

КОНТРОЛЬНО-ВИМІРЮВАЛЬНІ ПРИЛАДИ ТА АПАРАТУРА
Кафедра гідротехнічного будівництва, водної та електричної інженерії
Факультет архітектури та будівництва

Семестр	2
Освітній	ступінь магістр
Форма контролю	залік

Загальний опис дисципліни

Метою викладання дисципліни “Контрольно-вимірювальні прилади та апаратура” є засвоєння основних принципів та методів вимірювання фізичних та електричних величин, методів опрацювання результатів вимірювання та методів підвищення точності вимірювання.

Компетентності

Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. Здатність до використання інформаційних і комунікаційних технологій. Здатність використовувати іноземну мову для здійснення науково-технічної діяльності. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями. Здатність працювати автономно та в команді. Здатність планувати, організовувати та проводити наукові дослідження в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки. Здатність здійснювати аналіз техніко-економічних показників та експертизу проектно-конструкторських рішень в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки. Здатність демонструвати обізнаність та вміння використовувати нормативно-правові акти, норми, правила й стандарти в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.

Програмні результати навчання

Окреслювати план заходів з підвищення надійності, безпеки експлуатації та продовження ресурсу електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання і відповідних комплексів і систем. Аналізувати процеси в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні і відповідних комплексах і системах. Володіти методами математичного та фізичного моделювання об'єктів та процесів у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах. Демонструвати розуміння нормативно-правових актів, норм, правил та стандартів в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з сучасних наукових і технічних проблем електроенергетики, електротехніки та електромеханіки. Виявляти основні чинники та технічні проблеми, що можуть заважати впровадженню сучасних методів керування електроенергетичними, електротехнічними та електромеханічними системами.

Зміст за темами

- Тема 1. Класифікація вимірювань, методів та засобів вимірювальної техніки.
- Тема 2. Засоби вимірювальної техніки.
- Тема 3. Метрологічна повірка засобів вимірювальної техніки.
- Тема 4. Похибки вимірювань.
- Тема 5. Основи теорії та конструкції приладів аналогової групи
- Тема 6. Основи теорії і конструкції цифрових засобів вимірювання.
- Тема 7. Вимірювання електричних величин.
- Тема 8. Вимірювання магнітних величин електричними методами.
- Тема 9. Вимірювання неелектричних величин електричними методами.
- Тема 10. Інформаційно - вимірювальні системи.