

ОСНОВИ ЕЛЕКТРОПРИВОДУ
Кафедра будівництва
Факультет архітектури та будівництва

Семестр	3
Освітній ступінь	Бакалавр
Кількість кредитів ЄКТС	3
Форма контролю	Залік

Загальний опис дисципліни

Метою дисципліни є поглиблення знань з класифікації, конструкцією, призначенням та способом підключення низьковольтних електричних апаратів, а також основ теорії апаратів.

Компетентності

Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. Здатність спілкуватися іноземною мовою. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. Здатність працювати в команді. Здатність працювати автономно. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних машин, апаратів та автоматизованого електроприводу. Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки. Здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання.

Програмні результати навчання:

Знати принципи роботи електричних машин, апаратів та автоматизованих електроприводів та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності. Знати основи теорії електромагнітного поля, методи розрахунку електричних кіл та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність. Вільно спілкуватися з професійних проблем державною та іноземною мовами усно і письмово, обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефхівцями, аргументувати свою позицію з дискусійних питань.

Зміст за темами:

- Тема 1. Основи теплових розрахунків.
- Тема 2. Основи розрахунку електродинамічних сил.
- Тема 3. Електричні контакти.
- Тема 4. Процес комутації електричних кіл.
- Тема 5. Способи гасіння електричної дуги.
- Тема 6. Розрахунок магнітних кіл.
- Тема 7. Електромагнітні механізми апаратів.
- Тема 8. Вимикачі автоматичні.
- Тема 9. Вимикачі неавтоматичні.
- Тема 10. Запобіжники плавкі.
- Тема 11. Контактори електромагнітні.
- Тема 12. Резистори, реостати, контролери.
- Тема 13. Апарати керування.
- Тема 14. Апарати з рідкометалевими контактами.
- Тема 15. Реле електромеханічні.
- Тема 16. Комплектні пристрої.
- Тема 17. Підсилювачі.
- Тема 18. Реле та вимикачі безконтактні.