

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



ОБГРУНТУВАННЯ ІНЖЕНЕРНИХ РІШЕНЬ В ЕНЕРГЕТИЦІ

спеціальність	141 електроенергетика, електротехніка та електромеханіка	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	електроенергетика, електротехніка та електромеханіка	факультет	факультет енергетики, робототехніки та комп'ютерних технологій
освітній рівень	перший (бакалаврський)	кафедра	електропостачання та енергетичного менеджменту

ВИКЛАДАЧ

Савченко Олександр Анатолійович



Вища освіта – спеціальність «Енергетика с.г. виробництва»
Науковий ступінь - кандидат технічних наук 05.14.02 Електричні мережі та системи
Вчене звання - доцент кафедри електропостачання та енергетичного менеджменту
Досвід роботи – більше 10 років
Показники професійної активності з тематики курсу:

- автор 3 методичних розробок;
- співавтор 2 тематичних публікацій;
- учасник наукових конференцій.

телефон	0957149124	електронна пошта	savoa@btu.kharkov.ua	дистанційна підтримка	Moodle
---------	------------	------------------	----------------------	-----------------------	--------

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	отримання знань, що необхідні для аналізу різних стадій проектів в електроенергетиці, отримання навичок з інженерного обґрунтування проектів.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, РГЗ
Деталізація результатів навчання і форм їх контролю	<ul style="list-style-type: none">Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії. (ФК6, ПРН17) / залік
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): денна форма навчання - 12 годин лекції, 18 годин практичні заняття, модульний контроль (2 модулі); заочна форма навчання - 4 годин лекції, 4 годин практичні заняття, 82 години самостійної роботи, модульний контроль (2 модулі), підсумковий контроль – залік
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота
Умови зарахування	вільне зарахування

ДОПОВНЮЄ СТАНДАРТ ОСВІТИ І ОСВІТНЮ ПРОГРАМУ

Компетенції	ФК6. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії.	Програмні результати навчання	ПРН17. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі з проектування і технічного обслуговування електромеханічних систем, електроустаткування електричних станцій, підстанцій, систем та мереж.
-------------	--	-------------------------------	--

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Змістовий модуль 1. Основи економічних розрахунків в інженерній діяльності

Лекція 1.	Тема 1. Економічна ефективність витрат на наукові дослідження	Теми лабораторних занять	-	Теми практичних занять	Визначення економічної ефективності інвестицій у будівництві мереж
Лекція 2.	Тема 2. Економічна ефективність інвестицій у виробничі інженерні проекти				Оцінка економічної ефективності інвестицій в трансформаторні потужності на підстанціях
Лекція 3.	Тема 3. Оцінювання економічної ефективності енергоощадних заходів				
Лекція 4.	Тема 4. Розрахунок оптимальних техніко-економічних параметрів розроблюваної техніки				

Змістовий модуль 2. Техніко-економічні розрахунки в енергетиці

Лекція 5.	Тема 1. Загальні положення економічних розрахунків в енергетиці	Теми лабораторних занять	-	Теми практичних занять	Економічне обґрунтування доцільності компенсації реактивної потужності
Лекція 6.	Тема 2. Критерії економічної ефективності капітальних вкладень в енергетиці				Економічне обґрунтування ступеня надійності електропостачання
Лекція 7.	Тема 3. Розрахунок капітальних вкладень, щорічних витрат та доходів				
Лекція 8.	Тема 4. Інфляція, невизначеність та ризик. Умови економічної та енергетичної порівнянності варіантів інвестиційних проектів				

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Черемісін М. М. Економічні розрахунки в інженерній діяльності (на прикладах задач електроенергетики): навчальний посібник. / М. М. Черемісін, В. В. Черкашина, О. О. Мірошник – Харків: Факт, 2019. – 167 с.
2. Проскурня О.М. Ганус О.І. Економіка в енергетиці. Навч. посіб. /О. М. Проскурня, О. І. Ганус. – Харків: НТУ «ХПІ», 2012. – 272 с.
3. Електронний ресурс: Техніко-економічне обґрунтування в енергетиці. Режим доступу: <http://iknet.com.ua>

Методичне забезпечення

1. Обґрунтування інженерних рішень в енергетиці: метод. вказівки до практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної форми навч. зі спец. 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / Держ. біотехнол. ун-т; авт.-уклад.: О. А. Савченко – Харків: [б. в.], 2024. – 27 с.
2. Обґрунтування інженерних рішень в енергетиці: метод. вказівки для самостійного вивчення дисципліни для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної форми навч. зі спец. 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / Держ. біотехнол. ун-т; авт.-уклад.: О. А. Савченко – Харків: [б. в.], 2024. – 12 с.
3. Обґрунтування інженерних рішень в енергетиці: метод. вказівки до виконання розрахунково-графічного завдання «Економічне обґрунтування доцільності компенсації реактивної потужності» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної форми навч. зі спец. 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / Держ. біотехнол. ун-т; авт.-уклад.: О. А. Савченко – Харків: [б. в.], 2024. – 26 с.
4. Обґрунтування інженерних рішень в енергетиці: курс лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної (заочної) форми навчання за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / О. А. Савченко – Х. : ДБТУ, 2024. – 62 с.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ (<http://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiczna-informatsiya/normatyvna-baza/>)

СИСТЕМА		БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	до 60	60% від усередненої оцінки за модулі
		до 40	РГЗ
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.