
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ І ТОРГІВЛІ

Силабус

освітнього компонента

«Технології хлібопекарного та
макаронного виробництва»





Технологічне відділення

Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	181 Харчові технології
Освітньо-професійна програма	Виробництво хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Статус освітнього компонента	Основний
Мова викладання	Українська
Кількість кредитів	6
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Загальна кількість годин: 180
• аудиторні • лекційні • практичні • лабораторні • семінарські • самостійна робота	112 46 24 24 18 68
Форма підсумкового контролю	екзамен

01 Метою освітнього компонента

«Технології хлібопекарного та макаронного виробництва» є вивчення складу і властивостей сировини для хлібопекарного виробництва, технологічних схем та способів виробництва хлібобулочних та макаронних виробів, харчової цінності виробів та шляхи її підвищення, дефекти та хвороби виробів, способи їх усунення, а також набуття здобувачами освіти необхідних знань і навичок щодо методів підвищення якості продукції та економічної ефективності виробництва за рахунок раціональної організації технологічного процесу, зниження втрат, скорочення виробничого циклу, впровадження нових видів виробів на підприємствах.





02

Предметом

вивчення даного освітнього компоненту є закономірності та особливості технологічних процесів виробництва хлібобулочних і макаронних виробів, включаючи вивчення властивостей та якості сировини, технологічних схем, режимів і методів обробки тіста, способів підвищення якості готової продукції, усунення дефектів, забезпечення харчової безпеки, дотримання санітарно-гігієнічних вимог, економічної ефективності виробництва та впровадження сучасних інноваційних технологій у хлібопекарській і макаронній галузі.

03

Міждисциплінарні зв'язки

вивчення освітнього компоненту тісно пов'язане з іншими освітніми компонентами: «Санітарія і гігієна», «Органічна та не органічна хімія», «Аналітична і фізколоїдна хімія», «Технічна і спеціальна мікробіологія», «Процеси і апарати харчових виробництв», «Технологічна обладнання в галузі», «Технологія кондитерського виробництва», «Якість та безпечність харчових виробництв», «Технохімічний контроль».

04

Результати навчання:

ЗАГАЛЬНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ:

ЗК 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК 3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК6. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК10. Здатність володіння навичками міжособистісної взаємодії, вміння працювати в команді, налагоджувати контакт з різними за віком, характером і статусом людьми.

ЗК11. Здатність виявляти ініціативу, повагу до інших людей, брати на себе відповідальність за певну ділянку роботи, здатність розділити успіхи свого колективу, мотивувати колектив та рухатися до спільної мети.

ЗК12. Здатність працювати в команді.

ЗК13. Здатність працювати самостійно та автономно.



СПЕЦІАЛЬНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ:

СК 1. Здатність здійснювати виробництво харчової продукції та продукції суміжних виробництв на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу.

СК 2. Здатність контролювати режими технологічних процесів виробництва харчової продукції.

СК 3. Здатність проводити контроль якості і безпечності сировини, напівфабрикатів, харчової продукції та продукції суміжних виробництв.

СК 4. Здатність застосовувати практичні уміння і навички під час виробництва якісної і безпечної продукції.

СК 5. Здатність знаходити відповідні рішення у розробці нових та удосконаленні існуючих харчових технологій.

СК 8. Здатність дотримуватися вимог законодавства та використовувати нормативно-технічну документацію в галузі харчових технологій.

СК 9. Здатність організовувати безпечну роботу виробничої ділянки (підрозділу) з урахуванням вимог законодавства з охорони праці.





ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

РН 1 Забезпечувати функціонування технологічних процесів виробництва харчової продукції із застосуванням сучасного технологічного устаткування.

РН 2 Застосовувати закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час виробництва та зберігання готової продукції.

РН 3 Визначати показники якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції відповідно до нормативних вимог.

РН 4 Контролювати технологічні процеси харчових і суміжних виробництв.

РН 5 Виявляти причини виникнення виробничих ситуацій і знаходити шляхи їх вирішення.

РН 6 Вносити пропозиції щодо удосконалення технології харчової продукції.

РН 7 Застосовувати вимоги законодавства, нормативно-технічну та технологічну документацію в галузі харчових технологій в професійній діяльності.

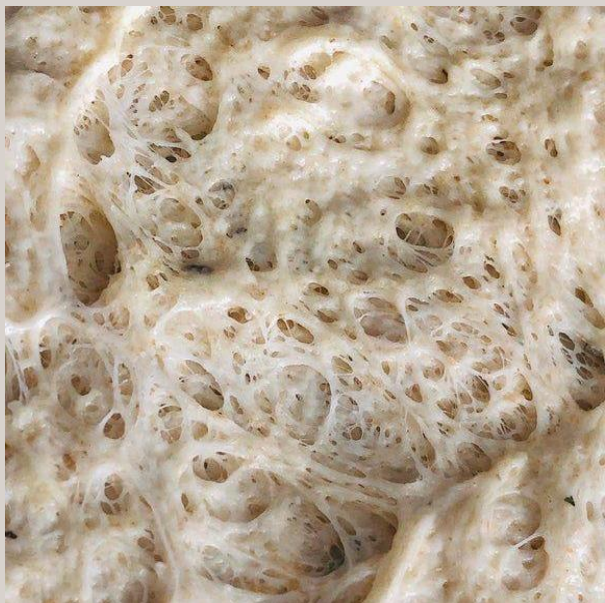
РН 11 Проводити технологічні, техніко-економічні розрахунки сировини, матеріальних ресурсів і заповнювати обліково-звітну документацію.

РН 17 Спілкуватися та укладати ділову документацію державною та іноземною мовами, зокрема з професійних питань.

05

В результаті вивчення здобувач освіти повинен:

знати: технології хлібопекарного та макаронного виробництва, перспективні напрямки хлібопекарської та макаронної промисловості, технологічні схеми та режими виробництва хлібобулочних та макаронних виробів, способи покращення якості виробів, попередження дефектів готової продукції, норми виходу та методику їх розрахунку, а також основні санітарно-гігієнічні вимоги до процесу виробництва.



вміти: вибирати способи приготування тіста в залежності від асортименту і якості сировини; адаптувати технологічний режим виробництва напівфабрикатів відповідно до умов виробництва; розраховувати виробничі рецептури; встановлювати причини виникнення дефектів виробів і їх попереджати; визначати економію та переваги сировини; користуватись стандартами, довідковою літературою та нормативно-технологічною документацією.

Структура курсу

№ з/п	Лекції	К-ть год
<i>Технологічний процес хлібопекарного виробництва</i>		
1.1	Загальні відомості про хлібопекарське виробництво	2
1.2	Основна сировина хлібопекарного виробництва	4
1.3	Допоміжна сировина хлібопекарного виробництва	4
1.4	Рецептура, розрахунок сировини	2
1.5	Способи приготування тіста з пшеничного борошна	4
1.6	Способи приготування тіста з житнього борошна	2
1.7	Оброблення тіста	2
1.8	Випікання хлібобулочних виробів. Зберігання готово виробу	2
1.9	Зберігання хліба. Вихід хлібобулочних виробів та фактори, що на нього впливають	2
1.10	Харчові добавки, поліпшувачі якості у технології хлібопекарного виробництва	2
1.11	Якість хліба, хвороби та дефекти хлібних виробів	2
1.12	Харчова цінність хлібобулочних виробів	2
1.13	Асортимент хлібобулочних виробів	4
1.14	Виробництво хлібобулочних виробів на пекарнях. Актуальність, проблеми і перспективи розвитку хлібопекарного промисловості	2
<i>Технологічний процес макаронного виробництва</i>		
2.1	Асортимент і харчова цінність макаронних виробів	2
2.2	Приготування та формування макаронного тіста	4
2.3	Розробка та сушіння макаронних виробів. Стабілізація, пакування та зберігання макаронних виробів	4
Разом:		46

№ з/п	Практичні роботи	К-ть год
1	Розрахунок витрат сировини на виробництво	2
2	Розрахунок маси борошна та іншої сировини у напівфабрикаті	2
3	Розрахунок витрат води на замішування напівфабрикату та її температури	2
4	Розрахунок пофазних рецептур приготування пшеничного тіста безопарним способом	2
5	Розрахунок пофазних рецептур приготування пшеничного тіста опарним способом	2
6	Розрахунок пофазних рецептур приготування тіста з житнього і суміші житнього та пшеничного борошна на рідких заквасках	2
7	Розрахунок пофазних рецептур приготування тіста з житнього і суміші житнього та пшеничного борошна для заварних видів хліба	2
8	Розрахунок виробничих рецептур	2
9	Розрахунок виходу виробів та технологічних витрат і затрат на їх виготовлення. Методика розрахунків	2
10	Розрахунок витрат і затрат під час визначення виходу хліба	2
11	Розрахунок рецептур для приготування макаронного тіста	2
12	Розрахунок фактичних витрат борошна при виробництві макаронних виробів. Розрахунок процесу сушіння макаронних виробів.	2
	Разом:	24



№ з/п	Лабораторні заняття	К-ть год
1	Визначення показників якості та хлібопекарських властивостей борошна	6
2	Приготування, випікання та дослідження якості тіста і хліба з пшеничного борошна	6
3	Приготування, випікання та дослідження якості тіста і хліба з житнього та житньо-пшеничного борошна	6
4	Приготування, випікання та дослідження якості здобних виробів.	6
5	Приготування, формування та дослідження якості макаронних виробів	6
	Разом:	24



№ з/п	Семінарські заняття	К-ть год
1	Основна сировина хлібопекарного виробництва	2
2	Допоміжна сировина хлібопекарного виробництва	2
3	Способи приготування тіста з пшеничного борошна	2
4	Способи приготування тіста з житнього борошна	2
5	Випікання хлібобулочних виробів. Зберігання готово виробу	2
6	Харчові добавки, поліпшувачі у технології хлібопекарного виробництва	2
7	Виробництво хлібобулочних виробів на пекарнях. Актуальність, проблеми і перспективи розвитку хлібопекарного промисловості	2
8	Приготування та формування макаронного тіста	2
9	Розробка та сушіння макаронних виробів. Стабілізація, пакування та зберігання макаронних виробів	2
	Разом:	18

№ з/п	Самостійна робота	К-ть год
<i>Технологічний процес хлібопекарного виробництва</i>		
1.1	Загальні відомості про хлібопекарське виробництво	2
1.2	Основна сировина хлібопекарного виробництва	4
1.3	Допоміжна сировина хлібопекарного виробництва	6
1.4	Рецептура, розрахунок сировини	4
1.5	Способи приготування тіста з пшеничного борошна	4
1.6	Способи приготування тіста з житнього борошна	4
1.7	Оброблення тіста	4
1.8	Випікання хлібобулочних виробів. Зберігання готово виробу	4
1.9	Зберігання хліба. Вихід хлібобулочних виробів та фактори, що на нього впливають	4
1.10	Харчові добавки, поліпшувачі якості у технології хлібопекарного виробництва	4
1.11	Якість хліба, хвороби та дефекти хлібних виробів	4
1.12	Харчова цінність хлібобулочних виробів	4
1.13	Асортимент хлібобулочних виробів	4
1.14	Виробництво хлібобулочних виробів на пекарнях. Актуальність, проблеми і перспективи розвитку хлібопекарного промисловості	4
<i>Технологічний процес макаронного виробництва</i>		
2.1	Асортимент і харчова цінність макаронних виробів	4
2.2	Приготування та формування макаронного тіста	4
2.3	Розробка та сушіння макаронних виробів. Стабілізація, пакування та зберігання макаронних виробів	4
Разом:		48



07 Політика оцінювання

Оцінювання роботи здобувачів освіти на заняттях з освітнього компонента «Технології хлібопекарного та макаронного виробництва» відбувається за 4-бальною шкалою за наступними критеріями:

Оцінювання лабораторних робіт:

Оцінка «відмінно» (5) – робота виконано повністю, без помилок. Дотримано всіх технологічних вимог: точність зважування, температурні режими, час обробки сировини. Висновки аргументовані, оформлення відповідає стандартам. Здобувач освіти демонструє впевнені навички роботи з обладнанням.

Оцінка «добре» (4) – завдання виконано на 80-89%, є незначні помилки в технологічному процесі або оформленні, які не впливають на кінцевий результат. Продукт відповідає нормам, але має незначні відхилення у якості або зовнішньому вигляді.

Оцінка «задовільно» (3) – завдання виконано на 70-79%, присутні помилки у технологічному процесі, що впливають на кінцеву якість продукту. Дотримано не всіх вимог щодо технології виробництва або оформлення звітності.

Оцінка «незадовільно» (2) – робота виконана неналежним чином або не виконана взагалі, містить грубі помилки у технології. Висновки відсутні або необґрунтовані.

Оцінювання результатів практичних занять:

Оцінка «відмінно» (5) – виставляється у разі, коли здобувач освіти правильно і повністю виконує всі розрахунки та задачі, демонструє глибоке розуміння матеріалу, обґрунтовує кожен етап розв’язку, не допускає суттєвих помилок і чітко дотримується технологічної логіки. Робота оформлена охайно, логічно послідовна та містить самостійні аналітичні висновки.

Оцінка «добре» (4) – ставиться, коли практична робота виконана в основному правильно, але містить незначні помилки або неточності, які не суттєво впливають на загальний результат; при цьому розрахунки і пояснення подані вірно, проте окремі частини потребують більш глибокого обґрунтування. Здобувач освіти орієнтується в темі, однак часом припускається поверхневого аналізу.

Оцінка «задовільно» (3) – означає, що здобувач освіти виконав завдання частково, допустив декілька суттєвих помилок у розрахунках чи логіці задач, його пояснення є неповними або фрагментарними, а знання мають фрагментарний характер. Робота оформлена неохайно, має порушення послідовності або структури, але загальна суть теми засвоєна на базовому рівні.

Оцінка «незадовільно» (2) – виставляється тоді, коли практична робота не відповідає вимогам: допущено критичні помилки у розрахунках, задачі розв’язано неправильно або взагалі не виконано, пояснення відсутні чи не відповідають темі, здобувач освіти не демонструє розуміння основ технологічного процесу. Робота потребує повного доопрацювання





Оцінка за семінарське заняття:

Оцінка «відмінно» (5) – здобувач освіти правильно відповідає на 90% і більше тестових питань. При відповідях на запитання чи під час дискусії виявляє глибокі знання програмного матеріалу, орієнтується в основних і додаткових джерелах інформації. Демонструє здатність аналізувати проблеми та пропонувати творчі рішення.

Оцінка «добре» (4) – правильні відповіді на 65-89% тестових питань. При відповідях на запитання чи під час дискусії здобувач освіти володіє необхідним обсягом знань, використовує основну літературу та методичні матеріали, однак припускається неточностей у відповідях або недостатньо аргументує свою позицію.

Оцінка «задовільно» (3) – правильні відповіді на 40-64% тестових питань. Здобувач освіти демонструє базове розуміння основного програмного матеріалу, але його відповіді неповні, аргументація слабка, є труднощі з аналізом та узагальненням інформації.

Оцінка «незадовільно» (2) – виставляється, якщо при тестуванні було набрано правильних відповідей на менше ніж 40% тестових питань. Спостерігаються серйозні прогалини у знаннях, здобувач освіти припустився принципових помилок у відповідях або взагалі не володіє темою, не може самостійно аналізувати матеріал.

Оцінка за самотійні роботи:

Оцінка «відмінно» (5): завдання виконано повністю, тема розкрита глибоко та змістовно, продемонстровано вміння аналізувати й порівнювати різні технологічні підходи, узагальнювати інформацію та робити обґрунтовані висновки. Виконані завдання різних рівнів складності (базові, підвищені, творчі), матеріал подано логічно й послідовно з правильним використанням фахової термінології харчових технологій. Робота відповідає вимогам наукового стилю викладу, не містить мовних та орфографічних помилок.

Оцінка «добре» (4): завдання виконано в основному правильно, однак є окремі недоліки чи неточності. Тема розкрита, але не повністю або недостатньо глибоко, виконані завдання базового і частково підвищеного рівня складності. Структура роботи загалом збережена, проте трапляються певні порушення логіки чи послідовності викладу. Фахові терміни використані правильно, але не завжди системно.

Оцінка «задовільно» (3): завдання виконано частково, тема розкрита поверхово. Продemonстровано знання лише основних понять без глибокого аналізу чи прикладів застосування у харчових технологіях. Виконані переважно лише завдання базового рівня, матеріал подано несистемно, із порушенням логічності викладу.

Оцінка «незадовільно» (2): робота виконана неналежним чином або не виконана взагалі. У викладі наявні грубі помилки, зокрема у використанні фахових термінів чи описі технологічних процесів. Висновки відсутні або є необґрунтованими.

У разі отримання оцінки «незадовільно», здобувач освіти має можливість повторно виконати лабораторну або практичну роботу після консультації з викладачем. Семінарські заняття можуть бути відпрацьовані у формі додаткового опитування або есе.



08 Рекомендована література

Основна

1. Новікова О.В. Технологія виробництва хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів. Книга 1. Технологія виробництва хлібобулочних виробів: Підручник. – Х.: Світ Книг, 2024. – 376 с.
2. Дробот В.І. Технологія хлібопекарного виробництва : підручник / В. І. Дробот. – 2-ге вид., доповнення та перероблене. – Київ : Видавництво ПрофКнига, 2024. – 516 с.
3. Практикум з технологічних розрахунків у хлібопекарському виробництві : навчальний посібник / за ред. чл.-кор. В.І. Дробот. – К.: Кондор-Видавництво, 2025. – 330с.
4. Харчові технології. Технології хліба, кондитерських, макаронних виробів та харчоконцентратів / О. В. Самохвалова та ін. : Харків : ХДУХТ. 2019. - 277 с.
5. Дробот В.І. Довідник з технології хлібопекарного виробництва. Довідник : навч. посіб. / 2-е вид., перероб. і допов. Київ, «ПрофКнига», 2019. 580 с.
6. Новікова О.В. Технологія виробництва хлібобулочних виробів і борошняних кондитерських виробів: навч. посібник. – К.: Видавництво Ліра-К, 2018 – 540 с.
7. Лисюк Г.М. Технологічні розрахунки рецептур для хлібобулочних, макаронних, кондитерських і харчоконцентратних виробів [Текст]: Навч. посібник / Г.М. Лисюк, М.В..Артамонова, О.Г. Шидакова-Каменюка. – Х.: ХДУХТ, 2009. – 144 с.
8. Самойчук К.О. Технологічне обладнання хлібопекарської і макаронної галузі: навчальний посібник / К.О. Самойчук, В.О. Олексієнко, Н.О. Паляничка, В.Ф. Ялпачик – Київ: ПрофКнига, 2021. – 372 с.: іл.
9. Бочарова О.В. НАССР і системи управління безпечністю харчової продукції: Підручник / О.В. Бочаров – Одеська національна академія харчових технологій. – Одеса: Атлант, 2019. – 376 с.
10. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ Л.Л., БУХКАЛО С.І., КАПУСТЕНКО П.О., АРСЕНЬЄВА О.П., ОРЛОВА Є.І. Харчові технології у прикладах і задачах : Підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2008. 576 с.

Додаткова

1. Інноваційні технології дієтичних та оздоровчих хлібобулочних виробів монографія / за ред. чл.-кор. НААН В.І. Дробот. – К.: Кондор-Видавництво, 2016. – 242 с.
2. Сичевський М.П. Харчова промисловість як основа продовольчої безпеки та розвитку держави. Київ: Аграрна наука, 2019. 386 с.
3. Технохімічний контроль сировини та хлібобулочних і макаронних виробів : навч. посіб. / за ред. В.І. Дробот. Київ : Кондор-Видавництво, 2015. 972 с.
4. Лебеденко Т.Є., Пшенишнюк Г.Ф., Соколова Н.Ю. Технологія хлібопекарного виробництва : практикум. Одеса : Освіта України, 2014. – 309 с.