

Математичне моделювання фізичних процесів в електричних машинах

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	5,5 кредити ЄКТС/165 годин аудиторні заняття: лекції – 54 год., практичні – 18 год., лабораторні – 0 год., самостійна робота – 93 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	Методи та засоби оптимального проектування електричних машин
Чому це цікаво/треба вивчати	Мета дисципліни - закласти основи для виробничо-технічної, проектно-конструкторської та дослідної діяльності, які далі розвиваються при роботі над магістерською дисертацією. 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.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Студент зможе використовувати сучасні методи проектування електричних машин: - 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.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	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	Залік, МКР