

### Календарно-тематичний план лекцій

з органічної хімії для студентів 2-го курсу фармацевтичного факультету на осінній семестр 2022/2023 н.р.

Лектори: проф. Музиченко В.А.  
доц. Штойко Н.Є.

№ з/п	Тема	Кількість годин	Дата
	<b>Номенклатура, класифікація, методи встановлення будови та очистка органічних сполук. Реакційна здатність вуглеводнів.</b>		
1.	Предмет органічної хімії. Хімічний зв'язок та взаємний вплив атомів у молекулах органічних сполук.	2	1.09
2.	Методи встановлення будови органічних сполук. Просторова будова органічних сполук. Класифікація органічних реакцій та реагентів.	2	15.09
3.	Насичені та ненасичені вуглеводні. Моноядерні та багатоядерні ацени.	2	29.09
	<b>Разом</b>	<b>6</b>	
	<b>Галогено-, оксигено-, сульфуро- та нітрогеновмісні органічні сполуки.</b>		
4.	Галогенопохідні вуглеводнів. Механізми реакцій нуклеофільного заміщення та елімінування. Гідроксипохідні вуглеводнів та їх тіоаналоги (спирти, етери, феноли, тіоли, тіоетери).	2	13.10
5.	Нітрогеновмісні органічні сполуки (аміни, нітро-, діазо-, азосполуки, азобарвники). Кислотність та основність органічних сполук.	2	27.10
	<b>Разом</b>	<b>4</b>	
	<b>Разом в осінньому семестрі</b>	<b>10</b>	

Зав. кафедрою  
фармацевтичної, органічної  
і біоорганічної хімії,  
д. фарм. н., проф.

Роман ЛЕСИК

## Календарно-тематичний план практичних занять

з органічної хімії для студентів 2-го курсу фармацевтичного факультету на  
осінній семестр 2022/2023 н.р.

№ з/п	Тема	Кількість годин	Дата
	<b>Номенклатура, класифікація, методи встановлення будови та очистка органічних сполук. Реакційна здатність вуглеводнів.</b>		
1.	Вступ до практикуму. Класифікація, номенклатура та структурна ізомерія органічних сполук.	4	1.09-7.09
2.	Типи хімічних зв'язків та взаємний вплив атомів у молекулах органічних сполук. Ознайомлення з лабораторним обладнанням та хімічним посудом.	4	8.09-14.09
3.	Методи виділення та очистки органічних сполук. Визначення фізико-хімічних констант органічних сполук.	4	15.09-21.09
4.	Просторова будова біологічно активних сполук.	4	22.09-28.09
5.	Встановлення будови органічних сполук. Класифікація органічних реакцій та реагентів.	4	29.09-5.10
6.	Насичені вуглеводні (алкани, циклоалкани). Ненасичені вуглеводні (алкени, алкіни, алкадієни).	4	6.10-12.10
7.	Моноядерні арени. Багатоядерні арени. Небензоїдні ароматичні сполуки. Підсумкова контрольна робота.	4	13.10-19.10
	<b>Разом</b>	<b>28</b>	
	<b>Галогено-, оксигено-, сульфуро- та нітрогеновмісні органічні сполуки.</b>		
8.	Галогенопохідні вуглеводнів. Методи галогенування органічних сполук	4	20.10-26.10
9.	Одноатомні спирти, етери. Методи галогенування (продовження).	4	27.10-2.11
10.	Багатоатомні спирти, феноли, нафтоли, тіоспирти.	4	3.11-9.11
11.	Аміни. Кислотність та основність органічних сполук. Нітросполуки. Методи нітрування органічних сполук.	4	10.11-16.11
12.	Діазо- та азосполуки. Азобарвники. Методи нітрування (продовження). Методи діазотування та азосполучення. Підсумкова контрольна робота.	4	17.11-23.11
	<b>Разом</b>	<b>20</b>	
	<b>Разом в осінньому семестрі</b>	<b>48</b>	

Зав. кафедрою  
фармацевтичної, органічної  
і біоорганічної хімії,  
д. фарм. н., проф.

Роман ЛЕСИК

**Календарно-тематичний план самостійних робіт  
з органічної хімії для студентів 2-го курсу фармацевтичного факультету на  
осінній семестр 2022/2023 н.р.**

№ з/п	Тема	Кількість годин	Дата
	<b>Номенклатура, класифікація, методи встановлення будови та очистка органічних сполук. Реакційна здатність вуглеводнів.</b>		
1.	Типи хімічного зв'язку. Кванто-механічні основи теорії хімічного зв'язку. Види гібридизації атомних орбіталей Нітрогену, Оксигену. Основні характеристики ковалентних $\sigma$ - і $\pi$ -зв'язків. Електронні ефекти. Взаємний вплив атомів у молекулах.	4	вересень
2.	Методи виділення та очищення органічних сполук.	4	вересень
3.	Конформаційні та конфігураційні ізомери. Проекції Ньюмена та Фішера. Енантіомери. Діастереомери.	4	вересень
4.	Фізичні методи дослідження органічних сполук.	4	жовтень
5.	Типи хімічних реакцій та їхні механізми. Енергетичні умови перебігу реакцій.	5	жовтень
6.	Реакції полімеризації та поліконденсації.	4	жовтень
7.	Стабільність багатоядерних аренів у залежності від числа циклів та їх взаємного розташування. Небензоїдні ароматичні системи.	4	жовтень
8.	Трифенілметанові барвники.	4	жовтень
	<b>Разом</b>	<b>33</b>	
	<b>Галогено-, оксигено-, сульфуро- та нітрогеновмісні органічні сполуки.</b>		
9.	Реакційна здатність галогенопохідних вуглеводнів у залежності від природи галогену та вуглеводневого радикалу.	4	жовтень
10.	Добування та властивості нафтолів.	4	листопад
11.	Методи ідентифікації ароматичних та аліфатичних амінів.	4	листопад
12.	Фізичні основи хромофорно-ауксохромної теорії барвності. Будова азобарвників.	5	листопад
13.	Жорсткі та м'які кислоти та основи.	4	листопад
14.	Теоретичні і практичні аспекти реакцій окиснення і відновлення різних класів органічних сполук.	4	листопад
15.	Взаємозв'язок між кислотністю та основністю органічних сполук. Амфотерність.	4	листопад
	<b>Разом</b>	<b>29</b>	
	<b>Разом в осінньому семестрі</b>	<b>62</b>	

Зав. кафедрою  
фармацевтичної, органічної  
і біоорганічної хімії,  
д. фарм. н., проф.

Роман ЛЕСИК