

# 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 кондиціонування» 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	<ul style="list-style-type: none"><li>• система інформації та робота з літературою. (ЗК2, ЗК4, ЗК14, СК14, РН3, РН16, РН20) <b>індивідуальні практичні завдання;</b></li><li>• внесок окремих вчених в розвиток різних галузей інженерної діяльності людства. (ЗК3, ЗК4, ЗК7, СК1, СК15, РН2, РН16, РН21) <b>індивідуальні завдання;</b></li><li>• основні прикладні програмні засоби в інженерній діяльності. (ЗК3, ЗК4, ЗК8, СК1, СК14, РН2, РН3, РН16, РН20) <b>індивідуальні практичні завдання;</b></li><li>• інженерні науки – основа створення сучасної, високоефективної, надійної техніки. (ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК7, СК1, СК15, РН2, РН23) <b>індивідуальні практичні завдання;</b></li><li>• напрямки сучасної інженерії. (ЗК3, ЗК4, ЗК8, СК1, СК14, РН2, РН22) <b>індивідуальні завдання.</b></li></ul>
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)

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)					
<b>Модуль 1. СУТНІСТЬ ІНЖЕНЕРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДСТВА</b>					
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
<b>Модуль 2. ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ІНЖЕНЕРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДСТВА.</b>					
Лекція 3	Історія матеріальної культури людства.	ПЗ 3	Розвиток інженерної діяльності у Давній епосі та Середньовіччі.	Самостійна робота	Історія розвитку світової науки та техніки. Виникнення інженерної діяльності як окремий вид діяльності людства. Науково-технічний прогрес та його вплив на людину.
		ПЗ 4	Промислова революція XVIII – XIX віків. Розвиток інженерної науки у XIX – XX сторіччі.		
<b>Модуль 3. ІНЖЕНЕРНІ НАУКИ ТА ОСНОВИ ІНЖЕНЕРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.</b>					
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. Романчиков 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](http://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.