

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра _____ технології жирів та продуктів бродіння _____
(назва)

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ДИСЦИПЛІНИ

Сучасні технології жирозамінників
_____ (назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти _____ **другий** _____
перший (бакалаврський) / другий (магістерський)

галузь знань _____ **18 «Виробництво та технології»** _____
(шифр і назва)

спеціальність _____ **181 «Харчові технології»** _____
(шифр і назва)

спеціалізація _____ **181-01 «Технології жирів, жирозамінників і ефірних масел»** _____
(шифр і назва)

вид дисципліни _____ **професійна підготовка** _____
(загальна підготовка / професійна підготовка)

форма навчання _____ **денна** _____
(денна / заочна)

Розробник:

професор кафедри технології жирів
та продуктів бродіння,

кандидат технічних наук, доц.
(посада, науковий ступінь та вчене звання)

(підпис)

Л.І. Перевалов
(ініціали та прізвище)

Змістовий модуль № 1

Тема 1. Вступ.

1.1 Будова поверхнево-активних речовин (ПАР).

1.2 Класифікація поверхнево-активних речовин.

Тема 2. Хімія і технологія отримання АПАР

1.1 Загальні уявлення про алкілоксисульфонати, сульфоексилати, алкілфенілсульфонати, нафтові сульфонали, алкілфосфоти, алкілкарбоксілати, алкіл-алкенсульфонати.

1.2 Хімізм, технології та мови їх одержання.

Тема 3. Хімія і технологія отримання КПАР.

3.1 Загальні уявлення про первинні, третинні аміни. Четвертинні амонієві сполуки, N-оксиди, алкілімідозоліни і їх похідні.

3.2 Хімізм, технології та мови їх одержання.

Тема 4. Хімія і технологія НПАР.

4.1 Оксигетильовані продукти.

4.2 Харчові ПАР.

4.3 Похідні гліцерину

Тема 5. Хімія і технологія амфолітних ПАР.

5.1 Отримання аАм ПАР.

5.2 Істинно амфолітні, катіоноорієнтовані і аніоноорієнтовані АмПАР

Тема 6. Основні елементи теорії застосування ПАР.

6.1 Об'ємні властивості ПАР.

6.2 Хімічний потенціал.

6.3 Розчинність. Асоціація.

6.4 ККМ. Солюбілізація

Тема 7. Абсорбційні властивості ПАР.

7.1 Емульсії, піни, суспензії.

7.2 Змочування, миюча і антистатична дія.

Тема 8. Застосування ПАР.

8.1 Поняття, класифікація миючих засобів побутового призначення

Змістовий модуль № 2

Тема 9. Застосування ПАР.

9.1 Поняття, класифікація миючих засобів побутового призначення

Тема 10. Методологія вибору рецептур.

10.1 Рецептури.

10.2 Комплексоутворювачі, іонообмінники.

10.3 Пентанатрійфосфат, інші фосфати.

10.4 Органічні речовини. Цеоліти

Тема 11. Засоби для придання білизни

11.1 Оптичні і хімічні відбілювачі.

11.2 Антиресорбенти.

11.3 Ферменти

Тема 12. Регулятори середовища

12.1 Карбонат і бікарбонат натрію.

12.2 Силікати, гідротропи.

12.3 Кондиціонуючі компоненти

Тема 13. Виробництва миючих засобів.

13.1 Інженерні основи і технологія отримання композицій миючих засобів.

13.2 Отримання миючих порошків.

Тема 14. Отримання кускових пастоподібних і рідких миючих засобів.

14.1 Технологія формуванням, пресуванням. ДНС, жиросинтетичне мило.

Тема 15. Виробництво косметичних продуктів

15.1 Жирові креми.

15.2 Водоемульсійні креми.

15.3 Класифікація. Сировина.

15.4 Отримання крему. Призначення, технологія, умови.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова література

1	Бухштаб З.И., Мельник А.П., Ковалев В.М. Технология синтетических средств: Учебное пособие.- М.: Легбытпромиздат, 1988.- 320с.
2	Мельник А.П., Чумак О.П., Березка Т.О. Практикум з хімії та технології поверхнево-активних похідних вуглеводневої сировини. – Харків: Курсор, 2004. – 377 с.
3	Мельник А.П. Практикум по технологии синтетических моющих средств. – Харьков, 1994. – 240 с.
4	Абрамзон А.А. Поверхностно-активные вещества: свойства и применение.- Л.: Химия, 1981.- 304 с.
5	Шенфельд Н. Поверхностно-активные вещества на основе оксида этилена. / Пер. с нем. Под ред. Н.Н. Лебедева.- М.: Химия, 1982.- 752с.
6	Файнгольд С.И., Куцен В.Т., Кийн Х.Э. Химия анионных и амфолитных азотсодержащих ПАВ.- Таллин: Валтус., 1984.- 290 с.
7	Паронян В.Х., Гринь В.Т. Технология синтетических моющих средств.- М.: Химия, 1984.- 224 с.

Допоміжна література

8	Фридман Г. Технология косметики. - М.: 1955
9	Каспаров Г. Технология парфюмерно-косметических продуктов.- М.: Пищепромиздат, 1986.- 248с.
10	Мельник А.П. Сульфировання похідних вуглеводнів.- Харків, 2004, т №16, 202с.
11	Волков В.А. Поверхностно-активные вещества в моющих средствах усилителях химической чистки.- М.: Легбытпромиздат, 1986.- 240 с.
12	О’Брайен Р. Жиры и масла. Производство, состав и свойства, применение / Р.О’Брайен; пер. с англ. 2-го изд. В. Д. Широкова, Д. А. Бабейкиной, Н.С. Селивановой, Н.В. Магды. – СПб.: Профессия, 2007. – 752 с.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ІНТЕРНЕТІ

1. Кафедра технології жирів та продуктів бродіння Національного технічного університету «ХПІ»: <https://web.kpi.kharkov.ua/tg/>
2. Асоціація «Укроліяпром»: <http://www.ukroilprom.org.ua>
3. American Oil Chemists' Society: <https://www.aocs.org>
4. The U.S. Department of Agriculture: <https://www.usda.gov>