

Затверджено на засіданні кафедри  
Протокол № 1 від 31.08.2023 р.  
\_\_\_\_\_ проф. Ірина ДРАПАК

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ**  
**з медичної хімії для студентів I курсу стоматологічного факультету**  
**на осінній семестр 2023 – 2024 навчального року**

Групи		Тема та зміст лекції	К-ть год.
1-6	7-12		
Дата			
01.09	08.09	Розчини. Способи вираження концентрації розчинів. Колігативні властивості розчинів. Осмос, осмотичний тиск.	2
15.09	22.09	Комплексоутворення в біологічних системах. Комплексонометрія. Хімія біогенних елементів. Поняття про біогенні елементи, біохімічна роль та медичне застосування їх сполук. Кислотно-основні рівноваги в біосистемах.	2
29.09	06.10	Теоретичні основи біоенергетики. Використання термодинамічних функцій для енергетичної характеристики біохімічних процесів. Кінетичні закономірності перебігу біохімічних процесів. Реакції осадження та розчинення в біологічних рідинах.	2
13.10	20.10	Електроодні процеси, їх біологічна роль та застосування у стоматології.	2
27.10	03.11	Фізико-хімія поверхневих явищ.	2
10.11	17.11	Одержання, очистка та властивості колоїдних розчинів. Фізико-хімія розчинів біополімерів.	2
		<b>Всього:</b>	<b>12</b>

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**  
**лабораторно-практичних занять з медичної хімії**  
**для студентів I курсу стоматологічного факультету**  
**на осінній семестр 2023 – 2024 навчального року**

1- 4	5, 9-12	6-8	Тема заняття	К-ть год.
01.09	04.09	06.09	Способи вираження складу розчинів. Приготування розчинів заданої концентрації.	2
08.09	11.09	13.09	Колігативні властивості розчинів. Визначення молекулярної маси розчиненої речовини, осмотичної концентрації та ізотонічності розчинів методом криометрії.	2
15.09	18.09	20.09	Рівновага і процеси за участі комплексних сполук. Одержання і характеристика комплексних і внутрішньоконкомплексних сполук. Комплексонометрія.	2
22.09	25.09	27.09	Біогенні елементи в медицині і стоматології. Хімічні властивості та біологічна роль макроелементів.	2
29.09	02.10	04.10	Хімічні властивості та біологічна роль мікроелементів.	2
06.10	09.10	11.10	Кислотно-основна рівновага та рН біологічних рідин. Протолітичні процеси в організмі.	2
13.10	16.10	18.10	Властивості буферних розчинів та їх роль в біосистемах. Приготування буферних розчинів, визначення буферної ємності.	2
20.10	23.10	25.10	Основи титриметричного аналізу. Метод кислотно-основного титрування.	2
27.10	30.10	01.11	Хімічна термодинаміка. Направленість хімічних та біохімічних процесів.	2
03.11	06.11	08.11	Кінетичні закономірності перебігу біохімічних процесів. Реакції осадження та розчинення.	2
10.11	13.11	15.11	Визначення електродних потенціалів. Вимірювання електрорушійної сили гальванічних елементів та електродних потенціалів.	2
17.11	20.11	22.11	Визначення окисно-відновного потенціалу. Потенціометричне визначення рН. Потенціометричне титрування.	2
24.11	27.11	29.11	Адсорбція на рухомій межі поділу фаз. Визначення поверхневого натягу розчину та біологічних рідин. Ізотерми поверхневого натягу та адсорбції.	2
01.12	04.12	06.12	Молекулярна адсорбція на поверхні твердого тіла. Адсорбційні процеси та іонний обмін в біосистемах. Хроматографія.	2
08.12	11.12	13.12	Одержання, очистка та властивості колоїдних розчинів.	2
15.12	18.12	20.12	Коагуляція колоїдних розчинів. Фізико-хімія розчинів біополімерів.	2
<b>Всього:</b>				<b>32</b>

**ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**  
**самостійної роботи з медичної хімії для студентів I курсу стоматологічного факультету**  
**на осінній семестр 2023 – 2024 навчального року**

№ з.п.	Тема	Кількість годин	Вид контролю
1.	Способи вираження складу розчинів. Приготування розчинів заданої концентрації. Розчини, які використовують як дезінфекційні засоби та антисептики для профілактики інфікування і поширення COVID-19	2	Поточний контроль на практичних заняттях
2.	Колігативні властивості розчинів. Визначення молекулярної маси розчиненої речовини, осмотичної концентрації та ізотонічності розчинів методом криометрії.	3	
3.	Рівновага і процеси за участі комплексних сполук. Одержання і характеристика комплексних і внутрішньоконкомплексних сполук. Комплексонометрія.	3	
4.	Біогенні елементи в медицині і стоматології. Хімічні властивості та біологічна роль макроелементів.	3	
5.	Хімічні властивості та біологічна роль мікроелементів.	3	
6.	Кислотно-основна рівновага та рН біологічних рідин. Протолітичні процеси в організмі.	3	
7.	Властивості буферних розчинів та їх роль в біосистемах. Приготування буферних розчинів, визначення буферної ємності.	3	
8.	Основи титриметричного аналізу. Метод кислотно-основного титрування.	3	
9.	Хімічна термодинаміка. Направленість хімічних та біохімічних процесів.	3	
10.	Кінетичні закономірності перебігу біохімічних процесів. Реакції осадження та розчинення.	3	
11.	Визначення електродних потенціалів. Вимірювання електрорушійної сили гальванічних елементів та електродних потенціалів.	3	
12.	Визначення окисно-відновного потенціалу. Потенціометричне визначення рН. Потенціометричне титрування.	3	
13.	Адсорбція на рухомій межі поділу фаз. Визначення поверхневого натягу розчину та біологічних рідин. Ізотерми поверхневого натягу та адсорбції.	2	
14.	Молекулярна адсорбція на поверхні твердого тіла. Адсорбційні процеси та іонний обмін в біосистемах. Хроматографія.	3	
15.	Одержання, очистка та властивості колоїдних розчинів.	3	
16.	Коагуляція колоїдних розчинів. Фізико-хімія розчинів біополімерів.	2	
	<b>ВСЬОГО З ДИСЦИПЛІНИ:</b>	<b>46</b>	