
Силабус курсу:

ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ



СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

Ступінь вищої освіти:	бакалавр
Спеціальність:	181 Харчові технології
Рік підготовки:	3
Семестр викладання:	осінній, весняний
Кількість кредитів ЄКТС:	10
Мова викладання:	українська
Вид семестрового контролю	залік, 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 спрямовані на формування у здобувачів вищої освіти професійної компетенції, надання знань, навичок та вмінь, які забезпечать виробництво харчових продуктів заданої якості, ознайомлення та вивчення закономірностей технологій харчових виробництв та розуміння необхідності використання комплексного підходу до удосконалення технологій харчової та переробної промисловості..

Завдання вивчення дисципліни:

- закладення основи знань здобувачів вищої освіти в галузі технологій виробництва харчових продуктів із сировини рослинного та тваринного походження;
- підготовка здобувачів вищої освіти до більш глибокого оволодіння технологією фахового спрямування;
- розв'язувати практичні проблеми технічного і технологічного характеру у виробничих умовах підприємств харчової промисловості.

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

Результати навчання:

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН8. Вміти розробляти або удосконалювати технології харчових продуктів підвищеної харчової цінності з врахуванням світових тенденцій розвитку галузі.

ПРН17. Організовувати процес утилізації відходів та забезпечувати екологічну чистоту виробництва.

ПРН21. Вміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу з метою донесення ідей, проблем, рішень і власного досвіду у сфері харчових технологій.

ПРН23. Мати навички з організації роботи окремих виробничих підрозділів підприємства і координування їх діяльності.

Передумови до початку вивчення:

Знання, вміння, компетентності, що одержані в процесі вивчення дисципліни: Біохімія з основами фізичної і колоїдної хімії, Аналітична хімія, Теоретичні основи харчових виробництв.

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.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК19. Здатність розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології з врахуванням принципів раціонального харчування, ресурсозаощадження та інтенсифікації технологічних процесів.

Структура курсу

№	Тема	Години (Л/ЛБ) за формами навчання	Стислий зміст	Інструменти ізавдання
1.	ТЕМА 1. Загальна характеристика харчових виробництв	денна 2/2 заочна 1/0	Загальна характеристика харчових виробництв. Загальна характеристика харчових виробництв. Об'єкти, предмети та завдання харчових технологій. Роль харчових продуктів у забезпеченні потреб споживачів. Класифікація та асортиментний ряд харчових продуктів. Молоко як сировина для молочної промисловості. Вимоги до його якості. Первинна обробка і транспортування молока на молокопереробні підприємства. Мета і способи очищення молока від механічних домішок і бактерій. Сепарування і нормалізація молока. Теплова обробка молока. Гомогенізація молока і вершків. Пастеризація молока.	Участь в обговоренні Виконання лабораторного завдання
2.	ТЕМА 2. Технологія питного молока, вершків і напоїв та рідких кисломолочних продуктів	денна 2/2 заочна 0/1	Характеристика незбираної молочної продукції. Асортимент продукції, що випускається. Склад, властивості і види пастеризованого молока. Технологія пастеризованого молока. Особливості технології виробництва різних видів пастеризованого молока. Технологія питного стерилізованого молока: способи виробництва, технологічні схеми. Дієтичні, харчові і лікувально-профілактичні властивості кисломолочних продуктів. Приготування бактеріальних заквасок. Вимоги до сировини для виробництва кисломолочних продуктів. Оцінювання різних способів виробництва кисломолочних продуктів. Технологія сметани.	Участь в обговоренні Виконання лабораторного завдання
3.	ТЕМА 3. Технологія кисломолочного сиру. Загальна технологія масла вершкового	денна 4/4 заочна 0/0	Види, склад і властивості кисломолочного сиру: традиційні і розсільний. Технологія сиру кисломолочного та сировиготовлювачах, ваннах-сітках, механізованих лініях. Особливості виробництва окремих видів сиру кисломолочного. Технологічна схема виробництва сиркових виробів. Види, склад і властивості масла вершкового. Вимоги до сировини для виробництва масла. Загальна технологічна схема виробництва масла способом збивання.	Участь в обговоренні Виконання лабораторного завдання

			Низькотемпературна обробка вершків. Технологія масла способом перетворення високожирних вершків. Особливості різних видів масла. Нові види масла підвищеної біологічної цінності.	
4.	ТЕМА 4. Загальна технологія різних видів сирів	денна 2/2 заочна 0/1	Класифікація сирів. Сиропридатність молока. Технологічний процес виробництва твердих сичужних сирів. Технологія твердих сичужних сирів із низькою температурою другого нагрівання та підвищеним рівнем молочного бродіння. Технологія твердих сичужних сирів із високою температурою другого нагрівання, їх склад, характерні ознаки. Технологія твердих сичужних сирів, що визрівають за участі молочнокислих бактерій і мікрофлори сирної слизі, їх склад, характерні ознаки. Технологія розсільних та м'яких сирів. Технологія сирів і сирних мас для виробництва плавлених сирів. Характеристика плавлених сирів. Загальна технологія плавлених сирів.	Участь в обговоренні Виконання лабораторного завдання
5.	ТЕМА 5. Загальні технології молочних консервів. Технологія морозива	денна 2/2 заочна 0/1	Сутність консервування молочних продуктів. Способи консервування молочних продуктів. Загальні технологічні операції виробництва молочних консервів. Технологічна схема виробництва згущеного стерилізованого молока, характеристика технологічних процесів. Технологія згущеного молока з цукром. Види, склад, властивості і харчова цінність сухих молочних консервів. Технологічна схема виробництва сухого незбираного молока. Особливості технології швидкорозчинних молочних продуктів. Вади молочних консервів. Характеристика морозива. Сировина для його виробництва. Загальна технологічна схема виробництва морозива	Участь в обговоренні Виконання лабораторного завдання
6.	ТЕМА 6. Сировинна база м'ясної промисловості та організація забезпечення худобою. Забій і первинна переробка худоби, свиней, птиці, кролів	денна 2/2 заочна 0/0	Основна сировина м'ясної промисловості, транспортування, приймання та утримання тварин, птиці на м'ясокомбінатах. Види і характеристика основної сировини м'ясної промисловості. Способи та умови транспортування забійних тварин і птиці на м'ясокомбінати. Приймання тварин з живою масою та за масою і якістю м'яса. Перед забійне утримання тварин. Технологія переробки ВРХ. Технологія переробки ДРХ. Технологічна схема	Участь в обговоренні Виконання лабораторного завдання

			забою і первинна обробка туш ДРХ. Технологія переробки свиней. Технологічна схема забою і первинна обробка туш свиней. Особливості оглушення. Видалення нутрошів. Технологія переробки птиці. Технологічна схема обробки сухопутної та водо плаваючої птиці. Специфіка автолізу в м'ясі з ознаками PSE, DFD.	
7.	ТЕМА 7. Переробка м'ясної сировини	денна 2/2 заочна 1/0	Технологія м'ясних напівфабрикатів. Технологія великошматкових напівфабрикатів і фасованого м'яса. Асортимент великошматкових напівфабрикатів. Технологія натуральних порційних напівфабрикатів. Виробництво ковбасних виробів. Основна сировина ковбасного виробництва. Ковбасні оболонки та їх підготовка до заповнення фаршем. Технологічні схеми виробництва варених ковбас, сосисок, сардельок. Технологія напівкопчених і варено-копчених ковбас. Технологія напівсухих ковбас. Класифікація м'ясних банкових консервів. Основні вади консервів.	Участь в обговоренні Виконання лабораторного завдання
8.	ТЕМА 8. Загальна характеристика сировини водного походження	денна 2/2 заочна 0/1	Сировинна база продукції з гідробіонтів. Класифікація сировини водного походження. Океанічне рибальство, вирощування та вилов риби у внутрішніх прісних водоймах. Промислові риби. Принципи класифікації водних живих організмів. Класифікація промислових риб. Форма та анатомічна будова риби. Фізичні показники сировини водного походження. Санітарно-гігієнічна характеристика рибної сировини. Основні показники якості сировини водного походження	Участь в обговоренні Виконання лабораторного завдання
9.	ТЕМА 9. Основні технології продуктів із сировини водного походження	денна 2/2 заочна 0/1	Загальні принципи консервування харчової сировини. Класифікація продуктів із сировини водного походження за принципами та методами консервування. Зберігання і транспортування живої риби. Способи перевезення та зберігання товарної риби. Холодильна обробка водної сировини. Види і способи холодильної обробки гідробіонтів. Значення холодильної обробки в рибальстві, переваги консервації холодом, застосування холоду в технології продуктів із водної сировини.	Участь в обговоренні Виконання лабораторного завдання

10.	ТЕМА 10. Загальні відомості про овочеві та фруктові консерви	денна 2/2 заочна 0/1	Класифікація та асортимент овочевих і фруктових консервів. Технологічні процеси виробництва консервів з овочів та плодів. Овочеві натуральні консерви, маринади, соки та напої. Слабокислі та кислі маринади. Технологія виробництва томатного, морквяного, бурякового і капустяного соків. Технологія овочевих напоїв. Види браку консервів цієї групи, його причини і методи запобігання	Участь в обговоренні Виконання лабораторного завдання
11.	ТЕМА 11. Технологія зберігання та переробки зерна	денна 2/2 заочна 0/0	Сучасний стан хлібопекарського виробництва. Технологія зберігання та переробки зерна. Зерно, як сировина для виробництва борошна. Класифікація. Асортимент. Фізичні, теплофізичні та технологічні властивості зерна. Фізіологічні та масообмінні процеси зерна при зберіганні. Діагностика процесів дихання, дозрівання, проростання, самозігрівання, злежування зерна. Режими та способи зберігання зернових мас	Участь в обговоренні Виконання лабораторного завдання
12.	ТЕМА 12. Технологія борошна	денна 2/2 заочна 1/0	Загальні відомості про виробництво. Види помелів. Принципова технологічна схема помелу. Класифікація. Асортимент. Функціонально-технологічні властивості пшеничного та житнього борошна. Діагностика технологічного процесу простого та складного помелів. Вимоги до якості. Терміни та умови зберігання. Вітамінізація борошна. Технологія хліба та хлібобулочних виробів. Загальні відомості про виробництво. Класифікація хлібобулочних виробів. Формування асортиментного ряду. Сировина, яка використовується для виробництва хліба. Хлібопекарські властивості борошна. Вимоги до якості води. Хлібопекарські дріжджі. Додаткові види сировини Вимоги до якості. Принципова технологічна схема хлібопекарного виробництва. Діагностика технологічного процесу виробництва виробів з пшеничного та житнього борошна.	Участь в обговоренні Виконання лабораторного завдання
13.	ТЕМА 13. Загальні відомості про виробництво та класифікацію кондитерських виробів	денна 2/2 заочна 1/0	Сучасний стан кондитерської промисловості України. Загальні відомості про виробництво. Загальні поняття про харчову цінність та значення у харчуванні. Класифікація кондитерських виробів. Формування асортиментного ряду. Функціонально-технологічні властивості сировини.	Участь в обговоренні Виконання лабораторного завдання

			Технологія борошняних кондитерських виробів. Загальна характеристика. Класифікація. Функціонально-технологічні властивості сировини. Технологія печива. Класифікація. Формування асортиментного ряду. Вимоги до сировини. Принципова технологічна схема. Діагностика технологічного процесу. Особливості технології в залежності від виду тіста. Вимоги до якості готової продукції. Технологія галет та крекерів	
14.	ТЕМА 14. Технологія цукристих продуктів	денна 2/2 заочна 0/1	Технологія цукру. Загальні відомості про виробництво. Загальні поняття про харчову цінність та значення у харчуванні. Функціонально-технологічні властивості сировини. Асортимент. Принципова технологічна схема виробничого процесу отримання цукру з цукрових буряків. Діагностика та особливості технологічного процесу. Технологічні параметри та їх вплив на якість готового продукту. Вимоги до якості. Терміни та умови зберігання. Використовування відходів цукрового виробництва. Апаратурно-технологічне оснащення. Технологія крохмалопаточних виробів.	Участь в обговоренні Виконання лабораторного завдання
15.	ТЕМА 15. Технологія солоду	денна 2/2 заочна 0/0	Технологія солоду. Загальні поняття про харчову цінність та значення у харчуванні. Класифікація солоду. Функціонально-технологічні властивості сировини. Принципова технологічна схема. Діагностика та особливості технологічного процесу виробництва солодів різних видів. Шляхи використання у харчових виробництвах. Використання відходів солодового виробництва. Апаратурно-технологічне оснащення. Вимоги до якості. Терміни та умови зберігання. Технологія пива.	Участь в обговоренні Виконання лабораторного завдання
16.	ТЕМА 16. Технологія бродильних виробств	денна 2/2 заочна 1/0	Характеристика спирту як харчового продукту та шляхи використання у харчових виробництвах. Характеристика сировини. Принципова технологічна схема виробництва. Діагностика та особливості технологічного процесу. Види ректифікованого спирту. Використання відходів спиртового виробництва. Апаратурно-технологічне оснащення. Вимоги до якості. Терміни та умови зберігання. Технологія виноробства. Харчова цінність та значення у харчуванні. Класифікація. Формування асортиментного ряду. Функціонально-	Участь в обговоренні Виконання лабораторного завдання

			технологічні властивості сировини. Принципова технологічна схема виробництва вин з винограду. Діагностика та особливості технологічного процесу виробництва. Вимоги до якості.	
17.	ТЕМА 17. Технологія рослинних жирів	денна 2/2 заочна 0/0	Загальні поняття про харчову цінність та значення у харчуванні. Класифікація. Асортимент рослинних олій. Характеристика сировини. Основні способи отримання рослинних олій. Принципова технологічна схема отримання соняшникової олії. Діагностика та особливості технологічного процесу. Функціонально-технологічні властивості сировини. Вплив технологічних чинників на якість продукту. Особливості технологічного процесу отримання олії пресуванням, екстрагуванням, обробкою холодом. Апаратурно-технологічне оснащення. Вимоги до якості. Терміни та умови зберігання	Участь в обговоренні Виконання лабораторного завдання
18.	ТЕМА 18. Технологія жирів тваринних походження	денна 2/2 заочна 0/0	Загальні поняття про харчову цінність та значення у харчуванні. Класифікація. Асортимент рослинних олій. Характеристика сировини. Основні способи отримання жирів тваринного походження. Принципова технологічна схема отримання жирів тваринного походження. Діагностика та особливості технологічного процесу. Вплив технологічних чинників на якість продукту. Апаратурно-технологічне оснащення. Вимоги до якості. Терміни та умови зберігання. Технологія маргарину.	Участь в обговоренні Виконання лабораторного завдання
19.	ТЕМА 19. Технологія безалкогольних напоїв	денна 2/2 заочна 0/0	Загальна характеристика безалкогольних напоїв. Класифікація. Асортиментний ряд. Характеристика сировини. Вимоги до якості сировини. Технологія безалкогольних напоїв (газовані, негазовані, фруктові води). Асортимент. Принципова технологічна схема виробництва. Діагностика та особливості технологічного процесу різних видів безалкогольних напоїв. Вплив технологічних чинників на якість продукту. Апаратурно-технологічне оформлення. Вимоги до якості. Терміни та умови зберігання. Технологія мінеральних вод. Класифікація Особливості технологічного процесу виробництва. Вимоги до якості. Терміни та умови зберігання	Участь в обговоренні Виконання лабораторного завдання

20.	ТЕМА 20. Технологія соків, шипучих та порошкоподібних напоїв	денна 2/2 заочна 0/0	Класифікація. Особливості технологічного процесу виробництва. Вимоги до якості. Терміни та умови зберігання. Апаратурно-технологічне оформлення. Технологія соків. Класифікація. Особливості технологічного процесу виробництва. Вимоги до якості. Терміни та умови зберігання. Технологія сухих шипучих напоїв. Класифікація. Особливості технологічного процесу виробництва. Вимоги до якості. Терміни та умови зберігання. Апаратурно-технологічне оформлення	Участь в обговоренні Виконання лабораторного завдання
-----	---	-------------------------	---	--

Рекомендована література

Основна

1. Гнізевич В.А. Харчові технології. Технологія продуктів тваринного походження [Текст] : навч. посібник. – Кривий Ріг : ДонНУЕТ, 2022. – 246 с.
2. Дубініна А. А., Хацкевич Ю. М., Попова Т. М., Ленерт С. О. Загальна технологія харчових виробництв : навч. посібник. Х. : ХДУХТ, 2016. 497 с.
3. Лапицька Н. В. Технологія напоїв, екстрактів та концентратів. Навчальний посібник. Чернігів: НУЧК імені Т.Г. Шевченка, 2021. 217 с.
4. М. П. Головка, І. Г. Власенко, Т. М. Головка, Т. В. Семко Технологія м'яса та м'ясопродуктів з елементам НАССР: Навчальний посібник. – Х.: Світ Книг, 2021. - 438 с.
5. Головка М. П., Власенко І. Г., Головка Т. М., Семко Т. В. Технологія молока та молочних продуктів з елементам НАССР: навчальний посібник. – Х.: Світ Книг, 2021. – 304 с.
6. Новікова О.В. Технологія виробництва хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів: навч. посібник. – К.: Видавництво Ліра-К, 2017. – 540 с.
7. Сучасні технології кондитерського виробництва: підручник. / [Гайдук О. В., Герлянд Т. М., Дрозіч І. А., Кулаласва Н. В., Романова Г. М.]. – К.: ПІТО НАПН України, 2020. – 440 с.
8. Технологія борошняних кондитерських і хлібобулочних виробів: навчальний посібник за заг. ред. Г. М. Лисюк, — Київ: Університетська книга, 2023. – 466 с.
9. Технологія жирів та жирозамінників: тексти лекцій для студентів спеціальності 181 "Харчові технології" заочної форми навчання/ Укладач.: Гуменюк О.Л. – Чернігів: ЧНТУ, 2020. – 130 с.

Допоміжна

10. Зубар Н. М. 391 Теоретичні основи харчових виробництв : підруч. / Н.М. Зубар. — Київ: Видавничий дім «Кондор», 2020. — 304 с.
11. Хомич, Г. П., Горобець, О. М., Гончаренко, В. Ф., & Подойник, Ю. В. (2022). Удосконалення технології групи цукристих виробів. Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Технічні науки», (1), 63-68.
12. Максимець О.Б. Технології кондитерських виробів (торти, тістечка, цукерки): навч. посіб. / О.Б. Максимець, В.Л. Максимець. Київ : Видавець ФО-П Піча Ю.В., 2021, 168 с.
13. Технологія кондитерських виробів: навчальний посібник для самостійного вивчення курсу [Електронний ресурс] / укл. : З.І. Кучерук, Н.В. Шматченко. – Електрон. дані. – Х. :ХДУХТ,2020. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана.

Оцінювання курсу

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

Інструменти і завдання	Кількість балів
Активна участь у лекційних заняттях	14
Активна участь практичних заняттях, виконання лабораторних завдань	46
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 залікове заняття, студент має право повторно скласти залік. Оцінювання здобувача здійснюється за результатами проходження підсумкового тесту та сумі балів поточного контролю знань.

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.