



**Силабус навчальної дисципліни  
«СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ  
ПІДПРИЄМСТВ»**

**Освітньо-професійної програми «Електротехнічні системи  
електроспоживання»**

**Галузь знань: : 14 «Електрична інженерія»**

**Спеціальність: 141 «Електроенергетика, електротехніка та  
електромеханіка»**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський) рівень
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна фахового компонента ОП
<b>Курс</b>	3 та 4 курси
<b>Семестр</b>	6 та 7 семестри
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години</b>	5,5 кредити ЄКТС / 165 годин
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	Системи електропостачання сучасних підприємств, методи визначення навантаження підприємств, схеми електропостачання підприємств
<b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	Метою вивчення дисципліни є оволодіння знаннями, вміннями і навичками в області оптимальної побудови та функціонування систем електропостачання
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	В результаті вивчення даної дисципліни студент набуває наступних основних навичок: <b>програмні результати навчання:</b> ПРН1. Знати і розуміти принципи роботи електричних систем та мереж, силового обладнання електричних станцій та підстанцій, пристроїв захисного заземлення та грозозахисту та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності. ПРН7 Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах і системах. Визначати електричне навантаження споживачів підприємств на різних рівнях СЕП, вибрати робочу напругу мережі електропостачання; розрахувати потужність трансформаторних підстанцій; вирішувати питання компенсації реактивної потужності в умовах підприємств; вибирати схеми та устаткування електричних мереж; розробляти заходи з обліку та економії електроенергії; самостійно вирішувати питання проектування електропостачання підприємств.
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути такі компетентності: <b>інтегральна компетентність:</b> 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. <b>загальні компетентності:</b> ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК7. Здатність працювати як в команді так і автономно.

	<p><b>фахові компетентності:</b></p> <p>ФК5. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних машин, апаратів та автоматизованого електроприводу.</p> <p>ФК6. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії.</p>
<b>Навчальна логістика</b>	<p><b>Зміст дисципліни:</b></p> <p>Загальні відомості про систему електропостачання. Електричні навантаження промислових підприємств. Електропостачання підприємств і електричні мережі. Трансформаторні підстанції. Компенсація реактивної потужності.</p> <p>Електробаланс і втрати електричної енергії. Керування електропостачанням підприємства. Нештатні та аварійні режими в системах електропостачання. Захист і комутація систем електропостачання та телекомунікації. Розподіл електричної енергії низької напруги.</p> <p><b>Види занять:</b> лекції, практичні заняття, лабораторні заняття</p> <p><b>Методи навчання:</b> класичні лекції, мультимедійні лекції (презентації), класичні практичні заняття, презентація на певну індивідуально обрану тему.</p> <p><b>Форми навчання:</b> очна, заочна</p>
<b>Пререквізити</b>	Дана дисципліна базується на знаннях таких дисциплін, як Альтернативні джерела електричної енергії, Електричні системи та мережі.
<b>Пореквізити</b>	Дана дисципліна базується на знаннях таких дисциплін, як Альтернативні джерела електричної енергії, Електричні системи та мережі.
<b>Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ</b>	<p><b>Навчальна та наукова література:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мілих В.І. Електропостачання промислових підприємств : Підручник для студентів електромеханічних спеціальностей / В.І. Мілих, Т.П. Павленко. – Харків : ФОП Панов А. М., 2018. – 269 с.</li> <li>2. Василега П. О. Електропостачання : підручник / П. О. Василега. - Суми : Сумський державний університет, 2019. - 521 с.</li> <li>3. Давиденко Л. В. Електропостачання промислових об'єктів. Практикум: навчальний посібник / Л. В. Давиденко, Н. В. Коменда, В. А. Давиденко, М. М. Євсюк – Луцьк: ВІП ЛНТУ, 2022.– 244с.</li> <li>4. Основи електропостачання: Конспект лекцій для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / уклад. Н.В. Коменда. – Луцьк: Луцький НТУ, 2016. – 96 с.</li> <li>5. Бурбело М. Й., Камінський В. В., Романюк І. М. Електропостачання. Лабораторний практикум. – Вінниця: ВНТУ, 2009. – 76 с.</li> <li>6. <a href="https://er.nau.edu.ua/">https://er.nau.edu.ua/</a></li> <li>7. <a href="http://www.lib.nau.edu.ua/elbook/">http://www.lib.nau.edu.ua/elbook/</a></li> </ol>
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	Мультимедійні аудиторії для проведення лекційних та практичних занять, навчальні лабораторії
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	Виконання завдань на практичних заняттях. Виконання та захист лабораторних робіт. Виконання та захист домашніх завдань. Модульний контроль. Диференційований залік та екзамен.
<b>Кафедра</b>	Кафедра комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій (КЕСТ)
<b>Факультет</b>	Аерокосмічний факультет

<b>Викладач(і)</b>		<b>ПІБ викладача</b> <b>Курілов Володимир Іванович</b> <b>Посада:</b> доцент кафедри КЕСТ <b>Науковий ступінь:</b> кандидат технічних наук <b>Вчене звання:</b> доцент <b>Профайл викладача:</b> <b>Тел.:</b> <b>E-mail:</b> volodymyr.kurilov@npp.nau.edu.ua <b>Робоче місце:</b> Національний авіаційний університет, 5 корпус, ауд.101
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	<i>Авторський курс</i> З розумінням застосовувати знання щодо визначення електричне навантаження споживачів підприємств на різних рівнях СЕП, вибирати робочу напругу мережі електропостачання; розраховувати потужність трансформаторних підстанцій; вирішувати питання компенсацій реактивної потужності в умовах підприємств; вибирати схеми та устаткування електричних мереж; розробляти заходи з обліку та економії електроенергії; самостійно вирішувати питання проектування електропостачання підприємств.	
<b>Лінк на дисципліну</b>	<a href="https://classroom.google.com/">https://classroom.google.com/</a>	