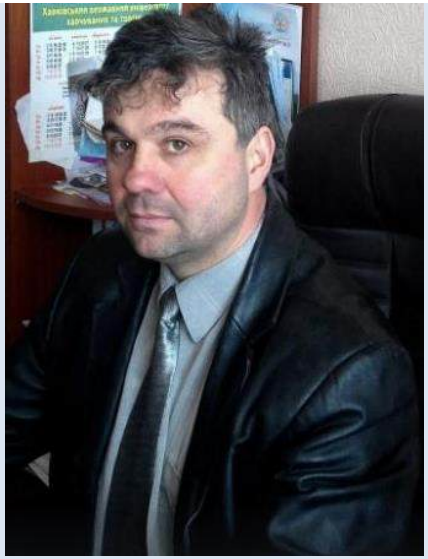
СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

ІННОВАЦІЙНИЙ ІНЖИНІРИНГ ГАЛУЗІ (ОК5)

Спеціальність	**G11 Машинобудування**	**Обов'язковість дисципліни**	**Обов'язкова**
Освітня програма	**Обладнання харчових виробництв**	**Факультет**	**Мехатроніки та інжинірингу**
Освітній рівень	**Магістерський (другий)**	**Кафедра**	**Обладнання та інжинірингу переробних і харчових виробництв**

ВИКЛАДАЧ

Лебединець Ігор Володимирович



Вища освіта – спеціальність «Обладнання харчових виробництв».
Науковий ступень – кандидат технічних наук за спеціальністю 05.18.12 – процеси та обладнання харчових, мікробіологічних та фармацевтичних виробництв.
Вчене звання – доцент кафедри механіки та графіки.
Досвід роботи – більше 20 років.
Показники професійної активності з тематики курсу:

- **Учасник методичних і наукових конференцій.**
- **Співавтор методичних розробок та тематичних публікацій.**
- **Автор понад 100 науково-методичних праць, в тому числі тих, що включені до наукометричної бази Scopus**

телефон	**0661307091**	**електронна пошта**	**igor13lebedinec@gmail.com**	**дистанційна підтримка**	**Moodle, онлайн лекції на платформі GoogleMeet**

До викладання дисципліни долучені: старший викладач Ільїна Наталія Олександрівна.

ВИКЛАДАЧ

ІЛЬЇНА 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**
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 оволодіння матеріалом дисципліни та виконання завдань, активність, командна робота**
Умови зарахування на освітню компоненту	**згідно з навчальним планом**

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Компетенції	ЗК 1. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК 3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 5. Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК 6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК 7. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. СК 1. Здатність створювати, удосконалювати та застосовувати кількісні математичні, наукові й технічні методи та комп'ютерні програмні засоби, застосовувати системний підхід для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування, зокрема, в умовах технічної невизначеності. СК 2. Критичне осмислення передових для галузевого машинобудування наукових фактів, концепцій, теорій, принципів та здатність їх застосовувати для розв'язання складних задач галузевого машинобудування і забезпечення сталого розвитку. СК 3. Здатність створювати нові техніку і технології в галузі механічної інженерії. СК 4. Усвідомлення перспективних завдань сучасного виробництва, спрямованих на задоволення потреб споживачів, володіння тенденціями інноваційного розвитку технологій галузі. СК 6. Здатність забезпечувати якість та безпечність харчових продуктів під час впровадження технічних інновацій на підприємствах галузі. СК 7. Здатність досліджувати, аналізувати і вдосконалювати технологічні процеси та обладнання в галузі переробних і харчових виробництв та готельно-ресторанних підприємств. СК 8. Здатність обґрунтовувати оптимальну схему процесів і обладнання переробних і харчових виробництв та готельно-ресторанних підприємств з урахуванням їх особливостей для подальшого визначення оптимальних режимів роботи. СК 10. Здатність проектувати і створювати нові зразки обладнання переробних і харчових виробництв та готельно-ресторанних підприємств.	**Програмні результати навчання**	ПРН 1. Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі. ПРН 2. Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку. ПРН 4. Застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі машинобудування, зокрема щодо обладнання переробної та харчової промисловості, використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для обробки експериментальних даних. ПРН 5. Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи. ПРН 8. Визначати та формулювати задачі оптимізації параметрів процесів обладнання переробних і харчових виробництв та готельно-ресторанних підприємств. ПРН 9. Аналізувати ефективність і надійність технологічного обладнання переробних і харчових виробництв та готельно-ресторанних підприємств та пропонувати заходи з його удосконалення і модернізації. ПРН 10. Провадити дослідницьку та інноваційну діяльність в галузі переробних і харчових виробництв та готельно-ресторанних підприємств.

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)					
Модуль 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ІНЖИНІРИНГУ ТА ЙОГО ІННОВАЦІЇ					
Лекція 1.	**Інноваційний інжиніринг.**	**ЛЗ1**	**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.** **7. Параметрична та структурна оптимізація.** **8. Управління трудовими ресурсами.** **9. Методи аналізу вибору напрямків інноваційного розвитку підприємства.** **10. Основні напрямки інновацій харчової промисловості та готельно-ресторанної індустрії.** **11. Інновації та перспективи методів заморожування та охолодження в технологіях галузі** **12. Ефективність напрямків інноваційного розвитку підприємства.**
Лекція 6.	**Інжиніринг інновацій на підприємствах галузі.**	**ЛЗ 6**	**Вибір шляхів та планування інноваційної діяльності підприємства.**		
Лекція 7. **Лекція 8.**	**Життєвий цикл технологічної системи.**	**ЛЗ 7**	**Життєвий цикл інновації та фактори впливу на інноваційний розвиток галузі.**		

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. Микитюк П. П, Крисько Ж. Л., Овсянюк-Бердадіна О. Ф., Скочиляс С. М. Інноваційний розвиток підприємства. Навчальний посібник. – Тернопіль: ПП «Принтер Інформ», 2015. – 224 с.
4. Технологічне проектування підприємств харчування : навчальний посібник для студентів спеціальності «Технологія харчування» / Черевко О.І. [та ін.]. – Харків. : ДОД ХДУХТ, 2005. – 295 с.
5. Vadym Bredykhin, Taras Shchurb, Liliia Kis-Korkishchenko, Serhii Denisenko, 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.