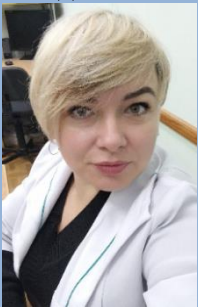


Білоцерківський національний аграрний університет
Біолого-технологічний факультет
Кафедра харчових технологій і технологій переробки продукції
тваринництва

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЙ ХАРЧОВОЇ ГАЛУЗІ» Галузь знань: G Інженерія, виробництво та будівництво Спеціальність: G13 Харчові технології Освітньо-професійна програма - Харчові технології
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Компонент освітньої програми:	основний
Кількість кредитів ECTS /загальна кількість годин	5 кредитів /150 годин
Семестр	1
Форма контролю	Залік
Мова викладання	українська
Профайл викладача 	Калініна Галина Петрівна Посада: доцент, завідувач кафедри харчових технологій і технологій переробки продукції тваринництва Науковий ступінь: кандидат технічних наук Робоче місце: навчальний корпус №9 (вул. Героїв Чорнобиля 3а), ауд 130, (кафедра харчових технологій і технологій переробки продукції тваринництва). E-mail: halyna.kalinina@btsau.edu.ua orcid.org/0000-0002-6178-7885 Зв'язок з викладачем: +38098 54-111-42
Опис дисципліни	Дисципліна «Оптимізація технологій харчової галузі» є ключовою складовою підготовки майбутніх фахівців у сфері харчових технологій. Вона спрямована на формування знань і навичок, необхідних для ефективного удосконалення технологічних процесів виробництва харчових продуктів. У межах курсу студенти ознайомлюються з сучасними методами оптимізації, аналізом виробничих систем, впровадженням енерго- та ресурсозберігаючих технологій, а також з актуальними напрямками розвитку харчової промисловості в Україні та світі. Завдяки цьому здобувачі набувають базових компетентностей, що стануть основою для подальшої спеціалізованої підготовки та професійної діяльності.
Передумови для вивчення дисципліни	Навчальна дисципліна «Оптимізація технологій харчової галузі» базується на знаннях таких дисциплін, як «Стандартизація, сертифікація та метрологія», «Теоретичні основи технології харчових виробництв», «Загальні технології харчових виробництв», вивчених на

	першому (бакалаврському) рівні вищої освіти
Мета вивчення дисципліни	Метою вивчення дисципліни «Оптимізація технологій харчової галузі» є дисципліни є вивчення та оволодіння студентами спеціальними теоретичними знаннями та практичними навиками фахівця, навчити студента ставити задачу оптимізації на базі відомої математичної моделі процесу або структури харчового виробництва, розв'язувати її за допомогою персонального комп'ютера і використовувати результати у дослідженнях, проектуванні або керуванні технологічними об'єктами.
Формат дисципліни	Під час лекційного курсу застосовуються слайдові презентації у програмі Microsoft Office Power Point, роздатковий матеріал, дискусійне обговорення проблемних питань тощо. Практичні заняття проходять у вигляді: Дискусій та семінарів. Студенти обговорюють ключові аспекти аграрної політики, перспективи розвитку переробної галузі. Презентацій та кейс-стаді. Студенти готують презентації на актуальні теми та аналізують реальні ситуації з професійної сфери. Екскурсій та відвідувань. Організуються екскурсії на підприємства або переробні заводи, що дозволяє ознайомитися з технологічними процесами та практичним застосуванням знань. Роботи з інформаційними джерелами. Практикується пошук, аналіз та обробка інформації з різних наукових, бібліотечних та інтернет-джерел для підготовки доповідей. Зустрічей з фахівцями. Проводяться зустрічі з провідними спеціалістами галузі, які діляться своїм досвідом та відповідають на запитання студентів. Для денної форми навчання дисципліна викладається в очному форматі, із застосуванням мультимедійних засобів. У разі дистанційного і змішаного навчання використовуються навчальна платформа Moodle Білоцерківського НАУ, онлайн платформи ZOOM, Microsoft Team, Google Meet, електронна пошта, мобільні додатки Viber, Telegram.
Програмні компетентності	ЗК 01. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 02. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні СК 01. Здатність обирати та застосовувати спеціалізоване лабораторне і технологічне обладнання та прилади, науково обґрунтовані методи та програмне забезпечення для проведення наукових досліджень у сфері харчових технологій СК 02. Здатність планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі СК 06. Здатність забезпечувати якість та безпечність харчових продуктів під час впровадження технологічних інновацій на підприємствах галузі.
Програмні результати навчання	ПРН 02. Приймати ефективні рішення, оцінювати і порівнювати альтернативи у сфері харчових технологій, у тому числі у невизначених ситуаціях та за наявності ризиків, а також в міждисциплінарних контекстах. ПРН 03. Застосовувати спеціальне обладнання, сучасні методи та інструменти, у тому числі математичне і комп'ютерне моделювання для розв'язання складних задач у харчових технологіях. ПРН 04. Застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій,

	використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для обробки експериментальних даних. ПРН 10. Планувати і виконувати наукові дослідження у сфері харчових технологій, аналізувати їх результати, аргументувати висновки. ПРН 11. Оцінювати та усувати ризики і невизначеності при прийнятті технологічних та організаційних рішень у виробничих умовах для забезпечення якості та безпечності харчових продуктів Згідно вимог освітньо-професійної програми «Харчові технології» здобувачі повинні набути здатності отримувати наступні компетентності:
Структура курсу	<i>Змістовий модуль 1. Чисельні методи оптимізації технологічних процесів.</i> Тема 1.1. Оптимізація технологічних процесів як науковий напрямок вдосконалення технології галузі. Моделювання технологічних процесів. Тема 1.2. Методи оптимізації технологічних процесів галузі. Тема 1.3. Використання методів планування експерименту для побудови статистичної моделі технологічного процесу за експериментальними даними. <i>Змістовий модуль 2. Оптимізаційні задачі спеціальних технологічних процесів.</i> Тема 2.1. Оптимізація основних технологічних процесів м'ясопереробного та рибного виробництва Тема 2.2. Оптимізація основних технологічних процесів молокопереробного підприємства. Тема 2.3. Оптимізація асортименту випуску готової продукції.
Методи навчання	Під час лекційних годин використовується: розповідь – оповідна, описова форма розкриття навчального матеріалу з візуальним поясненням; обговорення – для усвідомлення за допомогою діалогу поняття основних Під час практичних заняття застосовують нормативну документацію, електронні платформи, бази даних, статистичні дані. При виконанні самостійної роботи застосовують базові знання і практичні навички, також дослідницький практикум.
Політика	Політика щодо академічної доброчесності: очікується, що письмові роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Виявлення ознак академічної недоброчесності в роботі студента (списування, відсутність посилань на використані джерела, фабрикація, фальсифікація, обман) є підставою для її не зарахування викладачем. Політика щодо відвідування занять: очікується, що студенти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. Відпрацювання пропущених занять згідно графіку консультацій викладача. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в on-line режимі. Політика щодо дедлайнів і перескладання: студенти мають дотримуватися термінів виконання усіх видів робіт. Політика щодо виконання завдань: позитивно оцінюється відповідальність, старанність, креативність. Політика оцінювання: засоби та критерії оцінювання прописані в

	робочій програмі дисципліни, розміщеної на платформі Е-навчання Білоцерківського НАУ (Moodle) та відображаються в АСУ.
Рекомендовані джерела інформації	Основна література 1. Берник І. М., Новгородська Н. В., Соломон А. М., Овсієнко С. М., Бондар М. М. Інноваційні технології харчових виробництв: монографія. Вінниця: Видавець ФОП Кушнір Ю. В., 2022. 300 с. 2. Зубар Н. М. Теоретичні основи харчових виробництв : підручник. Київ : Видавничий дім «Кондор», 2020. 304 с. 3. Голюк В. Я., Мегель Х. О. Сучасний стан та перспективи розвитку підприємств харчової промисловості України. Економіка. Фінанси. Право. 2022. Вип. 10/1. С. 32–36. DOI: https://doi.org/10.37634/efp.2022.10(1).7 4. Сирохман І. В. Якість і безпечність харчової продукції традиційних та інноваційних технологій : підручник. Львів : Видавництво Львівського торговельно-економічного університету, 2020. 504 с. 5. Луговський О. Ф., Гришко І. А., Зілінський А. І., Шульга А. В., Мовчанюк А. В., Берник І. М. Ультразвукові кавітаційні технології. Знезараження та фільтрування : монографія. Вінниця : Видавець ФОП Кушнір Ю. В., 2022. 268 с.