



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Органічна хімія»

Ступінь вищої освіти - **Бакалавр**
Спеціальність **«181 Харчові технології»**
Освітня програма **«Харчові технології»**
Рік навчання **2024**, семестр **2**
Форма здобуття вищої освіти **денна**
Кількість кредитів ЄКТС **5**
Мова викладання **українська**

Лектор навчальної
дисципліни
Контактна інформація
лектора (e-mail)
URL ЕНК на
навчальному порталі
НУБіП України

Галстян Андрій Генрійович

aggaalst@nubip.edu.ua

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1211>

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета: формування у студентів теоретичних основ органічної хімії, практичних умінь та навичок в роботі з різними типами органічних сполук, вивчення специфічних особливостей їх поведінки у хімічних реакціях, набуття досвіду роботи у хімічній лабораторії для розв'язання конкретних практичних завдань.

Курс органічної хімії повинен стати основою для вивчення спеціальних дисциплін: фізична і колоїдна хімія, біохімія, харчова хімія.

Завдання:

- сформувати комплекс хімічних знань про органічні речовини;
- виявлення закономірностей взаємозв'язку між будовою і структурою хімічних сполук;
- навчити встановлювати співвідношення між складовими частинами речовини, а також окремі компоненти у сумішах;
- навчити описувати основні закономірності хімічних процесів;
- розвинути навички та вміння використовувати сучасні досягнення органічної хімії в технологічних процесах і виробництвах.

Компетентності навчальної дисципліни:

інтегральна компетентність (ІК): здатність розв'язувати спеціалізовані задачі різного рівня складності у процесі навчання, із застосуванням базових теоретичних знань, розвинутої системи логічного мислення, комплексу теорій та методів фундаментальних і прикладних наук та розв'язувати практичні проблеми технічного і технологічного характеру у виробничих умовах підприємств харчової промисловості та ресторанного господарства.

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК1. Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу.

Програмні результати навчання:

ПРН15. Знати наукові основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення.

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема	Години (лекції/лабораторні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
2 семестр				
Модуль 1				
Тема 1. Вступ. Найважливіші теоретичні положення органічної хімії	2/2	Знати основні положення органічної хімії. Розрізняти класи органічних речовин	Захист лабораторних робіт. Виконання тестових завдань (в.т.ч. в elearn).	3
Тема 2. Вуглеводні аліфатичного ряду.	2/2	Знати методи одержання та властивості вуглеводнів з одинарними зв'язками	Захист лабораторних робіт. Виконання тестових завдань (в.т.ч. в elearn).	3
Тема 3. Вуглеводні з подвійними зв'язками	2/2	Знати методи одержання та властивості вуглеводнів з подвійними зв'язками	Захист лабораторних робіт. Виконання тестових завдань (в.т.ч. в elearn).	3
Тема 4. Ацетиленові вуглеводні	2/2	Знати методи одержання та властивості вуглеводнів з потрійними зв'язками	Захист лабораторних робіт. Виконання тестових завдань (в.т.ч. в elearn).	3
Тема 5. Галогено- похідні вуглеводнів. Терпени	2/2	Знати методи одержання та властивості галогенопохідних вуглеводнів та терпенів	Захист лабораторних робіт. Виконання тестових завдань (в.т.ч. в elearn).	3
Тема 6 . Арени.	2/2	Знати методи одержання та властивості ароматичних сполук	Захист лабораторних робіт. Виконання тестових завдань (в.т.ч. в elearn).	3
Тема 7. Арени. Вплив замісників на електрофільне заміщення в ароматичному ядрі	2/2	Знати вплив замісників на електрофільне заміщення в ароматичному ядрі	Захист лабораторних робіт. Виконання тестових завдань (в.т.ч. в elearn).	3
Модуль 2				
Тема 1. Спирти.	2/2	Знати методи одержання та властивості спиртів.	Захист лабораторних робіт.	3

			Виконання тестових завдань (в.т.ч. в elearn).	
Тема 2. Феноли	2/2	Знати методи одержання та властивості фенолів.	Захист лабораторних робіт. Виконання тестових завдань (в.т.ч. в elearn).	3
Тема 3. Карбонільні сполуки.	2/2	Знати методи одержання та властивості альдегідів і кетонів	Захист лабораторних робіт. Виконання тестових завдань (в.т.ч. в elearn).	3
Тема 4. Карбоксильні сполуки	2/2	Знати методи одержання та властивості карбоксильних сполук.	Захист лабораторних робіт. Виконання тестових завдань (в.т.ч. в elearn).	3
Тема 5. Карбоксильні сполуки. Гідрокси-, оксикислоти	2/2	Знати методи одержання та властивості гідроксикислот.	Захист лабораторних робіт. Виконання тестових завдань (в.т.ч. в elearn).	3
Тема 6. Естери. Жири	2/2	Знати методи одержання та властивості естерів та жирів.	Захист лабораторних робіт. Виконання тестових завдань (в.т.ч. в elearn).	3
Тема 7. Ароматичні кислоти	2/2	Знати методи одержання та властивості ароматичних кислот.	Захист лабораторних робіт. Виконання тестових завдань (в.т.ч. в elearn).	3
Модуль 3				
Тема1. Моносахариди	6/6	Знати методи одержання та властивості моносахаридів	Захист лабораторних робіт. Виконання тестових завдань (в.т.ч. в elearn).	4
Тема 2. Дисахариди.	4/4	Знати методи одержання та властивості дисахаридів	Захист лабораторних робіт. Виконання тестових	4

			завдань (в.т.ч. в elearn).	
Тема 3. Полісахариди		Знати методи одержання та властивості полісахаридів	Захист лабораторних робіт. Виконання тестових завдань (в.т.ч. в elearn).	4
Тема 4. Нітросполуки. Аміни аліфатичного ряду		Знати методи одержання та властивості нітросполук та аліфатичних амінів	Захист лабораторних робіт. Виконання тестових завдань (в.т.ч. в elearn).	4
Тема 5. Ароматичні аміни		Знати методи одержання та властивості ароматичних амінів	Захист лабораторних робіт. Виконання тестових завдань (в.т.ч. в elearn).	4
Тема 6. Амінокислоти		Знати методи одержання та властивості амінокислот	Захист лабораторних робіт. Виконання тестових завдань (в.т.ч. в elearn).	4
Тема 7. Білки. Гетероциклічні сполуки		Знати методи одержання та властивості білків та гетероциклічних сполук	Захист лабораторних робіт. Виконання тестових завдань (в.т.ч. в elearn).	4
Всього за 1 семестр				70
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Bereznyi E., Krotenko V., Kovshun L. «Organic, Bioorganic, Physical and Colloid Chemistry» К.: НУБіП України, 2021. 442 с.
2. Хижан О.І., Ковшун Л.О. Науково-методологічні основи лабораторного контролю безпеки сільськогосподарської продукції. Монографія. К.: НУБіП України, 2022. 448 с.
3. Tereshchenko N.Yu., Kovshun L.O., Khyzhan O.I., Nesterova K.A.. Methodology of laboratory control for the production of safe plant products. Monograph. Kyiv: NULES of Ukraine, 2021. 480 p.
4. Kovshun L.O., Boyko R.S., Khyzhan O.I., Krotenko V.V. Notebook for Laboratory Works in ORGANIC, BIOORGANIC, PHYSICAL AND COLLOID CHEMISTRY. Kyiv: NULES of Ukraine, 2019. 240 p.