



**Силабус навчальної дисципліни**  
**«Альтернативні джерела електроенергії»**  
**Спеціальність: 141 Електроенергетика,**  
**електротехніка та електромеханіка**  
**Галузь знань: 14 Електрична інженерія**



<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
<b>Семестр (осінній/весняний)</b>	Весняний семестр
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години</b>	3 кредити (90 годин)
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	Сучасних альтернативних методів виробництва електричної енергії; методів, засобів та заходів підвищення енергетичної ефективності традиційних та альтернативних джерел електроенергії; основні напрямки розвитку альтернативних джерел електроенергії.
<b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	Метою викладання дисципліни є формування у студентів знань і вмінь з технологій вироблення електричної енергії традиційними та альтернативними способами, перспективу впровадження останніх в енергетику України, та факторів впливу технологій виробництва електроенергії на навколишнє середовище.
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	Оволодіння методами і засобами вироблення електричної енергії традиційними та альтернативними способами.
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	Знання тенденції та перспективи розвитку альтернативних 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.
<b>Навчальна логістика</b>	<p><b>Зміст дисципліни:</b>  Характеристика та види енергоресурсів. Енергія: форми (види), властивості, кількість та якість. Перетворення енергії. Теплові електростанції. Атомні електростанції. Гідравлічні електростанції. Гідро-акумуляуючі електростанції. Сонячні електростанції. Вітрові електростанції. Класифікація вітроенергетичних установок, принцип дії вітрових електростанцій, основні вузли і елементи вітроагрегатів та їх дія. Геотермальні електростанції. Класифікація геотермальних електростанцій, принцип їх дії. Основні вузли і елементи геотермальних електростанцій та їх дія. Паливні елементи і акумулятори електричної енергії. Хімічні акумулятори електроенергії, класифікація і принцип дії.</p> <p><b>Види занять:</b> лекції, практичні  <b>Методи навчання:</b> аудиторні заняття, online  <b>Форми навчання:</b> очна, заочна</p>
<b>Пререквізити</b>	Електричні системи та мережі
<b>Пореквізити</b>	«Енергоресурсозбереження», «Енергетичний аудит»
<b>Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ</b>	<p><b>Науково-технічна бібліотека НАУ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мельникова О.В., Праховник А.В., Дешко В.І. та ін. Енергозбереження. Посібник з раціонального використання ресурсів та енергії. — Львів, 2003. — 92с.</li> </ol>

	<p>2. Праховник А.В., Соловей А.И., Прокопенко В.В. и др. Энергетический менеджмент. — К.: ІЕЕ НТУУ “КПІ” 2001. — 472 с.</p> <p><b>Репозитарій НАУ:</b>  <a href="https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/38349">https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/38349</a></p>
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	ауд. 10-202, 10-216, 10-212
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	Диференційований залік
<b>Кафедра</b>	Автоматизації та енергоменеджменту
<b>Факультет</b>	Аерокосмічний
<b>Викладач(і)</b>	 <p><b>ПІБ</b> Кравчук Микола Петрович  <b>Посада:</b> доцент  <b>Вчений ступінь:</b> к.т.н.  <b>Профайл викладача:</b>  <b>E-mail:</b> mykola.kravchuk@npp.nau.edu.ua  <b>Тел.:</b> 406-74-31  <b>E-mail:</b> kravchuknp@ukr.net  <b>Робоче місце:</b> 5.107</p>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс
<b>Лінк на дисципліну</b>	<a href="https://classroom.google.com/">https://classroom.google.com/</a>