

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



Інноваційні технології переробки зерна

спеціальність	G 13 Харчові технології	обов'язковість дисципліни	обов'язкова
освітня програма	«Технології зернопродуктів та зернові ресурси»	факультет	технологій переробних і харчових виробництв
освітній рівень	другий (магістерський)	кафедра	технології хлібопродуктів і кондитерських виробів

ВИКЛАДАЧ

Шаніна Ольга Миколаївна



Вища освіта – спеціальність Технологія і організація громадського харчування
 Науковий ступень – доктор технічних наук 05.18.01 – технологія хлібопекарських продуктів та харчових концентратів
 Вчене звання – професор кафедри технології хлібопродуктів і кондитерських виробів
 Досвід роботи – більше 30 років
 Показники професійної активності з тематики курсу:
 авторка більше 20 методичних розробок;
 досвід роботи у складі НМК Мінагрополітики України (розробка галузевих стандартів);
 • учасниця наукових і методичних конференцій.

телефон	0509103206	електронна пошта	avgust23@ukr.net	дистанційна підтримка	Moodle
---------	------------	------------------	------------------	-----------------------	--------

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	Метою викладання навчальної дисципліни є поглиблення знань студентів щодо актуальних проблем технології галузі та перспективних шляхів їх вирішення для підвищення ефективності виробництва, розширення асортименту новітньої продукції галузі та поліпшення її якості, а також надання здобувачам ґрунтовних знань про сучасні підходи та методи переробки зерна, що сприяють оптимізації виробничих процесів і забезпечують максимальне збереження корисних властивостей сировини
Формат	лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання
Деталізація результатів навчання і форм їх контролю	- Здобуття та аналіз науково-технічної інформації у сфері інноваційних технологій переробки зерна (ЗК 1, ЗК 2, ЗК 5, РН 1, РН 7)/ індивідуальні завдання - Планування та проведення наукових досліджень у сфері технологій переробки зерна (ЗК 2, ЗК 3, СК 2, СК5, РН 2, РН 10)/круглий стіл - Застосування сучасного обладнання, програмного забезпечення та технологічних методів (ЗК 1, СК 1, РН 3)/оцінювання на лабораторному занятті, тестування - Розробка заходів для мінімізації впливу інноваційних технологій на якість та безпечність харчових продуктів (СК 6, РН 10)/круглий стіл
Обсяг і форми контролю	4 кредити ECTS (120 годин): 16 годин лекції, 28 годин лабораторно-практичні, 76 годин самостійна робота; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – іспит
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота
Умови зарахування на освітню компоненту	згідно з навчальним планом

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Компетенції	ЗК 1. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 2. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні. ЗК 3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК 5. Здатність працювати в міжнародному контексті СК 1. 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, зокрема технологій зберігання і переробки зерна	Програмні результати навчання	РН 1. Відшуковувати систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань у сфері у сфері харчових технологій, зокрема технологій зберігання і переробки зерна. РН 2. Приймати ефективні рішення, оцінювати і порівнювати альтернативи у сфері технологій зберігання і переробки зерна, у тому числі у невизначених ситуаціях та за наявності ризиків, а також в міждисциплінарних контекстах. РН 3. Застосовувати спеціальне обладнання, сучасні методи та інструменти, у тому числі математичне і комп'ютерне моделювання для розв'язання
-------------	--	-------------------------------	---

СК 2. Здатність планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі

СК 5. Здатність презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів.

СК 6. Здатність забезпечувати якість та безпечність харчових продуктів під час впровадження технологічних інновацій на підприємствах галузі.

складних задач у харчових технологіях, зокрема у технології зернопродуктів.

РН 7. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері харчових технологій, зокрема технологій зберігання і переробки зерна, зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців.

РН 10. Планувати і виконувати наукові дослідження у сфері харчових технологій, зокрема технологій зберігання і переробки зерна, аналізувати їх результати, аргументувати висновки

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. Новітні зернові ресурси та зернопродукти

Лекція 1.	Нетрадиційна сировина для отримання борошняних продуктів і напрямки їх подальшого використання	Лабораторно-практичне заняття 1 (ЛПЗ 1)	Вивчення впливу процесу озонування на технологічні властивості зерна та борошна	Самостійна робота	Технології, переваги та перспективи використання амаранту як нетрадиційної сировини для виробництва борошняних продуктів
Лекція 2.	Світовий досвід вирішення задачі створення зернопродуктів нового покоління та борошняних продуктів на їх основі	ЛПЗ 2	Визначення режимів магнітної обробки свіжесмеленого пшеничного борошна		Інноваційні технології в виробництві зернопродуктів нового покоління: світовий досвід та українські перспективи
Лекція 3.	Комплексна переробка та використання супутніх і вторинних продуктів борошномельного виробництва	ЛПЗ 3	Дослідження процесу дозрівання пшеничного борошна, підданого впливу магнітного поля направленої дії		Інноваційні технології у переробці вторинних продуктів борошномельного виробництва: виклики та рішення
Лекція 4.	Сучасні напрямки удосконалення процесу очищення зерна від домішок	ЛПЗ 4	Дослідження дії магнітних полів на технологічні властивості		Системи контролю якості у процесі очищення зерна: новітні рішення для забезпечення стандартів

			зерна та борошна		
Модуль 2. Інноваційні технології борошномельної промисловості					
Лекція 5.	Актуальні проблеми проведення ефективної воднотеплової обробки зерна	ЛПЗ 5	Поліпшення властивостей борошна та якості хліба шляхом додавання харчових добавок	Самостійна робота	Оптимізація воднотеплової обробки зерна сучасні виклики та рішення
Лекція 6.	Актуальність етапу очищення поверхні зерна	ЛПЗ 6	Підвищення ефективності холодного кондиціонування шляхом зміни рН води		Сучасні технології очищення зерна та їх значення для харчової безпеки
Лекція 7.	Сучасні напрямки і способи подрібнення зерна	ЛПЗ 7	Оцінка точності методів експериментальних досліджень удосконалених драгледоподібних систем		Сучасні тренди в асортименті борошняних та круп'яних продуктів
Лекція 8.	Актуалізація асортименту готової продукції та новітніх технологій борошномельної та круп'яної галузей				

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література	1. Петров М. А., Коваленко Т. С. (2021). Сучасні механічні та оптичні методи очищення зерна: ефективність та перспективи. <i>Науковий вісник НУХТ</i> , 28(2), 72-80.	Методичне забезпечення	1. Інноваційні технології переробки зерна: лабораторний практикум з дисц. для студентів напряму підготовки 181 «Харчові технології», освітня програма «Технологія зернопродуктів та зернові ресурси», за освітнім рівнем «магістр»; уклад.: Т. В. Гавриш, О. М. Шаніна. Харків: ДБТУ, 2024. 51 с.
	2. Іванов О. П. (2022). Сенсорні системи в технологіях очищення зерна: новітні розробки та їх впровадження. <i>Журнал агрономічних наук</i> , 19(4), 30-36.		2. Шаніна О.М. Інноваційні технології переробки зерна: Візуальний супровід курсу. - Х.: ДБТУ, 2024. – електронна версія.
	3. Сидоренко А. В., Гончарова Н. І. (2020). Автоматизація процесу очищення зерна: досягнення та виклики. <i>Технології харчування</i> , 16(1), 15-22.		3. Інноваційні технології переробки зерна: опорний конспект лекцій для здобувачів денної та заочної форми навчання, спеціальності 181 «Харчові технології», освітньо-професійної програми «Технології зернопродуктів та зернові ресурси»; уклад. О. М. Шаніна, Т. В. Гавриш. Харків: ДБТУ, 2025. 55 с.
	4. Сидоренко Л. М. (2021). Контроль якості зерна на етапі очищення: методи та результати. <i>Науковий вісник НУХТ</i> , 30(4), 23-29.		
	5. Nakamura, Y., & Suzuki, H. (2021). Cold Milling Techniques and Their Application in Functional Food Development. <i>International Journal of Food Science & Technology</i> , 56(7), 3060-3069. DOI: 10.1111/ijfs.14964		

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ			
(https://biotechuniv.edu.ua/wp-content/uploads/2025/03/pol-org-op-25rv.pdf)			
СИСТЕМА		БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	до 50	50% від усередненої оцінки за модулі
		до 50	підсумкове тестування
Модульне оцінювання	100 бальна сумарна	до 50	відповіді на тестові питання
		до 20	усні відповіді на лабораторно-практичних заняттях
		до 30	результат засвоєння блоку самостійної роботи

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.