

**КИЇВСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТОРГОВЕЛЬНО-
ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

Інноваційні інгредієнти у технологіях продукції харчування
Innovative ingredients in food technology

Ступінь вищої освіти	бакалавр
Навчальний рік	2021/2022
З якого курсу викладається	3-4
В якому семестрі (-ах) викладається	5-7
Обсяг дисципліни (годин / ECTS)	180/6
Тижневе навантаження	4 години
Мова викладання	Українська
Статус дисципліни	Вибіркова

**ХАРКІВСЬКИЙ
ТОРГОВЕЛЬНО-
ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ
КНТЕУ**

Інформація про викладача

Прізвище, ім'я та по батькові	Свідло Карина Володимирівна
Науковий ступінь, вчене звання	Доктор технічних наук, професор
Кафедра	Інноваційних харчових і ресторанних технологій
Посада	Професор, завідувача кафедри
Профіль у Google Scholar / ORCID	Google Scholar / ORCID
Контактна інформація	k.svidlo@knute.edu.ua, +380970052975

Анотація

Дисципліна спрямована на отримання знань про інгредієнтний склад сучасних харчових продуктів, проблеми створення і виробництва нової харчової продукції, властивості біологічно-активних речовин, що містяться у сучасних харчових продуктах.

Зміст дисципліни враховує рекомендації Європейських міжнародних спільнот дієтологів та нутриціології, сприяє формуванню навичок використання інноваційних інгредієнтів при розробленні технологій харчової продукції.

Мета дисципліни

Формування науково-практичних знань та практичних навичок з теорії та практики розроблення сучасних технологій харчової продукції, дозволяє вивчити властивості новітніх харчових інгредієнтів, отримати практичні знання з використання їх при розробленні технологій сучасних харчових продуктів для подальшого застосування отриманих знань у практичній діяльності.

У результаті вивчення дисципліни студент буде

знати:

- класифікацію і характеристику основних груп харчової сировини та дієтичних добавок;
- науково обґрунтовувати формування інгредієнтного складу сучасних харчових продуктів, їх лікувальні та оздоровчі властивості

- особливості створення новітніх харчових продуктів із використанням суміші харчових добавок, БАД і натуральних біокоректорів;
- теоретичні основи та роль харчових добавок в забезпеченні процесів життєдіяльності людини, наслідки нестачі та надлишку харчових речовин у раціонах, харчова та біологічна цінність продуктів з харчовими добавками;
- особливості включення у технології сучасної харчової продукції природної фізіологічно-функціональної сировини;
- підходи до розуміння механізмів включення у технології сучасної харчової продукції біологічно-активних добавок і натуральних біокоректорів.

вміти:

- обґрунтовувати інгредієнтний склад сучасних харчових продуктів;
- провести токсикологічну оцінку харчових і біологічно-активних добавок;
- самостійно формувати інгредієнтний склад сучасних харчових продуктів для дитячого та шкільного, репродуктивного та спортивного харчування тощо ;
- складати схеми взаємодії інгредієнтів при розробленні лікувальних та оздоровчих властивостей сучасних харчових продуктів, обґрунтовувати їх;
- самостійно моделювати інгредієнтний склад сучасних харчових продуктів та проектувати технології сучасної харчової продукції .

Передумови вивчення дисципліни

Загальна середня освіта

Програма дисципліни

Тема 1. Роль сучасних харчових продуктів в забезпеченні процесів життєдіяльності людини

Формування інгредієнтного складу новітньої харчової продукції. Олігоцукриди, резистентні види крохмалю. Харчові волокна, цукрозамінники і поліцукриди (інулін).

Основні функції глюкозидів, ізопреноїдів та полі ненасичених жирних кислот в організмі людини. Показники функціонально-фізіологічної активності амінокислот, пептидів і ферментів. Ділянки фізіологічної дії вітамінів і мінеральних речовин. Класифікація антиоксидантів, рівні антиоксидантного захисту клітин. Основні групи пробіотиків та пребіотичних сполук.

Тема 2. Наукові основи створення сучасної харчової продукції

Алгоритм створення сучасної харчової продукції. Групи основних інгредієнтів сучасної харчової продукції за класифікацією M.B. Roberfoid.

Загальний підхід до моделювання рецептур лікувально-профілактичної харчової продукції, основні вимоги під час їх створення. Схема поетапної розробки лікувально-профілактичної харчової продукції.

Науково-практичні основи конструювання харчових продуктів з лікувально-профілактичними властивостями.

Тема 3. Особливості створення новітніх харчових продуктів із використанням суміші харчових добавок, БАД і натуральних біокоректорів

Поняття харчової та біологічної цінності м'яса та м'ясних продуктів, яєць та яєчних продуктів, молока та молочних продуктів, гідробіонтів. Характерні особливості жирів, кондитерських виробів та смакової продукції. Характеристика харчової та біологічної цінності продуктів рослинного походження.

Продукти з функціональними властивостями. Інгрєдєнтний склад функціональних продуктів. Класифікація та основи технології функціональних продуктів.

Біологічно активні добавки - фізіологічно функціональні харчові інгрєдєнти. Пробіотики, їх роль у організмі людини та функціональних продуктах. Пребіотики та синбіотики у виробництві сучасної харчової продукції.

Тема 4. Характеристика основних добавок сучасної харчової продукції

Характеристика поліпшувачів консистенції харчової продукції: драгле утворювачі та гідро колоїди, камеді, модифіковані крохмалі і фосфати.

Характеристика поліпшувачів смаку: підсолоджувачі, фосфоліпіди та їх синергісти.

Комплексні харчові добавки. Харчові добавки технологічного призначення.

Біологічно-активні добавки для усунення нутрієнтного дефіциту для дієтичних, лікувально-профілактичних харчових продуктів, для дитячого харчування та спортсменів.

Натуральні біокоректори як багатофункціональні БАД. Біокоректори на основі дріжджів та продуктів їх переробки. Біокоректори на основі рослинної сировини.

Тема 5. Методика проектування багатокомпонентних харчових систем з лікувально-профілактичними властивостями.

Моделювання харчових продуктів як процес створення єдиної цілісної харчової системи, що забезпечує задані властивості харчової та біологічної цінності.

Вирішення задачі оптимізації багатокомпонентного продукту в різних постановках і поєднаннях лінійних і нелінійних критеріїв. Пошук оптимального складу продукту.

Конструювання харчових модельних композицій із заданими структурними характеристиками.

Особливості моделювання біотехнологічного потенціалу використаних інгрєдєнтів.

Методики моделювання харчової продукції спеціального призначення. Технологічна система проектування шляхом харчової комбінаторики.

Особливості та політики дисципліни

Відвідання занять є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції і практичні заняття дисципліни. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття.

Під час вивчення дисципліни студент може самостійно опанувати курс шляхом покрокового відпрацювання питань за темами, викладеними у методичних вказівках до самостійної роботи студента. Програмне та методичне забезпечення дисципліни викладено на Порталі освітніх ресурсів та інформаційної підтримки освітнього процесу Інституту (<https://edu.htei.kh.ua>), викладання дисципліни не передбачає виїзні заняття, передбачено залучення провідних науковців та фахівців для консультування здобувачів за обраними напрямками досліджень.

Форми та методи оцінювання

Оцінювання результатів навчання студентів здійснюється за 100-баловою шкалою та шкалою ЄКТС відповідно до діючого Положення про оцінювання результатів навчання студентів.

Поточний контроль (60 балів): 1) опрацювання логіко-структурних схем, наведених у практикумі з дисципліни; 2) підготовка та захист новин-прикладів щодо розвитку брендингу в світі та застосування його технологій на Порталі освітніх ресурсів та інформаційної підтримки освітнього процесу Інституту (<https://edu.htei.kh.ua>); 3) поточне тестування на Порталі; 4) виконання двох письмових контрольних робіт на Порталі.

Підсумковий семестровий контроль (40 балів): письмовий екзамен. Структура екзаменаційного білету: завдання на оцінювання теоретичних знань (комп'ютерне тестування); завдання на оцінювання практичних навичок (ситуаційне завдання); завдання на оцінювання професійних вмінь (творче завдання).

Умовою допуску до підсумкового семестрового контролю є виконання програми навчальної дисципліни і отримання оцінки за виконання завдань поточного контролю не менше ніж 36 балів. Мінімальна загальна кількість балів для отримання позитивної оцінки з дисципліни – 60.

Рекомендовані джерела інформації

1. Диетическое питание : пособие-справочник в 2 т. Т. I. Физиологические основы диетического питания / А. И. Черевко [и др.]. - Сумы : Університетська книга, 2011. - 430 с.
2. Інноваційні технології харчової продукції функціонального призначення: монографія у 2 ч. Ч.1 / О. І. Черевко, М. І. Пересічний, С. М. Пересічна [та ін.] ; за ред. О. І. Черевка, М. І. Пересічного. – 4-те вид., переробл. та допов. – Х.: ХДУХТ, 2017. – 962 с.
3. Інноваційні технології харчової продукції функціонального призначення: монографія у 2 ч. Ч.2 / О. І. Черевко, М. І. Пересічний, С. М. Пересічна [та ін.] ; за ред. О. І. Черевка, М. І. Пересічного. – 4-те вид., переробл. та допов. – Х.: ХДУХТ, 2017. – 591 с.
4. New technologies of food production: raw materials, additives, quality: monograph / ed. K.V. Svidlo, V.V. Evlash. – Lambert Academic Publishing , 2018. - 462 s.
5. Энциклопедия питания в 10 т. Т. 1. Организм человека и питание / В. Г. Горбань [и др.]. - Х. : Мир книг, 2013. - 223 с.