вивчення структури, функцій та фізико-хімічних властивостей нуклеїнових кислот.	5	4	2	2	0	1	0.5	0.5	0	0	0
4	Вивчення структури, фізико-хімічних властивостей та класифікації ферментів. Засвоєння методів виявлення ферментів в біологічних об'єктах. Визначення активності ферментів, дослідження механізму їх дії.	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
5	Вивчення кінетики ферментативного каталізу. Дослідження ролі кофакторів та коферментних вітамінів у прояві каталітичної активності ферментів.	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
6	Вивчення регуляції ферментативних процесів та аналіз механізмів виникнення ензимопатій. Медична ензимологія	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
7	Обмін речовин і енергії. Вивчення стадій аеробного катаболізму та тканинного дихання. Дослідження функціонування, регуляції та енергетичної вартості циклу трикарбонових кислот.	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
8	Дослідження біологічного окиснення, окисного фосфорилування та синтезу АТФ. Засвоєння принципів хеміосмотичної теорії, аналіз механізму дії інгібіторів і роз'єднувачів окисного фосфорилування.	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
9	Тестовий контроль змістового модуля 1 "Загальні закономірності метаболізму".	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
Модуль 3. Метаболізм вуглеводів, ліпідів та його регуляція.												
1	Дослідження гліколізу - анаеробного окислення вуглеводів. Дослідження аеробного окислення глюкози та альтернативних шляхів обміну моносахаридів.	5	4	2	2	0	1	0.5	0.5	0	0	0
2	Дослідження катаболізму та біосинтезу глікогену. Регуляція обміну глікогену. Вивчення метаболізму глікокон'югатів. Дослідження механізмів глюконеогенезу та альтернативних шляхів обміну вуглеводів. Вивчення методів визначення глюкози в крові.	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
3	Дослідження механізмів метаболічної та гормональної регуляції обміну глюкози крові. Біохімія цукрового діабету.	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
4	Вирішення ситуаційних тестових завдань із "Крок-1" (3 семестр).	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Дослідження функціональної ролі водорозчинних вітамінів у метаболізмі та реалізації клітинних функцій.	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
2	Вивчення біохімічних ефектів та методів визначення жиророзчинних вітамінів, вітаміноподібних речовин . Визначення макро- та мікроелементів у біологічному матеріалі.	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
3	Дослідження фізіологічних та біохімічних функцій крові. Вивчення білків плазми крові: білки гострої фази запалення, індикаторні ферменти. Дослідження небілкових азотовмісних та безазотистих органічних компонентів крові.	5	4	2	2	0	1	0.5	0.5	0	0	0
4	Вивчення біохімічних особливостей хімічного складу та обміну у сполучній тканині.	5	4	2	2	0	1	0.5	0.5	0	0	0
5	Вивчення біохімії кісткової тканини (будова, склад, мінералізація). Дослідження регуляції остеогенезу.	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
6	Вивчення біохімії тканин зуба. Формування емалі. Дослідження хімічного складу дентину та цементу.	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
7	Вивчення біохімії ротової рідини: склад, секреція, біологічно активні сполуки слини. Вивчення біохімії ясневої рідини. Дослідження біохімічних змін у ротовій порожнині при деяких патологічних процесах. Вивчення біохімічних основ саліводіагностики.	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
8	Вивчення біохімічних функцій печінки. Роль печінки в обміні жовчних пігментів. Визначення білірубіну в сироватці крові. Дослідження процесів біотрансформації ксе-нобіотиків та ендогенних токсичних речовин. Мікросомальне окиснення. Цитохром Р-450.	5	4	2	2	0	1	0.5	0.5	0	0	0
9	Вирішення ситуаційних тестових завдань із “Крок-1” (4 семестр).	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
10	Дослідження функціональної активності нирок та хімічного складу сечі.	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
11	Біохімія м'язів. Вивчення біохімічного складу нервової тканини.	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
12	Вирішення ситуаційних тестових завдань із “Крок-1” (3 - 4 семестри).	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
13	Контроль засвоєння змістового модуля 4 “Біохімія тканин, фізіологічних функцій та міжклітинних комунікацій”.	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
Контрольні заходи												
1	залік	12	0	0	0	0	12	0	0	0	12	0
2	екзамен	30	0	0	0	0	30	0	0	0	30	0
Індивідуальні завдання												
1	інші індивідуальні завдання	0.5	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0.5
<i>Всього з навчальної дисципліни (денна форма навчання)</i>		<i>210</i>	<i>134</i>	<i>22</i>	<i>112</i>	<i>0</i>	<i>76</i>	<i>5.5</i>	<i>28</i>	<i>0</i>	<i>42</i>	<i>0.5</i>