

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



Факультет природничих наук

Кафедра хімії

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Емульгатори у харчовій промисловості

Галузь знань 10 Природничі науки

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

м. Івано-Франківськ – 2024 р.

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Емульгатори у харчовій промисловості
Викладач (і)	проф. Олександр Шийчук
Контактний телефон	+380688304732
E-mail викладача	alexander.shiychuk@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	очний
Обсяг дисципліни	3 кредити ЄКТС, 90 год.
Посилання на сайт дистанційного навчання	
Консультації	щотижня

2. Анотація до навчальної дисципліни

Вибіркова дисципліна «Емульгатори у харчовій промисловості» призначена для студентів природничих спеціальностей. Матеріал охоплює практичні аспекти синтезу, властивостей і застосування харчових емульгаторів.

3. Мета та цілі навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни: ознайомити студентів з властивостями і застосуванням харчових емульгаторів.

Цілями навчальної дисципліни є: представлення структури і властивостей емульгаторів; надання умінь прогнозувати галузі застосування емульгатора на основі будови його молекули; представлення методів одержання емульгаторів; представлення основних галузей застосування і особливостей ринку харчових емульгаторів.

4. Програмні компетентності та результати навчання

Загальні компетентності:

Знання та розуміння предметної області.

Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Здатність до пошуку, критичного аналізу та обробки інформації з різних джерел.

5. Організація навчання

Обсяг навчальної дисципліни	
Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	20

семінарські / практичні заняття	10
самостійна робота	60

Ознаки навчальної дисципліни			
Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
			вибіркова

Тематика навчальної дисципліни			
Тема	кількість год.		
	лекції	практ заняття	сам. роб
Тема 1. Поверхневий натяг на межі вода-газ і вода-рідина. Дифільна будова ПАР.	2		4
Тема 2. Гідрофільно-ліпофільний баланс і відповідні галузі застосування. Ринок харчових емульгаторів.	2		4
Тема 3. Типові застосування і поширені комерційні ПАР.	2	2	8
Тема 4. Склад природнього лецитину. Виробництво лецитину і його модифікованих форм.	2	2	8
Тема 5. Застосування лецитину. Позитивні біологічні ефекти лецитину.	2		4
Тема 6. Моно- і дигліцериди жирних кислот: структура, природні джерела, методи синтезу і очищення, ринок і застосування.	2	2	8
Тема 7. Естри моно-дигліцеридів жирних кислот: АСЕТЕМ, ЛАСТЕМ, СІТРЕМ, ДАТЕМ.	4	2	8
Тема 8. Будова і властивості полігліцеридів жирних кислот. Одержання і застосування стеароїллактилату.	2	2	8
Тема 9. Етоксильовані естри. Фосфатиди.	2		4
ЗАГ.:	20	10	60

6. Система оцінювання навчальної дисципліни

Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	Максимальна оцінка – 100 балів.
Практичні заняття	Презентації на тему за вибором, дискусія.
Умова допуску до підсумкового контролю:	20 балів з практичних занять
Підсумковий контроль	Залік

7. Політика навчальної дисципліни

- Лекційні заняття не відпрацьовуються, але знання лекційного матеріалу обов'язкове.
- Обов'язковим є виконання самостійної роботи.

8. Рекомендована література

1. Hasenhuettl G.L., Hartel R.W., 2008. Food Emulsifiers and Their Applications. Springer.
2. Whitehurst. R. J., 2004. Emulsifiers in Food Technology. Blackwell Publishing, 264 p.
3. Tadros T.F., Ed., 2013. Emulsion Formation and Stability. Wiley-VCH.
4. Stauffer C.E., 2001. Emulgatory. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 181 str.
5. Vilgis T.A., 2007. Molekularküche: Das Kochbuch, Tre Torri Verlag, Wiesbaden.

Викладач: проф. О.Шийчук