

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Колоїдна хімія харчових систем

Вибіркова дисципліна

3 кредити ЄКТС

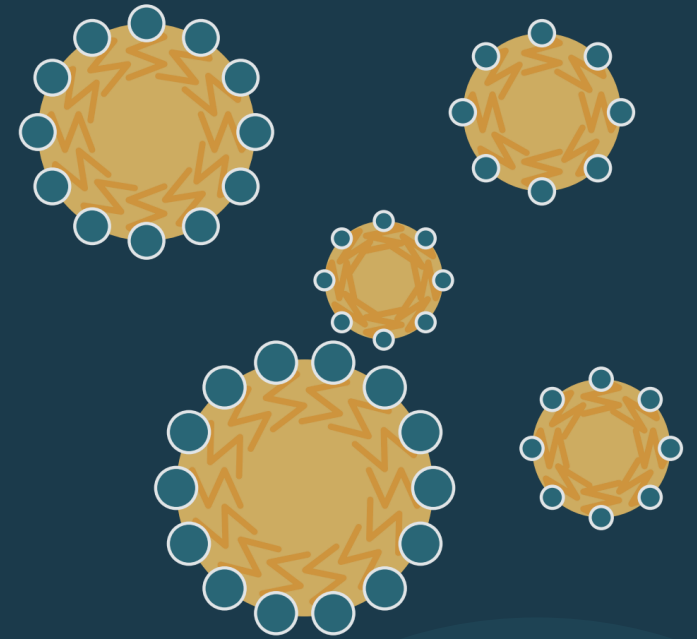
Магістерський рівень

Освітня програма: «Експертиза та технології продуктів із субтропічної сировини»

Сачко Анастасія Валеріївна

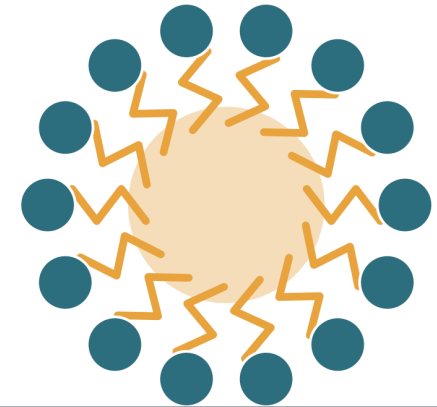
доцент кафедри хімії та експертизи харчової продукції

an.sachko@chnu.edu.ua · +380 95 600 20 89



Про курс

Курс знайомить студентів із фізико-хімічними основами, технологією створення та стабілізації дисперсних харчових систем — емульсій, суспензій і пін. Особлива увага приділяється продуктам із субтропічної сировини.



МЕТА ДИСЦИПЛІНИ



Сформувати глибокі знання та практичні компетентності у сфері фізико-хімії й технології харчових дисперсних систем: навчити застосовувати сучасні методи одержання, стабілізації та контролю якості емульсій, суспензій і пін у продуктах із субтропічної сировини.

Структура курсу: 3 модулі, 8 тем



01

Харчові дисперсні системи

Тем 1–3 · основи фізичної хімії дисперсних систем



02

Технологія харчових дисперсних систем

Тем 4–6 · гомогенізація, гелеутворення, піккерінг-емульсії



03

Експертиза харчових дисперсних систем

Тем 7–8 · методи аналізу та контроль якості

Харчові дисперсні системи



Тема 1. Харчові дисперсні системи

Класифікація, дисперсна фаза і середовище, типи систем (емульсії, піни, суспензії, аерозолі, гелі)



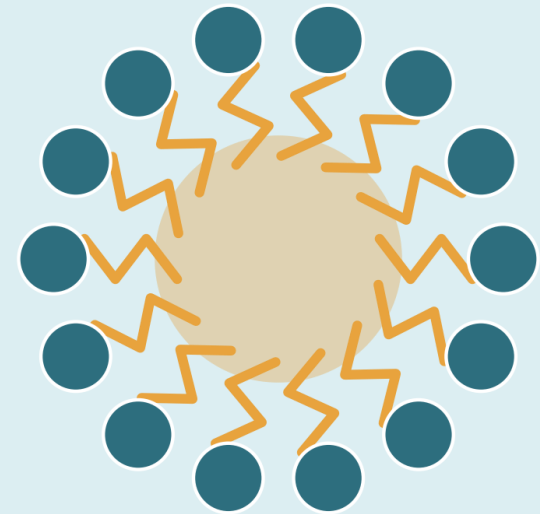
Тема 2. Поверхневі явища і стабільність

Поверхневий натяг, адсорбція, коагуляція, флокуляція, седиментація, крімінг



Тема 3. Емульсії

Види емульсій, емульгатори та стабілізатори, механізми утворення й дестабілізації



Міцела ПАВ у воді: гідрофільні «голівки» назовні, гідрофобні «хвости» всередину

Технологія харчових дисперсних систем



Тема 4. Отримання емульсійних систем

Гомогенізація: механічна, гідродинамічна, мембранна, ультразвукова



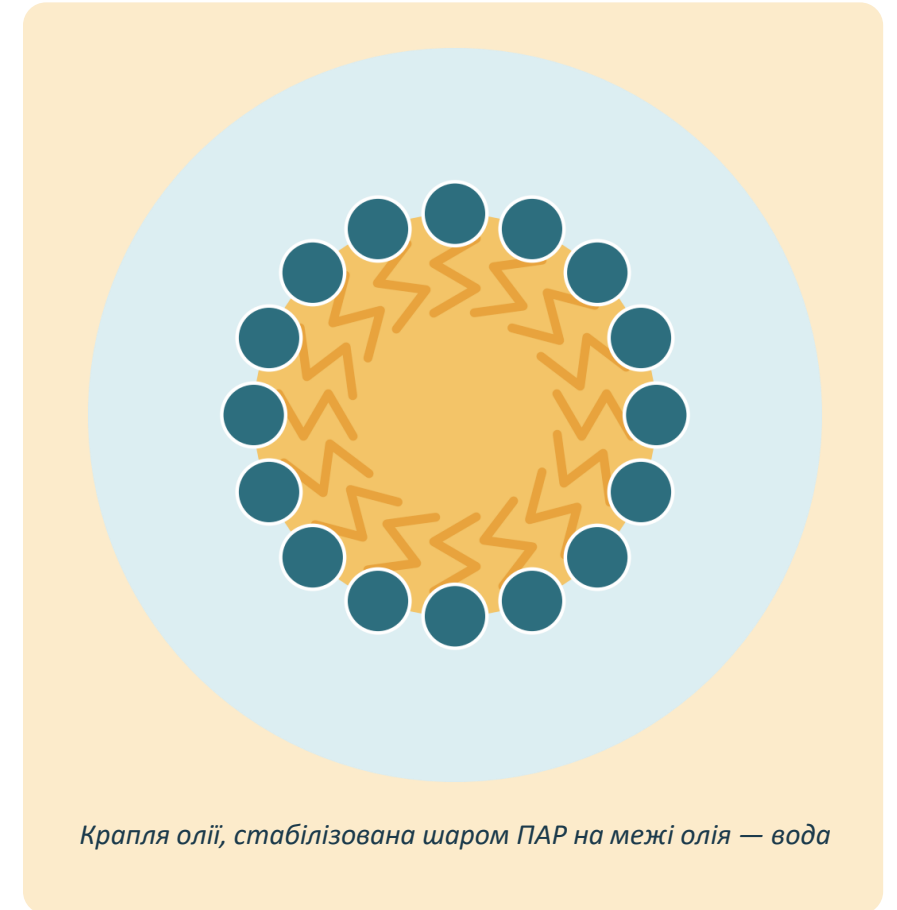
Тема 5. Гелеутворення

Полісахариди (пектин, камеді, целюлоза), технологія мармеладу, желе, пастили



Тема 6. Піккерінг-емульсії

Стабілізація наночастинками, теплова обробка, субтропічна сировина



Крапля олії, стабілізована шаром ПАР на межі олія — вода

Експертиза харчових дисперсних систем



Тема 7. Методи аналізу дисперсних систем

Рефрактометрія, поляриметрія, рН-метрія, мікроскопія, експрес-методи (Ekomilk, люміноскоп), оптичні методи, нефелометрія, лазерна дифракція



Тема 8. Контроль якості продуктів із субтропічної сировини

Стабільність емульсій і гелів, сенсорний аналіз (соки, соуси, олії, десерти), кислотність, в'язкість, дисперсність

Технологічна експертиза дисперсних систем поєднує фізико-хімічні, оптичні та сенсорні методи оцінки якості.

Форми навчання та оцінювання

ФОРМИ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ



Лекції

очно та дистанційно



Лабораторні заняття

практичні навички аналізу



Вебінари й Moodle

електронне навчання



Екскурсії

ознайомлення з виробництвом

КОНТРОЛЬ ТА ОЦІНЮВАННЯ



Поточний контроль

Усне опитування, письмові та тестові контрольні роботи, захист протоколів лабораторних робіт



Підсумковий контроль

Екзамен. Оцінювання за шкалою ЄКТС; критерій — досягнення мінімальних порогових рівнів за кожним результатом навчання.

КОНТАКТИ

Долучайтесь до курсу



ВИКЛАДАЧ

Сачко Анастасія Валеріївна, доцент кафедри хімії та експертизи харчової продукції



E-MAIL

an.sachko@chnu.edu.ua



ТЕЛЕФОН

+380 95 600 20 89



КУРС У MOODLE

moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=8800

Консультації — очно та дистанційно за домовленістю

