

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



Факультет природничих наук

Кафедра хімії

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Токсикологія харчових добавок

Рівень вищої освіти **перший (бакалаврський)**

Освітня програма **Хімія**

Спеціальність **102 Хімія**

Галузь знань **10 Природничі науки**

Затверджено на засіданні кафедри хімії
протокол № 1 від “25” січня 2024 р.

м. Івано-Франківськ – 2024 р.

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Токсикологія харчових добавок
Викладач (і)	Солтис Любов Михайлівна
Контактний телефон викладача	0679567542
E-mail викладача	liubov.soltys@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Вибіркова дисципліна
Обсяг дисципліни	3 кредити ЄКТС, 90 год.
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pnu.edu.ua/
Консультації	щотижня

2. Анотація до навчальної дисципліни

Предметом вивчення навчальної дисципліни є харчові добавки, їх класифікація та токсикологія.

3. Мета та цілі навчальної дисципліни

Ознайомити здобувачів вищої освіти з базовими поняттями та означеннями токсикології харчових добавок, з переліком та класифікацією харчових добавок, з регламентом їх використання. Зокрема, ознайомитися з умовами застосування та безпечними дозами використання харчових барвників, ароматичних речовин, підсилювачів смаку та аромату, харчових консервантів, антиоксидантів тощо в Україні та в світі.

4. Програмні компетентності та результати навчання

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК9. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

ЗК10. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

СК5. Здатність здійснювати сучасні методи аналізу даних.

СК6. Здатність оцінювати ризики.

СК10. Здатність до опанування нових областей хімії шляхом самостійного навчання.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН18. Демонструвати знання та розуміння основних фактів, концепцій, принципів та теорій з хімії.

ПРН19. Використовувати свої знання, розуміння, компетенції та базові інженерно-технологічні навички на практиці для вирішення задач та проблем відомої природи.

ПРН21. Здійснювати моніторинг та аналіз наукових джерел інформації та фахової літератури.

ПРН25. Оцінювати та мінімізувати ризики для навколишнього середовища при здійсненні професійної діяльності.

5. Організація навчання

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

Ознаки навчальної дисципліни			
Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
Будь-який	102 Хімія	Будь-який	Вибірковий

Тематика навчальної дисципліни			
Тема	кількість год.		
	лекції	практ. заняття	сам. роб
Тема 1. Основні поняття та означення токсикології харчових добавок. Класифікація харчових добавок.	2	1	6
Тема 2. Безпечні дози харчових добавок у продуктах харчування.	2	1	6
Тема 3. Токсикологія харчових барвників.	2	1	6
Тема 4. Токсикологія ароматичних речовин.	2	1	6
Тема 5. Токсикологія підсилювачів смаку та аромату.	2	1	6

Тема 6. Токсикологія підсолонджувачів та цукрозамінників.	2	1	6
Тема 7. Токсикологія харчових регуляторів кислотності та лужності.	2	1	6
Тема 8. Токсикологія харчових стабілізаторів, загущувачів, комплексоутворювачів та желюючих агентів.	2	1	6
Тема 9. Токсикологія харчових консервантів.	2	1	6
Тема 10. Токсикологія харчових антиоксидантів.	2	1	6
ЗАГ.:	20	10	60

6. Система оцінювання навчальної дисципліни

Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	Залік: максимальна оцінка – 100 балів. Допуск– 50 балів. Залікова робота – 50 балів (письмова робота).
Практичні заняття	Робота на практичних заняттях включає підготовку доповідей та презентацій, проходження тестування на сайті дистанційного навчання.
Умови допуску до підсумкового контролю	Робота на практичних заняттях, доповіді, презентації. За роботу на парах студент повинен набрати не менше 25 балів, щоб отримати допуск до написання залікової роботи. Відвідування більше 50% лекційних занять.
Підсумковий контроль	Форма контролю: залік. Форма здачі: комбінована (усна, письмова).

7. Політика навчальної дисципліни

<ul style="list-style-type: none"> • Неприпустимі списування, студент повинен вільно володіти матеріалом. • Лекційні заняття не відпрацьовуються, але знання лекційного матеріалу обов'язкове. • Якщо студент пропустив більше 50% лекційних занять, він повинен пройти тестування на сайті дистанційного навчання і тільки тоді буде допущений до написання залікової роботи. • Обов'язковим для отримання заліку є відвідування більше 50% занять, робота на парах, підготовка доповідей та презентацій, а також виконання самостійної роботи. • У сумі для складання заліку студент повинен набрати мінімум 50 балів, 25 балів за роботу на практичних заняттях і мінімум 25 балів за написання залікової роботи.

8. Рекомендована література

1. Токсичні речовини у харчових продуктах та методи їх визначення: Підручник / А.А. Дубиніна, Л.П. Малюк, Г.А. Селютіна та ін. – К.: ВД «Професіонал», 2007. – 384 с.
2. Токсикологічна хімія харчових продуктів та косметичних засобів: підручник / С.А. Воронов, Ю.Б. Стецишин, Ю.В. Панченко, В.П. Васильєв; заред. проф. С.А. Воронова. - Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2010. – 316 с.
3. Загальна характеристика токсичних речовин, діагностика і лікування гострих отруєнь. / Панасенко О.І., Каплаушенко А.Г., Самура Б.А. та ін. – Запоріжжя: Карат, 2011. – 432 с.
4. Павлоцька Л.Ф. Основи фізіології гігієни харчування та проблеми безпеки харчових продуктів / Л.Ф. Павлоцька, Н.В. Дуденко, Л.Р. Дмитрієвич. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2007. – 441 с.
5. Food Chemistry. Third Edition. Edited by Owen R. Fennema. University of Wisconsin-Madison, Madison, Wisconsin P.C.K. Cheung, V.M. Mehta (Eds.). Handbook of Food Chemistry. 1st ed. 2015, 1173 p.
6. H.-D. Belitz, W. Grosch, P. Schieberle. Food Chemistry. 4th revised and extended ed. © Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2009, 1113 p.
7. Галькевич І.Й. Токсикологічна хімія. Методичні вказівки до лабораторних занять та контрольних робіт. / Галькевич І.Й, Кучер М.М., Туркевич О.Д. – Львів: ЛНМУ, 2014. – 128 с.
8. Ніженковська І.В. Токсикологічна хімія. / Ніженковська І.В., Вельчинська О.В., Кучер М.М. – К.: Вища школа, 2011. – 406 с.
9. Токсикологічна хімія в схемах і таблицях: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / В.С. Бондар, С.А. Карпушина, О.Г. Погосян та ін. – Х.: Вид-во НФаУ; Золоті сторінки, 2005. – 128 с.

Викладач: к.х.н. Солтис Л.М.