

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 | <ul style="list-style-type: none">• 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 епі 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. | | |

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. |
| Лекція 6 | Інформатика. Патентознавство. Ергономіка. Технічна естетика. | ПЗ 7 | Робота з таблицями та ілюстраціями. | | Системне проектування, раціоналізаторство та винахідництво, організація виробництва. |
| | | 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 Спілки «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.