

ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНІ РЕЧОВИНИ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ З ОСНОВАМИ ФІЗИЧНОЇ ТА КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ

Кафедра інженерії харчового виробництва
Біолого-технологічний факультет

<i>Семестр</i>	3
<i>Освітній ступінь</i>	Бакалавр
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	3
<i>Форма контролю</i>	залік
<i>Викладач</i>	к.т.н., доцент СУМСЬКА Ольга Петрівна

Метою вивчення навчальної дисципліни «Високомолекулярні речовини харчових продуктів з основами фізичної та колоїдної хімії» є оволодіння здобувачами вищої освіти основними фундаментальними законами хімії високомолекулярних сполук, розуміння принципів можливостей розв'язання конкретних проблем харчових технологій, грамотна постановка і проведення фізико-хімічних дослідів.

Завдання: вивчення суті і з'ясування внутрішнього механізму хімічних процесів у ВМС, що відбуваються у природі та виробництві харчових продуктів, одержання знань про структурну організацію макромолекул, вивчення методів аналізу властивостей і сфер застосування високомолекулярних сполук для виробництва продуктів харчування.

Загальні компетенції. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями та пошуку. Знання та розуміння предметної області, розуміння професійної діяльності. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Уміння розв'язувати поставлені задачі та приймати відповідні обґрунтовані рішення. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Фахові компетенції. Здатність застосовувати базові знання фундаментальних наук для розуміння суті технологічних процесів, що відбуваються під час виробництва харчових продуктів. Навички роботи зі спеціальним лабораторним обладнанням та вимірювальною технікою із застосуванням сучасних методів досліджень та здатність до організації і проведення контролю якості сировини, напівфабрикатів і харчових продуктів.

Програмні результати навчання: Знати і розуміти природничі науки в обсязі, необхідному для професійної діяльності в харчових технологіях. Знати і розуміти природничі науки в обсязі, необхідному для професійної діяльності в харчових технологіях. Знати наукові основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення. Визначати відповідність показників якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції нормативним вимогам за допомогою сучасних методів аналізу (або контролю).

Зміст за темами:

Тема 1. Будова речовини. Агрегатний стан високомолекулярних сполук.

Тема 2. Особливості та відмінності високомолекулярних сполук:

Тема 2. Хімічна термодинаміка і кінетика ВМС.

Тема 4. Розчини високомолекулярних сполук. Властивості розчинів поліелектролітів.

Тема 5. Методи дослідження високомолекулярних сполук.

Тема 6. Поверхневі явища. Сорбція.

Тема 7. Колоїдні системи, їх класифікація, способи добування та властивості колоїдних систем. Властивості розчинів високомолекулярних сполук.

Тема 8. Використання високомолекулярних сполук в харчових технологіях.