

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва показників	Характеристика
Повна назва дисципліни	Електропостачання промислових підприємств та енергозбереження
Викладацький склад	Лектор – к.т.н., доцент Асмолова Л.В.; практичні заняття – к.т.н., доцент Асмолова Л.В.
Спеціальність	141 – Електроенергетика, електротехніка і електромеханіка
Освітня програма	Електропривод, мехатроніка та робототехніка
Кількість годин	150 год
Кредити ECTS	5 кредитів
Опис	<p>В рамках курсу розглядаються основні етапи проектування систем електропостачання промислових підприємств: розрахунок електричних навантажень та визначення центра навантажень; вибір силових трансформаторів; компенсація реактивної потужності; коротке замикання у системах електропостачання; вибір апаратів і струмопровідних частин; електричні мережі внутрішнього та зовнішнього електропостачання, а також основи енергозбереження. Дисципліна спрямована на оволодіння теоретичних основ та практичних навиків у галузі проектування систем електропостачання промислових підприємств.</p> <p>Мета вивчення дисципліни: сформувані поняття та надати необхідні теоретичні основи та практичні знання, які дозволять студентам вирішувати різні задачі в галузі електроенергетики та проектувати ефективні електроустановки для електропостачання промислових підприємств.</p> <p>Результати навчання полягають у наступному: 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. Знати і розуміти теоретичні основи метрології та електричних вимірювань, принципи роботи пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики, мати навички здійснення відповідних вимірювань і використання зазначених пристроїв для вирішення професійних завдань. Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах</p>

і системах. Уміти оцінювати енергоефективність та надійність роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність. Розуміти значення традиційної та відновлюваної енергетики для успішного економічного розвитку країни. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі з проектування і технічного обслуговування електромеханічних систем, електроустаткування електричних станцій, підстанцій, систем та мереж. Застосовувати придатні емпіричні і теоретичні методи для зменшення втрат електричної енергії при її виробництві, транспортуванні, розподіленні та використанні. Вирішувати професійні задачі з проектування, монтажу та експлуатації електроенергетичних, електротехнічних, електромеханічних комплексів та систем.

Методи навчання: Процес навчання по даній дисципліні передбачає проведення лекцій та практичних робіт, виконання курсового проекту, самостійну роботу та консультації.

При проведенні лекцій використовується пояснювально-ілюстраційний метод, при якому викладач доводить готову інформацію різними засобами, а студенти її сприймають, усвідомлюють та фіксують у пам'яті. Цей метод передбачає використання таких засобів інформації, як слово (усне і друковане), підготовлений текст лекцій, наочні посібники та довідники для вибору обладнання.

При проведенні практичних занять використовуються методи проблемного викладу та частково-пошуковий, при яких викладачем ставиться проблема і формулюється завдання, поетапно направляє і контролює його вирішення, а студенти організують активний пошук, надають способи вирішення поставленого завдання. Цей метод передбачає використання друкованих посібників та довідників, матеріалів тексту лекцій, комп'ютерних розрахункових програмних засобів.

При виконанні курсового проекту використовується дослідницький метод, при якому викладач проводить аналіз матеріалу, що викладався, ставить проблему і надає завдання, а студенти обґрунтовують припущення, шукають відповідні джерела необхідної інформації, ведуть розрахунки у процесі вирішення завдання й отримують навички у побудові технічних креслень.

	При самостійній роботі основним є засіб засвоєння навчального матеріалу в час, вільний від обов'язкових видів навчальної діяльності. Студент повинен вивчити теми за рекомендованою літературою, зазначеною робочою програмою з навчальної дисципліни.
Тип дисципліни	Спеціальна (фахова) підготовка
Підсумковий контроль	Екзамен у 6 семестрі