

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



ОСНОВИ ІНЖЕНЕРНОЇ СПРАВИ

спеціальність	не обмежено	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	не обмежено	факультет	енергетики, цифрових та комп'ютерних технологій
освітній рівень	не обмежено	кафедра	інтегрованих електротехнологій та енергетичного машинобудування

ВИКЛАДАЧ

Якушенко Євген Миколайович



Вища освіта – спеціальність «Обладнання харчових виробництв».

Науковий ступень - кандидат технічних наук 05.18.12 «Процеси та обладнання харчових, мікробіологічних та фармацевтичних виробництв».

Вчене звання - доцент кафедри холодильної та торговельної техніки і прикладної механіки.

Досвід роботи – більше 20 років.

Показники професійної активності з тематики курсу:

- член Громадської Спілки «Холодильна асоціація України»;
- співавтор ОПП «Процеси та обладнання систем охолодження й кондиціювання» спеціальності 142 «Енергетичне машинобудування» за першим (бакалаврським рівнем);
- співавтор 3 тематичних публікацій;
- автор більше 5 методичних розробок;
- учасник наукових і методичних конференцій.

телефон	0660904649	електронна пошта	0660904649@btu.kharkov.ua	дистанційна підтримка	Moodle
---------	------------	------------------	---------------------------	-----------------------	--------

До викладання дисципліни долучені: .

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	надання студентам чіткого та цілісного уявлення щодо специфічного виду діяльності – інженерної праці, ознайомлення з історією інженерної діяльності людства, придбанні основних початкових навичок наукової та технічної діяльності в інженерній праці, створенні інженерного типу мислення.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота.
Деталізація результатів навчання і форм їх контролю	- система інформації та робота з літературою. (ЗК2, ЗК4, ЗК14, СК14, РН3, РН16, РН20) індивідуальні практичні завдання; - внесок окремих вчених в розвиток різних галузей інженерної діяльності людства. (ЗК3, ЗК4, ЗК7, СК1, СК15, РН2, РН16, РН21) індивідуальні завдання; - основні прикладні програмні засоби в інженерній діяльності. (ЗК3, ЗК4, ЗК8, СК1, СК14, РН2, РН3, РН16, РН20) індивідуальні практичні завдання; - інженерні науки – основа створення сучасної, високоефективної, надійної техніки. (ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК7, СК1, СК15, РН2, РН23) індивідуальні практичні завдання; - напрямки сучасної інженерії. (ЗК3, ЗК4, ЗК8, СК1, СК14, РН2, РН22) індивідуальні завдання.
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 12 годин лекції, 18 годин практичні; модульний контроль (3 модулі); підсумковий контроль – залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота.
Умови зарахування	«вільне зарахування»

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. СУТНІСТЬ ІНЖЕНЕРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДСТВА					
Лекція 1	Інженер в період науково-технічної революції.	Практичне заняття 1 (ПЗ 1)	Огляд інженерної діяльності людини. Структура зовнішніх та внутрішніх функцій інженерної діяльності людини.	Самостійна робота	Інженер в період науково-технічної революції.
Лекція 2	Система інформації та робота з літературою, основа інженерної діяльності сучасного інженера, як фахівця.	ПЗ 2	Особливості роботи з навчальною літературою.		Структура зовнішніх та внутрішніх функцій інженерної діяльності людини. Науково-дослідна робота, як складова сучасної інженерної праці. Особливості роботи з науково-технічною літературою
Модуль 2. ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ІНЖЕНЕРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДСТВА.					
Лекція 3	Історія матеріальної культури людства.	ПЗ 3	Розвиток інженерної діяльності у Давній епосі та Середньовіччі.	Самостійна робота	Історія розвитку світової науки та техніки.
		ПЗ 4	Промислова революція XVIII – XIX віків. Розвиток інженерної науки у XIX – XX сторіччі.		Виникнення інженерної діяльності як окремий вид діяльності людства. Науково-технічний прогрес та його вплив на людину.
Модуль 3. ІНЖЕНЕРНІ НАУКИ ТА ОСНОВИ ІНЖЕНЕРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.					
Лекція 4	Комп'ютеризація інженерної праці. Автоматизація конструкторських та проектувальних робіт.	ПЗ 5	Комп'ютеризація інженерної праці.	Самостійна робота	Техніко-економічне обґрунтування інженерної діяльності.
Лекція 5	Правила оформлення звітів в науці та техніці.	ПЗ 6	Правила оформлення текстової частини звітної документації.		Автоматизація конструкторських та проектувальних робіт.
		ПЗ 7	Робота з таблицями та ілюстрації.		Системне проектування, раціоналізаторство та винахідництво, організація виробництва.
Лекція 6	Інформатика. Патентознавство. Ергономіка. Технічна естетика.	ПЗ 8	Робота з формулами, рівняннями та графіками.		Сучасні технології машинобудування.
		ПЗ 9	Правила оформлення літератури в звітах з науки та техніки.	Стандартизація. Метрологія. Надійність Методологія та головні етапи створення машин та обладнання. Система НДЕКР	

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

Література	1. Романчіков В.І. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 254 с. 2. Ковальчук В.В., Моїсєєв Л.М. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник. – К.: ВД «Професіонал», 2004. – 216 с. 3. ДСТУ 3008-1995. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. – К.: Держстандарт України, 1995. – 29 с. 4. ДСТУ 3017-1995. Видання. Основні види. Терміни та визначення. – Чинний від 01.01.1996. – К.: Держстандарт України, 1995. – 29 с. 5. ДСТУ 4163-2003. Уніфікована система організаційно-розпорядчої документації. Вимоги до оформлення документів. – Чинний від 2003.09.01. – К.: Держстандарт України, 2003. – 22 с. 6. Метрологія та вимірювальна техніка: Підручник / Є.С. Поліщук, М.М. Дорожовець, В.О. Яцук, В.М. Ванько, Т.Г. Бойко; за ред. проф. Є.С. Поліщука. – Львів: Видавництво «Бескид Біт», 2003. – 544 с.	Інформаційні ресурси	1. Державний біотехнологічний університет [Електроний ресурс]. – Режим доступу: https://btu.kharkov.ua/ 2. Політика енергозбереження в Україні, проблеми та перспективи [Електроний ресурс]. – Режим доступу: <www.qclub.org.ua/ua/energy_issues/energy_saving/policy>. 3. Бібліотека Громадської Спільноти «Холодильна асоціація України» [Електроний ресурс]. – Режим доступу : http://ref.org.ua/ 4. Бібліотека енергозбереження [Електроний ресурс]. – Режим доступу : http://www.library.esco.co.ua/ 5. Онлайн бібліотека [Електроний ресурс]. – Режим доступу: http://thinbook.org/book/84-procesi-ta-aparati-promislovix-texnologij-navchalnij-posibnik-shalugin-bc.html
------------	---	----------------------	--

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

	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-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.