



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

«Органічна хімія»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр

Спеціальність 181 «Харчові технології»

Освітня програма «Бакалавр»

Рік навчання 1, семестр 2

Форма навчання денна, заочна (денна, заочна)

Кількість кредитів ЄКТС 6

Мова викладання українська (українська, англійська, німецька)

Лектор курсу
Контактна інформація
лектора (e-mail)

Ковшун Лідія Оленксандрівна

kovshunlidia1@gmail.com

Сторінка курсу в eLearn

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

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Органічна хімія відіграє важливу роль у професійній підготовці фахівців харчової галузі. Дисципліна є основою для подальшого вивчення методів технологічного контролю виробництва, контролю якості продукції, створення нових продуктів харчування, засобом екологічного виховання. Вивчення курсу надає можливість студентам набути необхідного рівня теоретичної та практичної підготовки для використання у майбутній практичній діяльності знань хімічної природи органічних речовин, що входять до складу живих організмів, а саме: білків, вуглеводів, ліпідів, Вивчення курсу "Органічна хімія" дасть змогу підготувати майбутнього фахівця, який повинен володіти знаннями про хімічний склад харчової сировини, а також про хімічні та біохімічні перетворення, які відбуваються при зберіганні та використанні продуктів харчування.

СТРУКТУРА КУРСУ

| Тема | Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські) | Результати навчання | Завдання | Оцінювання |
|---|--|---|--|------------|
| 1 семестр | | | | |
| Модуль 1. Найважливіші теоретичні положення органічної хімії. Вуглеводні аліфатичного та карбоциклічного ряду. | | | | |
| Тема1 Вступ. Найважливіші теоретичні положення органічної хімії. Вуглеводні аліфатичного ряду. | 10/10 | Знати загальні формули; гомологічні ряди вуглеводнів будову молекули; номенклатуру; способи лабораторного синтезу та промислового отримання; хімічні та фізичні властивості; застосування. Вміти називати вуглеводні; писати формули ізомерів пропонувати методи синтезу вуглеводнів; прогнозувати продукти реакції за вихідними | Здача лабораторних робіт. Написання тестів. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn) | 10 |

| | | | | |
|---|-------|--|--|-----------|
| | | речовинами та умовами проходження реакції. Розуміти та аналізувати принципову можливість чи не можливість перебігу певної хімічної реакції | | |
| Тема 2. Арени. | 4/4 | Знати гомологічний ряд ароматичних вуглеводнів ряду бензену, їх загальну формулу, фізичні та хімічні властивості Здатність розрізняти природні та штучні органічні речовини, аналізувати та розуміти їх відмінність у біологічній активності Вміти розрізняти природні та штучні органічні речовини, аналізувати та розуміти їх відмінність у біологічній активності | Здача лабораторних робіт. Написання тестів. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn) | 10 |
| Модуль 2. Оксигеновмісні органічні сполуки. | | | | |
| Тема 3. Гідроксильні органічні речовини. | 4/4 | Знати визначення та класифікацію основних представників спиртів та фенолів, а також їх основні хімічні властивості. Вміти давати назви гідроксильним сполукам за міжнародною та тривіальною номенклатурою, розрізняти різні типи гідроксильних сполук за допомогою якісних реакцій | Здача лабораторних робіт. Написання тестів. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn) | 10 |
| Тема 4. Карбонільні та карбоксильні сполуки. | 10/10 | Знати представників карбонільних та карбоксильних речовин природного походження, будову їх молекул, тривіальні та міжнародні назви, а також відмінності у їх властивостях з точки зору будови молекул Вміти розрізняти окремі класи речовин за формулами молекул та назвами сполук Розуміти значення карбонільів та карбонових кислот у процесі метаболізму та життєдіяльності організмів | Здача лабораторних робіт. Написання тестів. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn) | 10 |
| Модуль 3 . Вуглеводи. Нітрогеновмісні органічні речовини. Гетероциклічні сполуки | | | | |
| Тема 5. Вуглеводи. | 10/10 | Знати поняття про функціональні групи моносахаридів, будову | Здача лабораторних робіт. | 10 |

| | | | | |
|---|-----|---|--|------------|
| | | молекули, класифікацію, ізомерію; формули найбільш розповсюджених моносахаридів; способи їх отримання, хімічні та фізичні властивості, застосування; знаходження в природі; якісні реакції. Знати склад та будову молекул найбільш поширених природних полісахаридів: крохмалю, глікогену, целюлози їх фізичні та хімічні властивості. | Написання тестів. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn) | |
| Тема 6. Аміни. Амінокислоти. Білки. процеси. | 4/4 | Знати роль Нітрогену у функціонуванні живих організмів з точки зору входження його до складу біологічно активних органічних речовин Вміти розрізняти різні підкласи нітрогеновмісних сполук та передбачати їх біологічну дію Знати основи будови складних природних високомолекулярних нітрогеновмісних сплук (ДНК, РНК) схематично писати будову молекули білка | Здача лабораторних робіт. Написання тестів. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn) | 10 |
| Тема 7. Гетероциклічні сполуки. | 3/3 | Знати - Вміння застосовувати теоретичні знання для розв'язку практичних завдань по пошуку, систематизації та представлення літературних даних методи одержання гетероциклічних сполук Розуміти механізми реакцій гетероциклічних сполук | Здача лабораторних робіт. Написання тестів. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn) | 10 |
| 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 СТУДЕНТІВ

| 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 |