
Силабус курсу:

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ



СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

<i>Ступінь вищої освіти:</i>	бакалавр
<i>Спеціальність:</i>	181 Харчові технології
<i>Рік підготовки:</i>	1, 2
<i>Семестр викладання:</i>	осінній
<i>Кількість кредитів ЄКТС:</i>	4
<i>Мова викладання:</i>	українська
<i>Вид семестрового контролю</i>	екзамен

Автор курсу та лектор:

канд. с.-г. наук, доцент, Могутова Валентина Федорівна

вчений ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я та по-батькові

завідувач кафедри ветеринарії та тваринництва

посада

v.mohutova@snu.edu.ua

+38-066-603-10-82

Teams

за розкладом

електронна адреса

телефон

месенджер

консультації

Анотація навчального курсу

Цілі вивчення курсу:

Наведені в курсі матеріали допоможуть дати цілісне уявлення про сутність процесів, які забезпечують задані властивості різних харчових продуктів; довести необхідність використання комплексного підходу при вивченні та удосконаленні будь-якої технології; ознайомити студентів з процесами та перетвореннями складових компонентів харчових мас, загальними для різних харчових виробництв.

Завдання вивчення дисципліни:

- знання і розуміння предметної області та професійної діяльності;
- здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу;
- здатність інтенсифікувати технологічні процеси харчових виробництв..

Результати навчання:

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН1. Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій.

ПРН5. Знати наукові основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення.

ПРН18. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень, що виконуються індивідуально та/або у складі наукової груп харчових продуктів і роль нутрієнтів у харчуванні людини.

Передумови до початку вивчення:

Знання, вміння, компетентності, що одержані в процесі вивчення дисципліни Біохімія з основами колоїдної хімії.

Компетентності

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у здобувачів вищої освіти СО «бакалавр» **компетентностей** та програмних **результатів** навчання відповідно до освітньої програми *Харчові технології*:

Інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми технічного і технологічного характеру, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у виробничих умовах підприємств харчової промисловості та ресторанного господарства та у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів харчових технологій.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК01. Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК15. Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу.

СК22. Здатність проводити дослідження в умовах спеціалізованих лабораторій для вирішення прикладних задач.

Структура курсу

№	Тема	Години (Л/ПЗ) за формами навчання	Стислий зміст	Інструменти і завдання
1.	Технологічний процес приготування страв та види кулінарної обробки продуктів	денна 2/2 заочна 0/0	Технологічний процес виготовлення продукції. Види обробки сировини. Характеристика способів теплової кулінарної обробки харчових продуктів	Участь в обговоренні Виконання лабораторного завдання. Виконання тесту.
2.	Технологічні властивості білків та їх зміни в різних продуктах під час технологічного процесу	денна 4/4 заочна 2/0	Загальна характеристика білків. Будова білкової молекули та їх класифікація. Поняття про денатурацію білків. З'єднувально-тканинні білки та їхні перетворення при тепловій кулінарній обробці. Зміна біологічної цінності та засвоюваності білків при тепловій кулінарній обробці харчових продуктів	Участь в обговоренні Виконання лабораторного завдання. Виконання тесту.
3.	Технологічні властивості жирів та їх зміни в різних продуктах під час технологічного процесу	денна 4/4 заочна 0/2	Склад, будова та властивості жирів харчових продуктів. Характеристика фізичних показників жирів. Зміна жирів при зберіганні. Зміна жирів при варінні харчових продуктів. Зміна жирів в умовах смаження харчових продуктів. Вплив теплової кулінарної обробки на харчову цінність жирів	Участь в обговоренні Виконання лабораторного завдання. Виконання тесту.
4.	Технологічні властивості вуглеводів та їх зміни в різних продуктах під час технологічного процесу	денна 4/4 заочна 2/0	Склад, будова та властивості вуглеводів. Зміна дисахаридів і моносахаридів. Зміна крохмалю. Зміна вуглеводів клітинних стінок рослинних продуктів. Фактори, що впливають на швидкість переходу протопектину в розчинний пектин	Участь в обговоренні Виконання лабораторного завдання. Виконання тесту.
5.	Технологічні властивості вітамінів та мінеральних речовин та їх зміни в різних продуктах під час технологічного процесу	денна 4/4 заочна 0/0	Фактори, що обумовлюють руйнування вітамінів при кулінарній обробці продуктів. Хімізм руйнування та стабілізація вітамінів. Зміна вмісту водорозчинних вітамінів при зберіганні харчових продуктів. Зміна вмісту водорозчинних вітамінів при механічній кулінарній обробці плодів і овочів. Вплив теплової кулінарної обробки на водорозчинні вітаміни. Зміна вмісту жиророзчинних вітамінів при механічній і тепловій кулінарній обробці продуктів. Зміни кольору,	Участь в обговоренні Виконання лабораторного завдання Виконання тесту.

			смаку та маси продуктів при тепловій обробці.	
6.	Зміни кольору, смаку та маси продуктів при тепловій обробці	денна 4/4 заочна 0/2	Зміни кольору. Зміна вітамінів. Відчуття смаку та аромату. Ароматичні й смакові речовини харчових продуктів, їхня характеристика, властивості та класифікація. Процеси, що впливають на утворення нових ароматичних і смакових речовин. Естрактивні речовини риби.	Участь в обговоренні Виконання лабораторного завдання Виконання тесту
7.	Масообмінні процеси харчових технологій	денна 4/4 заочна 0/2	Процес екстрагування продовольчої сировини. Сорбційні процеси та застосування. Процеси розчинення та кристалізації. Процеси перегонки та ректифікації.	Участь в обговоренні Виконання лабораторного завдання Виконання тесту
8.	Утворення дисперсних систем та структура харчових продуктів.	денна 4/4 заочна 0/2	Утворення харчових емульсій та їхні властивості. Харчові суспензії, їх утворення та властивості. Піни та піноподібні структури харчових продуктів, утворення, властивості, застосування	Участь в обговоренні Виконання лабораторного завдання Виконання тесту
9.	Хімічні процеси харчових технологій	денна 4/4 заочна 0/0	Гідрогенізація, переетерифікація жирів. Гідролітичні процеси і овочів	Участь в обговоренні Виконання лабораторного завдання Виконання тесту
10.	Біохімічні процеси та використання	денна 4/4 заочна 0/0	Сутність біохімічних процесів, їх особливість та класифікація. Будова, властивості та джерела здобування ферментів. Поняття імобілізації ферментів та способи її проведення. Біохімічні процеси, що відбуваються в сировині і готовій продукції	Участь в обговоренні Виконання лабораторного завдання Виконання тесту
11.	Мікробіологічні процеси в харчових технологіях	денна 2/2 заочна 0/0	Особливості мікробіологічних процесів та їх класифікація. Основи мікробіологічних виробництв. Використання біотехнології в харчових виробництвах.	Участь в обговоренні Виконання лабораторного завдання Виконання тесту

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Плахотін В.Я. Теоретичні основи харчових виробництв [Текст]: навч. посібник / В.Я. Плахотін, І.С. Тюрікова, Г.П. Хомич. –Київ: Центр навчальної літератури, 2006. – 640 с.
2. Теоретичні основи харчових технологій: навч. посібник / [П. П. Пивоваров, А. Б. Горальчук, Є. П. Пивоваров та ін.]. Під ред.. П. П. Пивоварова. – Х.:ХДУХТ, 2010. – 363 с.
3. Поліщук Г.Є. Теоретичні основи технології харчових виробництв [Текст]: текст лекцій для студ. спец. 6.091700 "Технологія зберігання, консервування та переробки молока" напряму 0917 "Харчова технологія та інженерія" всіх форм навч. /Г.Є. Поліщук. –К.: КНУХТ, 2006. – 106 с.
4. Кравченко М. Ф. Теоретичні основи харчових технологій/М. Ф. Кравченко, А. В. Антоненко. – 2011. -516 с.
5. Теоретичні основи харчових технологій : навч. посіб. [текст] / Л. Л. Товажнянський, В. А. Домарецький, А. М. Куц, Ф. Ф. Гладкий, Л. А. Данилова, В. Д. Ганчук, П. О. Некрасов, Ю. Ф. Снежкін ; за ред.. Л. Л. Товажнянського. – Х. : НТУ «ХП», 2010. – 720 с.
6. Зубар Н. М. Теоретичні основи харчових виробництв : підруч. / Н.М. Зубар. — Київ: Видавничий дім «Кондор», 2020. — 304 с.

Допоміжна

1. Перцевий Ф.В. Технологія продукції харчових виробництв: Навч. посібник / Ф.В.Перцевий, Н.В.Камсуліна, М.Б.Колесникова та ін. – Харків: ХДУХТ, 2006. – 318 с.
2. Янчева М.О. Фізико-хімічні та біохімічні основи технології м'яса та м'ясопродуктів / М.О.Янчева, Л.В.Пешук, О.Б.Дроменко // Навч.пос. — К.: Центр учбової літератури, 2009. — 304 с.
3. Технологія консервування плодів, овочів, м'яса та риби. Флауменбаум Б.Л., Кротов Є.Г., Загібалов О.Ф та ін. –К.: Вища школа, 1995. -301 с.

Оцінювання курсу

За повністю виконані завдання здобувач вищої освіти може отримати визначену кількість балів:

Інструменти і завдання	Кількість балів
Активна участь у лекційних заняттях	22
Активна участь практичних заняттях, виконання практичних завдань	38
Складання підсумкового тесту	40
Разом	100

Шкала оцінювання студентів

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS
90-100	A
82-89	B
74-81	C
64-73	D
60-63	E
35-59	FX
0-34	F

Політика курсу

Плагіат та академічна доброчесність:

Усі завдання навчальні та модульні контрольні завдання виконуються самостійно; посилається на джерела інформації в разі використання ідей, тверджень, відомостей; надавати достовірну інформацію про результати власної навчальної (наукової) діяльності, джерела інформації. Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

Завдання і заняття:

Усі завдання, передбачені програмою курсу мають бути виконані своєчасно. Аудиторні заняття мають відвідуватись регулярно. Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу та за письмовим дозволом декана.

За цією навчальною дисципліною можуть визнаватись результати навчання, отримані у неформальній освіті. Перезарахуванню можуть підлягати результати навчання, що за тематикою, обсягом вивчення та змістом відповідають як навчальній дисципліні загалом, так і окремому її розділу, темі (темам), завданням, що передбачені робочою навчальною програмою (силабусом) цієї навчальної дисципліни.

У разі неявки на екзамен, студент має право повторно скласти екзамен.

Поведінка під час заняття:

На заняття студенти приходять вчасно відповідно до розкладу та обов'язково мають дотримуватися вимог техніки безпеки і сигналів повітряної тривоги.

Під час занять студенти не вживають їжу та напої; не заважають викладачу проводити заняття.