

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕПЛОТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ

спеціальність	не обмежено	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	не обмежено	факультет	Енергетики, робототехніки та комп'ютерних технологій
освітній рівень	не обмежено	кафедра	Інтегрованих електротехнологій та енергетичного машинобудування

ВИКЛАДАЧ

Жила Віктор Іванович



Вища освіта – спеціальність інженер електрик

Науковий ступень - кандидат технічних наук 05.20.02 застосування електротехнологій у сільськогосподарському виробництві

Вчене звання - доцент кафедри електротехнології сільськогосподарського виробництва

Досвід роботи – більше 36 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- Співавтор навчально-методичного посібника та більше 5 методичних розробок;
- співавтор 35 тематичних публікацій;
- учасник наукових і методичних конференцій.

телефон	0675742650	електронна пошта	Viz.10@ukr.net	дистанційна підтримка	Moodle
---------	------------	------------------	----------------	-----------------------	--------

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	формування компетентностей з основ конструкторсько-технологічного забезпечення при проектуванні та конструюванні деталей машин та складальних одиниць теплотехнологічного обладнання за вихідними даними на основі вивчення інженерних дисциплін.
Формат	лекції, лабораторно-практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота.
Деталізація результатів навчання і форм їх контролю	- розуміння основних принципів конструювання та проектування, понять про розміри посадки шорсткість, машинобудівні матеріали, особливості створення теплотехнологічних схем обладнання / індивідуальні практичні завдання. - набуття навиків пошуку та впровадження нових підходів в конструюванні тепло технологічного обладнання на основі використання різноманітних джерел енергії, створення та організація енергоощадних систем тепlopостачання/ індивідуальні практичні завдання. здатність користуватися нормативними документами (ЗК3, ЗК8, ЗК10, СК2, СК5, СК7, ПР6, ПР7) / індивідуальні практичні завдання
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 12 годин лекції та 18-практичних занять; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – диференційований залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота
Умови зарахування на освітню компоненту	після засвоєння таких компонентів: (перелік)....» чи «вільне зарахування»

ДОПОВНЮЄ СТАНДАРТ ОСВІТИ І ОСВІТНЮ ПРОГРАМУ

Компетентності	ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК10. Здатність працювати в команді. СК5. Здатність розробляти енергозберігаючі технології та енергоощадні заходи під час проектування та експлуатації енергетичного і теплотехнологічного обладнання. СК7. Здатність брати участь у роботах з розробки і впровадження теплотехнологічних процесів у ході підготовки виробництва нової продукції, перевіряти якість монтажу й налагодження при випробуваннях і здачі в експлуатацію нових енергетичних об'єктів та систем.	Програмні результати навчання	РН6. Розробляти і проектувати вироби в галузі енергетичного машинобудування, процеси і системи, що задовольняють конкретні вимоги, які можуть включати обізнаність про нетехнічні (суспільство, здоров'я і безпека, навколишнє середовище, економіка і промисловість) аспекти; обрання і застосовування адекватної методології проектування. РН7. Проектувати об'єкти енергетичного машинобудування, застосувати сучасні комерційні та авторські програмні продукти на основі розуміння передових досягнень галузі.
----------------	--	-------------------------------	---

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Змістовий модуль 1. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ, ПОЛОЖЕННЯ ТА МЕТОДИ КОНСТРУЮВАННЯ ТА ПРОЄКТУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ

Лекція 1.	Основні поняття щодо проєктування та конструювання обладнання	Практичне заняття 1 (ПЗ 1)	Стандарти. Системи одиниць виміру фізичних величин	Самостійна робота	<i>Тема 1.</i> Задачі конструювання. Тема 2. Економічні основи конструювання машин та обладнання. Тема 3. Загальні правила конструювання. Тема 4. Стадії проєктування.
Лекція 2.	Положення та методи проєктування і конструювання устаткування	ПЗ 2	Рекомендовані посадки. Допуски на опрацювання. Опори, затиски і установочні пристрої. Графічні позначення (ГОСТ 3.1107-81)		
Лекція 3.	Машинобудівні матеріали. Поняття про розміри, посадки, шорсткість	ПЗ 3 ПЗ 4	Умовні позначення матеріалів на кресленнях. Види механічної обробки деталей і шорсткість поверхні. Параметри шорсткості поверхонь.		

Модуль 2. ТЕПЛОТЕХНОЛОГІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ

Лекція 4.	Теплогенеруючі пристрої	ПЗ 5	Дослідження теплохолодильної установки ТХУ-14	Самостійна робота	<i>Тема 1.</i> Проєктування енергозберігаючих технологій при зберіганні готової продукції та категорії приміщень за вибуховою, пожежною небезпекою. <i>Тема 2.</i> Проєктування технологічних схем виробництва молочних продуктів та планування енергоощадних молокопереробних підприємств. <i>Тема 3.</i> Дослідження технічних умов водопостачання, каналізації, опалення та вентиляції приміщень підприємств по переробці молока та м'яса.
Лекція 5.	Водогрійне устаткування. Універсальні теплові апарати (плити).	ЛПЗ 7-8	Будова, робота та особливості експлуатації електродних та ємнісних водонагрівачів.		
Лекція 6.	Апарати НВЧ та ІЧ нагрівання. Жарильно-пекарське обладнання	ЛПЗ 9	Дослідження апаратів НВЧ та ІЧ нагрівання.		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Дейниченко Г.В. Оборудование предприятий питания. Ч.1 / Г.В. Дейниченко, В.А. Ефимова, Г.М. Постнов.– Харьков.: Мир техники и технологий, 2002. – 256 с.
2. Дейниченко Г.В. Оборудование предприятий питания. Ч.2 / Г.В. Дейниченко, В.А. Ефимова, Г.М. Постнов.– Харьков.: Мир техники и технологий, 2003. – 380 с.
3. Дейниченко Г.В. Оборудование предприятий питания. Ч.3 / Г.В. Дейниченко, В.А. Ефимова, Г.М. Постнов.– Харьков.: Мир техники и технологий, 2005. – 456 с.
4. Дипломне проектування / Г.В. Дейниченко, О.І. Черевко, Н.О. Власова, І.Г. Дейнека. – Луганськ: Видавництво СНУ ім. В. Даля, 2004. – 256 с.

Методичне забезпечення

1. Електротехнології. Метод. вказ. до проведення лабораторних занять студентами першого бакалаврського рівня освіти ден. та заоч. Форм навч. Харків ДБТУ; упоряд.: Кунденко М.П., Єгорова О.Ю., Шинкаренко І.М. – Харків: 2020. 32 с.
2. Електротехнології. Метод. вказ. до проведення практичних занять студентами першого бакалаврського рівня освіти ден. та заоч. Форм навч. Харків ДБТУ; упоряд.: Кунденко М.П., Єгорова О.Ю., Шинкаренко І.М. – Харків: 2021. 38 с.
3. Електротехнології та електроосвітлення. Метод. вказ. до самостійного вивчення дисципліни для студентами першого бакалаврського рівня освіти ден. та заоч. Форм навч. Харків ДБТУ; упоряд.: Кунденко М.П., Єгорова О.Ю., Шинкаренко І.М. – Харків: 2020. 36 с.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ (електронне посилання на положення)

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.