

	<p style="text-align: center;">Силабус навчальної дисципліни «Нетрадиційні та відновлювальні джерела енергії» Спеціальність: 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка Галузь знань: 14 Електрична інженерія</p>
Рівень вищої освіти (перший (бакалаврський), другий (магістерський), третій (освітньо-науковий))	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
Семестр (осінній/весняний)	весняний
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4 кредити (120 годин)
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	<ul style="list-style-type: none"> - методи, засоби та заходи підвищення енергетичної ефективності нетрадиційних та відновлювальних джерел електроенергії; - сучасних альтернативних методів виробництва електричної енергії; - основні напрямки розвитку альтернативних, відновлювальних джерел електроенергії.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою викладання дисципліни є формування у студентів знань і вмінь у технології вироблення електричної енергії нетрадиційними та альтернативними способами, перспективу впровадження останніх в енергетику України, та факторів впливу технологій виробництва електроенергії на навколишнє середовище.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Оволодіння методами і засобами вироблення електричної енергії нетрадиційними та альтернативними способами.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Знання тенденції та перспективи розвитку альтернативних, відновлювальних джерел електроенергії дозволить займатись проектуванням нових сучасних альтернативних джерел виробництва електричної енергії. Здатність критично сприймати і аналізувати чужі думки та ідеї, шукати власні шляхи вирішення проблеми, проводити критичний аналіз технологій виробництва електричної енергії. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути наступні компетентності: - загальні: здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації різних джерел; здатність до адаптації та дії в новій ситуації, використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності. - фахові: володіння передовими концептуальними та методологічними знаннями зі спеціальності; здатність застосовувати знання конкретних наук (за фахом і спеціалізацією), знання про методологію досліджень. Здатність до роботи програмними засобами проектування нових сучасних альтернативних, відновлювальних джерел виробництва електричної енергії.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Енергетична стратегія України. Теплові електростанції. Атомні

	<p>електростанції. МГД-генератори конструкція та принцип дії. Гідравлічні електростанції. Гідро-акумуляуючі електростанції. Енергетичний потенціал малих рік. Сонячні електростанції. Вітрові електростанції. Автономні ВЕУ. Геотермальні електростанції. Конструкція та основні вузли і елементи геотермальних електростанцій. Паливні елементи і акумулятори електричної енергії. Акумулятори електричної енергії. Акумулятори теплової енергії.</p> <p>Види занять: лекції, лабораторні, самостійна робота. Методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладання; репродуктивний метод; дослідницький метод. Форми навчання: денна, заочна.</p>
Пререквізити	Електричні системи та мережі
Пореквізити	«Економіка і організація виробництва», «Енергетичний аудит».
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ	<p>Науково-технічна бібліотека НАУ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Енергетичний менеджмент та енергоефективність / І.О. Самойленко, О.Г. Гриб, А.О. Запорожець та ін. - Харків: ФОП Бровін О.В., 2020. - 348 с. 2. Заєць А. Енергетичний менеджмент. Практичний посібник з керування власною енергією. К.: Yakaboo Publishing, 2022. - 223 с. 3. Кудря С.О. Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії/ –Підручник. – Київ: Національний технічний університет України («КПІ»), 2021. – 495 с. <p>Репозитарій НАУ: https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/383349</p>
Локація та матеріально-технічне забезпечення	ауд. 10-202, 10-216, 10-212
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік
Кафедра	Автоматизації та енергоменеджменту
Факультет	Аерокосмічний
Викладач(і)	<p>ПІБ Кравчук Микола Петрович</p> <p>Посада: доцент Вчений ступінь: к.т.н. Профайл викладача: E-mail: mykola.kravchuk@npp.nau.edu.ua Тел.: 406-74-31 E-mail: kravchuknp@ukr.net Робоче місце: 5.107</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px auto;"> <p>Фото</p> </div>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	<i>У разі обрання буде створено лінк (класрум дисципліни)</i>