



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ХІМІЧНІ ОСНОВИ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ»

Компонента освітньої програми – *обов'язкова* (8 кредитів)

Освітньо-професійна програма	Якість та безпека харчової продукції
Спеціальність	181 Харчові технології
Галузь знань	18 Виробництво та технології
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Мова навчання	українська
Профайл викладача (-ів)	Сачко Анастасія Валеріївна, доцент кафедри хімії та експертизи харчової продукції https://chemistry.chnu.edu.ua/kolektyv/sachko-anastasiia-valeriiivna/
Контактний тел.	+380956002089
E-mail:	an.sachko@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=1292
Консультації	Очно та дистанційно за домовленістю

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна являє собою короткий базовий курс хімічних дисциплін, адаптований до потреб студентів-харчовиків. В курс входять обрані розділи неорганічної, аналітичної, органічної хімії та фізико-хімії дисперсних систем, якісного аналізу органічних сполук. Особливий наголос ставиться на хімічних процеси, що лежать в основі деяких харчових виробництв; взаємодій, які мають місце при підготовці сировини до переробки, при її переробці та при зберіганні готової продукції.

Мета навчальної дисципліни: сформувати у майбутніх фахівців систему навичок та умінь, необхідних при роботі в умовах цехів та лабораторій харчових виробництв; виробити здатність аналізувати хімічну складову базових технологічних процесів, розуміти її суть та фактори, що на неї впливають.

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

МОДУЛЬ 1. РОЗЧИНИ ТА ДИСПЕРСНІ СИСТЕМИ	
Тема 1	Вступ до теорії розчинів. Класифікації розчинів. Дисперсні системи, класифікація дисперсних систем. Дисперсні системи в харчовій промисловості.
Тема 2	Концентрація розчинів. Способи вираження концентрацій. Масова частка, молярність, нормальність. Еквівалент та фактор еквівалентності. Молярна маса еквівалента.
Тема 3	Основи аналітичної хімії. Гідроліз. Розрахунок рН розчинів. Буферні розчини в харчовій хімії. Якісне визначення аніонів та катіонів. Аналіз сумішей неорганічних речовин.
МОДУЛЬ 2. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ НЕОРГАНІЧНОЇ ТА	

АНАЛІТИЧНОЇ ХІМІЇ	
Тема 4.	Основні терміни та поняття неорганічної хімії. Класифікація неорганічних сполук. Шість законів стехіометрії.
Тема 5.	Основи аналітичної хімії. Аналітичний сигнал. Аналітичні реакції. Чутливість, специфічність, селективність. Якісний та кількісний аналіз. Систематичний аналіз катіонів та аніонів. Титриметрія. Суть методу. Класифікація. Індикатори, які використовуються. Точка еквівалентності, точка закінчення титрування, інтервал переходу індикатора.
МОДУЛЬ 3. ОРГАНІЧНІ СПОЛУКИ – СКЛАДОВІ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ.	
Тема 6.	Вступ до органічної хімії. Основні класи органічних сполук та їх місце в харчових технологіях. Гомологи та гомологічні ряди. Ізомерія.
Тема 7.	Вуглеводи. Хіральність. Таутомерія. Моносахариди: склад та властивості. Бродіння. Види процесів бродіння.
Тема 8.	Дисахариди. Хімічні та фізичні властивості. Реакція карамелізації. Полісахариди.
Тема 9.	Білки. Класифікація білків. Структура білків. Пептидний зв'язок. Функціональні властивості білків. Гідроліз білків. Кольорові реакції білків.
Тема 10.	Ліпіди. Класифікація ліпідів. Будова та властивості. Жири. Будова, приклади. Хімічні властивості жирів.
МОДУЛЬ 4. ОСНОВИ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ	
Тема 11.	Поверхнево-активні речовини. Властивості, класифікація. Застосування в побуті та харчовій промисловості. Поверхневий натяг.

ФОРМИ, МЕТОДИ ТА ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

Форми навчання: лекції в очному та дистанційному форматі, лабораторні заняття, вебінари, заняття з використанням системи електронного навчання Moodle, екскурсії.

Методи навчання: словесні (лекція, розповідь, бесіда, інструктаж, пояснення, робота з книгою та науковою літературою, навчальна дискусія); наочні (спостереження, демонстрування, ілюстрування); практичні (вправа, лабораторна робота, практична робота, самостійна робота).

ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: усне опитування, письмові контрольні роботи з відкритими питаннями, тестові контрольні роботи, захисти протоколів лабораторних робіт

Підсумковий контроль – екзамен.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінювання програмних результатів навчання здобувачів освіти здійснюється за шкалою європейської кредитно-трансферної системи (ЄКТС).

Критерієм успішного оцінювання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів (балів) за кожним запланованим результатом навчання.

ПОЛІТИКА ЩОДО АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Дотримання політики щодо академічної доброчесності учасниками освітнього процесу при вивченні навчальної дисципліни регламентовано такими документами:

- ✓ «Етичний кодекс Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/etychnyi-kodeks-chernivetskoho-natsionalnoho-universytetu-imeni-yurii-fedkovycha/>
- ✓ «Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/polozhennia-pro-vyavlennia-ta-zapobihannia-akademichnomu-plahiatu/>

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

- ✓ Система підтримки дистанційного навчання “Moodle” <https://moodle.chnu.edu.ua/>
- ✓ ARCher - інституційний репозитарій відкритого доступу представників Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича <https://archer.chnu.edu.ua/>

Детальна інформація щодо вивчення курсу «Хімічні основи харчових технологій» висвітлена у робочій програмі навчальної дисципліни
<https://chemistry.chnu.edu.ua/diialnist/navchalna/op/bakalavraska-op-yakist-ta-bezpeka-kharchovoi-produktsii-181-kharchovi-tekhnolohii/>