

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**



Факультет природничих наук

Кафедра хімії

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ХІМІЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Рівень вищої освіти - перший

Освітня програма Хімія

Спеціальність ЕЗ Хімія

Галузь знань Е Природничі науки

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 8 від “26” серпня 2025 р.

м. Івано-Франківськ – 2025 р.

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Хімія харчових продуктів
Викладач (і)	Микитин І.М.
Контактний телефон викладача	0663609405
E-mail викладача	ihor.mykutyntyn@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Очний
Обсяг дисципліни	3 кредити ЄКТС, 90 год.
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pnu.edu.ua/developer/course/view/5750
Консультації	Щотижневі

2. Анотація до навчальної дисципліни

Предметом вивчення навчальної дисципліни є вивчення хімічного складу і аналізу харчових систем, їх взаємозв'язок зі структурою і властивостями харчових речовин, їх зміни в ході технологічного процесу у поєднанні з харчовою цінністю продуктів харчування, вплив на організм людини.

3. Мета та цілі навчальної дисципліни

Метою курсу є підготовка хіміка до активної професійної діяльності в умовах ринкових відносин, який би творчо поєднував та впроваджував у виробництво на сучасному рівні знання фундаментальних, загально-інженерних, економічних та спеціальних хімічних дисциплін, забезпечуючи при цьому випуск та аналіз високоякісної продукції з гарантованим ступенем безпеки для людини, з мінімальними витратами сировини та енергетичних ресурсів.

Цілі дисципліни: формувати у майбутнього фахівця з виробництва та аналізу харчових продуктів самостійність, системний підхід та вміння приймати оптимальні та раціональні рішення виробничого спрямування; необхідність та особливості творчого спілкування у процесі роботи із фахівцями інших спеціальностей: інженерами-технологами, енергетиками, економістами, екологами. Дисципліна сприяє підготовці також майбутнього спеціаліста і для роботи у науково-виробничих установах та лабораторіях.

4. Програмні компетентності та результати навчання

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 3. Здатність працювати у команді.

ЗК 4. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК 5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 7. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

ЗК 9. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

ЗК 10. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 13. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

СК1. Здатність застосовувати знання і розуміння математики та природничих наук для вирішення якісних та кількісних проблем в хімії.

СК3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт виходячи із вимог хімічної метрології та професійних стандартів в галузі хімії.

СК7. Здатність здійснювати типові хімічні лабораторні дослідження.

5. Організація навчання

Обсяг навчальної дисципліни	
Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	10
семінарські заняття / практичні / лабораторні	20
самостійна робота	60

Ознаки навчальної дисципліни			
Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
4	ЕЗ Хімія	2	Вибірковий

Тематика навчальної дисципліни			
Тема	кількість год.		
	лекції	заняття	сам. роб

Тема 1. Вступ. Загальна характеристика харчових продуктів.	2		6
Тема 2. Білки, їх будова, властивості, перетворення у харчових процесах.	2		6
Тема 3. Вітаміни, їх будова, властивості та роль у харчуванні.	2		6
Тема 4. Ліпіди. Будова, властивості, їх перетворення в харчових технологіях.	2		6
Тема 5. Вуглеводи. Будова, властивості, перетворення в харчових технологіях.	2		6
Тема 6. Визначення кальцію і магнію у продуктах харчування.		4	6
Тема 7. Визначення вмісту вітамінів у овочах і фруктах. Якісні реакції на вітаміни.		4	6
Тема 8. Виявлення харчових добавок у харчових продуктах.		4	6
Тема 9. Якісні реакції для виявлення фальсифікації продуктів харчування.		4	6
Тема 10. Визначення показників якості сметани.		4	6
ЗАГ.:	10	20	60

6. Система оцінювання навчальної дисципліни

Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	<p>Тести та виконання завдань у вигляді доповідей оцінюються в 100 бальній шкалі. Завданням даних видів контролю є перевірка розуміння та засвоєння лекційного матеріалу, набуття практичних навичок при вирішенні, уміння самостійно опрацьовувати теоретичний матеріал.</p> <p>Розподіл балів за видами занять</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Вид навчальної роботи</th> <th>Максимальна кількість балів</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Лекції</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Лабораторні</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>Всього</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	Вид навчальної роботи	Максимальна кількість балів	Лекції	30	Лабораторні	70	Всього	100
Вид навчальної роботи	Максимальна кількість балів								
Лекції	30								
Лабораторні	70								
Всього	100								
Вимоги до письмових робіт	Після виконання лабораторної роботи студент повинен оформити звіт, а також захистити її у викладача.								
Семінарські заняття	-								
Умови допуску до	Виконані тести з сумарними балами більше 50 з 100 можливих.								

підсумкового контролю	
Підсумковий контроль	<i>Форма контролю - залік; форма здачі – усна.</i>

7. Політика навчальної дисципліни

Письмові роботи: повинні виконуватись з дотриманням академічної доброчесності.

Академічна доброчесність: Політика ректорату спрямована на академічну доброчесність, прозорість та законність діяльності. Задля цього розроблено та впроваджено «Положення про запобігання академічного плагіату», «Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності», «Кодекс честі ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Стефаника» та опубліковано їх на сайті. Викладеними в цих документах принципами (відповідальності, справедливості, академічної свободи, взаємоповаги, безпеки і добробуту, законності) та правилами поведінки студентів і працівників університету, які базують на відповідних законах, цим керується кафедра хімії. В університеті діє «Гаряча лінія» з ректором, «Телефон довіри». Діяльність кафедри, ректорату з питань запобігання та виявлення корупції здійснюється на основі чинного законодавства України.

Відвідування занять: відвідування лабораторних занять, відпрацювання пропущених лабораторних занять в назначений викладачем час, допуск до лабораторних занять у халатах є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в онлайн формі за погодженням із викладачем.

Неформальна освіта: можливість зарахування. Рекомендовані платформи – Coursera, Udey.

8. Рекомендована література

1. Петрова, О. І., Шевчук, Н. П., & Каницька, І. В. (2023). Харчова хімія.
2. Лабій Ю.М. Харчова хімія. Навчальний посібник. /Ю.М. Лабій.— Івано-Франківськ: ПНУ, 2012.—104 с.
3. Горяйнова, Ю. А., & Горяйнова, Ю. А. (2020). Харчова хімія та біохімія. Навчальний посібник.
4. Анан'єва, В. В. (2023). Методичні вказівки для виконання практичних робіт з курсу "Хімія і технологія харчових добавок".
5. Луценко, М. (2022). Харчові технології/Food technology. Редакційна колегія, 290.
6. Albanska, I. Безпека харчової продукції та аналітичні методи контролю. " Природничі та гуманітарні науки. Актуальні питання, 56.

Викладач І.М. Микитин, доцент кафедри хімії