

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



ІННОВАЦІЙНИЙ ІНЖИНІРИНГ ЗЕРНОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Спеціальність	G13 Харчові технології	Обов'язковість дисципліни	Обов'язкова
Освітня програма	Технології зернопродуктів та зернові ресурси	Факультет	Переробних і харчових виробництв
Освітній рівень	Магістерський (другий)	Кафедра	Обладнання та інжинірингу переробних і харчових виробництв

ВИКЛАДАЧ

Іващенко Сергій Григорович



Вища освіта – експлуатація та ремонт сільськогосподарської техніки

Кваліфікація – інженер-механік

Науковий ступінь – кандидат технічних наук «Матеріалознавство»

Досвід роботи – більше 24 роки

Показники професійної активності з тематики курсу:

- Автор 7 навчальних посібників та 2 монографії;
- Автор більше 200 наукових та методичних публікацій;
- Співавтор статей в іноземних наукових журналах;
- Співорганізатор та учасник наукових і методичних конференцій;
- Лауреат премії Президента України.

телефон	0662137632	електронна пошта	ivashenko_oipxv@ukr.net	дистанційна підтримка	Moodle
---------	------------	------------------	--	-----------------------	--------

До викладання дисципліни долучені: старший викладач Ільїна Наталія Олександрівна.

ВИКЛАДАЧ

ІЛЬІНА НАТАЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА



Вища освіта – інженерна механіка

Кваліфікація – інженер-механік

Досвід роботи – більше 15 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- Співавтор більше 60 наукових і науково-методичних публікацій. У тому числі 28 наукових статей,
- 1 навчальний посібник,
- 1 монографія.
- Співавтор статей в іноземних наукових журналах;
- Учасник наукових і методичних конференцій.

телефон

0976722643

електронна пошта

an-natasha84@ukr.net

**дистанційна
підтримка**

Moodle

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	Придбання, систематизація та закріплення у студентів теоретичних знань та практичних вмінь щодо побудови ефективних технологічних процесів шляхом прийняття інноваційних інженерних рішень та здійснення оцінки ефективності функціонування інновацій.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, командна робота
Деталізація результатів навчання і форм їх контролю	- здатність аналізувати і обрати оптимальні нормативні документи для професійної діяльності (ЗК1, ЗК2, ЗК 5, СК2, СК3, СК5, ПРН1, ПРН3, ПРН 4, ПРН 10)/ індивідуальні завдання з аналізу нормативної бази - здатність користуватися нормативними документами (ЗК3, ЗК4, СК1, СК4, СК6, ПРН2, ПРН3, ПРН6, ПРН 11) / практичні завдання
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 16 годин лекції, 14 годин практичні роботи; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота
Умови зарахування на освітню компоненту	згідно з навчальним планом

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМИ

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 4. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. 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. СК 2. Здатність планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі. СК 3. Здатність захищати інтелектуальну власність у сфері харчових технологій, в тому числі у сфері технологій зберігання і переробки зерна.	Програмні результати навчання	ПРН 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. ПРН 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. ПРН 3. Застосовувати спеціальне обладнання, сучасні методи та інструменти, у тому числі математичне і комп'ютерне моделювання для розв'язання складних задач ПРН 4. Застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій, в тому числі в галузі технологій зберігання і переробки зерна, використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для обробки експериментальних даних. у харчових технологіях, зокрема у технології зернопродуктів. ПРН 6. Розробляти та реалізовувати програми розвитку підприємств галузі на коротко- та довгострокову
-------------	--	-------------------------------	--

СК 4. Здатність розробляти програми ефективного функціонування підприємств зернопереробної промисловості відповідно до прогнозів розвитку галузі в умовах глобалізації.

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.

перспективу, аналізувати та оцінювати їх ефективність, екологічні та соціальні наслідки.

ПРН 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.

ПРН 10. Планувати і виконувати наукові дослідження у сфері харчових технологій, зокрема технологій зберігання і переробки зерна, 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, зокрема зернопродуктів.

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ІНЖИНІРИНГУ ТА ЙОГО ІННОВАЦІЇ

Лекція 1.	Інноваційний інжиніринг зернопереробних підприємств.	Лабораторне заняття 1 (ЛЗ 1)	Сучасне розуміння інжинірингу.	Самостійна робота	1. Інжиніринг, як міст між наукою та виробництвом. 2. Процеси формування інжинірингу в Україні. 3. Специфіка інжинірингової діяльності в Україні та у світі. 4. Розподілення за типами інжинірингу та поняття «інжиніринг під ключ». 5. Причини виникнення інноваційного інжинірингу.
Лекція 2.	Функції та основні види інноваційного інжинірингу.	ЛЗ 2	Формування інноваційного інжинірингу галузі в Україні та світі.		
Лекція 3.	Інжиніринг і проектування та інновації в технологічному проектуванні.	ЛЗ 3	Класифікаційні схеми інжинірингу та моделі діяльності харчових підприємств.		
Лекція 4.	Оптимізація технологічних процесів та трудових ресурсів.	ЛЗ 4	Основні напрямки нових технологічних рішень галузі.		

Модуль 2. ПЛАНУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.

Лекція 5.	Планування інновацій, структура бізнес-плану та методика його складання.	ЛЗ 5	Застосування методів оптимізації в інженерній практиці.	Самостійна робота	6. Критерії оптимальності та цільова функція.
Лекція 6.	Інжиніринг інновацій на зернопереробних підприємствах.	ЛЗ 6	Вибір шляхів та планування інноваційної діяльності підприємства.		7. Параметрична та структурна оптимізація.
Лекція 7.	Життєвий цикл технологічної системи.	ЛЗ 7	Життєвий цикл інновації та фактори впливу на інноваційний розвиток зернопереробних підприємств.		8. Управління трудовими ресурсами. 9. Методи аналізу вибору напрямків інноваційного розвитку підприємства. 10. Основні напрямки інновацій кондитерської промисловості. 11. Процес заморожування в технологіях хлібобулочних виробів. 12. Ефективність напрямків інноваційного розвитку підприємства.

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література	1. Кузьмін О.В., Чемакіна Л.М., Акімова Л.М. Інжиніринг у ресторанному бізнесі. Навчальний посібник. 2020.– 488 с. 2. Харченко Є.І., Шаран А.В., Янюк Т.А. Інновації в зернових технологіях. Навчальний посібник. 2024. – 202 с. 3. Мельник О.Ю., Савченко-Перерва М.Ю., Степанова Т.М. Харчові технології. Частина 1. Інновації у харчовій галузі. Навчальний посібник. Суми: 2024. – 202 с. 4. Дударев І.М., Кузьмін О.В., Тараймович І.В. Крафтові харчові технології: розроблення, дослідження, інжиніринг. Навчальний посібник. 2024. – 322 с. 5. Vadym Bredykhina, Taras Shchurb, Liliia Kis-Korkishchenko, Serhii Denisenkod, Serhii Ivashchenko, Andrzej Marczukf, Oleg Dzhidzhorag, Maciej Kubonh Determination of ways of improving the process of separation of seed materials on the working surface of the pneumatic sorting table/ Agricultural Engineering Vol. 28, No. 1. 2024. -pp. 51-71. DOI: 10.2478/agriceng-2024-0005.	Методичне забезпечення	1. Іващенко С.Г. Ільїна Н.О. Сучасне розуміння інжинірингу: методичні вказівки - Харків, ДБТУ: 2024. - 12 с. 2. Іващенко С.Г. Ільїна Н.О. Формування інноваційного інжинірингу галузі в Україні і світі: методичні вказівки - Харків, ДБТУ: 2024. - 12 с. 3. Іващенко С.Г. Ільїна Н.О. Класифікаційні схеми інжинірингу та моделі діяльності харчових підприємств: методичні вказівки - Харків: 2024. - 12 с. 4. Іващенко С.Г. Ільїна Н.О. Основні напрямки нових технологічних рішень галузі: методичні вказівки - Харків, ДБТУ: 2024. - 12 с. 5. Іващенко С.Г. Ільїна Н.О. Застосування методів оптимізації в інженерній практиці: методичні вказівки. - Харків, ДБТУ: 2024. - 12 с. 6. Іващенко С.Г. Ільїна Н.О. Вибір шляхів та планування інноваційної діяльності підприємства: методичні вказівки. - Харків, ДБТУ: 2024. - 12 с. 7. Іващенко С.Г. Ільїна Н.О. Життєвий цикл інновації та фактори впливу на інноваційний розвиток зернопереробних підприємств: методичні вказівки. - Харків, ДБТУ: 2024. - 12 с.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

СИСТЕМА		БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	до 50	50% від усередненої оцінки за модулі
		до 50	тестові завдання
		до 20	усні відповіді на-лабораторних 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.