

Випробування, діагностика, сервісне обслуговування та оптимізація параметрів і характеристик електричних машин

Кафедра, яка забезпечує викладання	Електромеханіки ФЕА
Рівень ВО	Другий (магістерський)
Можливі обмеження Спеціальності, для яких адаптована дисципліна	Без обмежень 141, електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Курс	Курс 1, семестр 2
Обсяг дисциплін та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	6 кредити ЄКТС/180 годин аудиторні заняття: лекції – 72 год., практичні – 36 год., лабораторні – 0 год., самостійна робота – 72 год.
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Електротехнічні матеріали, Основи метрології та електротехнічні вимірювання, Теоретичні основи електротехніки, Електричні машини, Основи автоматизованого проектування електричних машин, Електричні апарати, Спеціальні електричні машини, Надійність електричних машин
Що буде вивчатися	Види випробувань електричних машин, діагностика дефектів ізоляції, металу обмоток, електротехнічної сталі, підшипників. Методи та засоби оптимального проектування електричних машин
Чому це цікаво/треба вивчати	Вивчення дисципліни дає можливість студенту виявити свої нахили та здібності до практичної роботи, закладає фундамент для подальшого освоєння практичної діяльності і для майбутньої наукової діяльності. Вивчення дисципліни дає можливість засвоїти Основи для виробничо-технічної, проектно- конструкторської та дослідної діяльності, які далі розвиваються при роботі над магістерською дисертацією.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Сучасним підходам до випробувань електричних машин, діагностики дефектів ізоляції, металу обмоток, електротехнічної сталі; способів та методів визначення та прогнозування пошкоджень. Застосовувати елементи автоматизації проектування електричних машин і трансформаторів за допомогою ПЕОМ. Складати математичні моделі електричних машин, визначати склад незалежних змінних, системи обмежень і цільової функції (або цільових функцій). Вибирати прийнятний метод (методи) пошуку оптимального конструктивного рішення. Обирати прийнятний метод (методи) пошуку оптимальних параметрів електричних машин.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Здатність вирішувати практичні задачі, пов'язані з надійною роботою електричних машин. Здатність організувати та проводити сервісне обслуговування електричних машин. Здатність вирішувати практичні задачі, пов'язані з оптимальним проектуванням електричних машин. Компетентність що до системно – цільового підходу до практичних інженерних та наукових проблем оптимального проектування електричних машин.
Інформаційне забезпечення	Силабус дисципліни, навчально-методичні матеріали (навчальний посібник, презентації до лекцій, практичних занять), дистанційний курс
Семестровий контроль	Екзамен, МКР, ДКР, Реферат