



Силабус навчальної дисципліни
«АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ»
Освітньо-професійної програми «Електротехнічні системи
електроспоживання»
Галузь знань: : 14 «Електрична інженерія»
Спеціальність: 141 «Електроенергетика, електротехніка та
електромеханіка»

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна обов'язкового компонента ОП
Курс	3 курс
Семестр	6 семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4,5 кредитів ЄКТС / 135 годин
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Предметом вивчення є сучасні системи альтернативного генерування електричної енергії
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою вивчення дисципліни є набуття теоретичних знань у галузі синтезу та аналізу систем альтернативного генерування електричної енергії.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Результатами навчання є набуття студентами теоретичних та практичних навичок щодо особливостей синтезу та аналізу систем альтернативного генерування електричної енергії. Програмні результати навчання ПРН4. Знати принципи роботи біоенергетичних, вітроенергетичних, гідроенергетичних та сонячних енергетичних установок. ПРН13. Розуміти значення традиційної та відновлюваної енергетики для успішного економічного розвитку країни.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути такі компетентності: інтегральна компетентність: ІК1. Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів фізики та інженерних наук і характеризується комплексністю і невизначеністю умов. загальні компетентності: ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК-6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. фахові компетентності ФК 6. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Сфера застосування, основні терміни, визначення та поняття в галузі синтезу та аналізу систем альтернативного генерування електричної енергії; вимоги до відновлювальних джерел енергії; методологія синтезу та аналізу систем альтернативного генерування електричної енергії. Застосування наукових підходів для формування складу, конфігурації та структури об'єктів систем альтернативного генерування електричної енергії. Види занять: лекційні, лабораторні та практичні заняття. Методи навчання: семінари-дискусії, мозкові штурми, доповіді-презентації, тощо. Форми навчання: очна, заочна.

Пререквізити	«Вища математика», «Загальна фізика», «Теоретичні основи електротехніки»	
Пореквізити	«Електричні системи та мережі», «Електрична частина станцій та підстанцій», «Системи електропостачання підприємств» та інші	
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	<p>Навчальна та наукова література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Радовенчик В.М. Альтернативні джерела енергії: Курс лекцій в електронному вигляді. 2021. – 373 с. 2. Нетрадиційні та поновлювальні джерела енергії: Навчальний посібник / О.І.Соловей, Ю.Г.Лега, В.П.Розен та ін. – Черкаси: ЧДТУ, 2007. – 483 с. 3. Відновлювані джерела енергії в розподільних електричних мережах : монографія / П. Д. Лежнюк, О. А. Ковальчук, О. В. Нікіторович, В. В. Кулик. – Вінниця : ВНТУ, 2019. – 204 с. 4. Відновлювальна енергетика: навчальний посібник/ Синєглазов В.М., Зеленков О.А., Аскеров Ш.І., Дмитренко Б.І. Київ: НАУ, 2016. 278 с. 5. Енергетика світу та України. Цифри та факти. – К.: Українські енциклопедичні знання, 2005. – 404 с. 6. Альтернативна енергетика. Конспект лекцій / В. Малишев, А. Поліщук, А. Габ, Д. Шахнін. – К.: Видавництво Університет "Україна", 2020. – 60с. 7. https://www.coursera.org/learn/r-programming/ 8. https://er.nau.edu.ua/ 9. http://www.lib.nau.edu.ua/elbook/ 	
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Мультимедійні аудиторії для проведення лекційних та практичних занять. Навчальні лабораторії.	
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Виконання завдань практичних занять. Виконання та захист лабораторних робіт. Виконання та захист домашнього завдання. Модульний контроль. Диференційований залік	
Кафедра	Кафедра комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій (КЕСТ)	
Факультет	Аерокосмічний факультет	
Викладач(і)		<p>ШБ викладача: Сірий Дмитро Терентійович Посада: доцент кафедри КЕСТ Науковий ступінь: кандидат технічних наук Вчене звання: доцент Профайл викладача: Тел.: 066 975 03 43 E-mail: dmytro.siryi@npp.nau.edu.ua Робоче місце: Національний авіаційний університет, 11 корпус, ауд. 401</p>
		<p>ШБ викладача Паращанов В'ячеслав Георгійович Посада: доцент кафедри КЕСТ Науковий ступінь: кандидат технічних наук Вчене звання: Профайл викладача: Тел.: 406-71-58 E-mail: parachanov.vyacheslav@npp.nau.edu.ua Робоче місце: Національний авіаційний університет, 11 корпус, ауд. 402</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	<i>Авторський курс</i>	
Лінк на дисципліну	https://classroom.google.com	