

Технічна електродинаміка

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	Знання матеріалу дисциплін з циклів загальної і професійної підготовки освітнього ступеня “бакалавр”, що стосуються аналізу електромагнітного поля в різних фізичних середовищах і процесів електромеханічного перетворення енергії, що виникають в електричних машинах внаслідок дії електромагнітного поля. Це дисципліни: Загальна фізика, Теоретичні основи електротехніки, Електричні машини, Математичне моделювання електромеханічних перетворювачів енергії.
Що буде вивчатися	Математичні методи і сучасні програмні засоби для практичного застосування теорії електромагнітного поля з метою уточненого визначення параметрів і експлуатаційних характеристик електромеханічних перетворювачів енергії (електричних машин) різного призначення і принципу дії.
Чому це цікаво/треба вивчати	Метою навчальної дисципліни є вивчення студентами методології застосування теорії електромагнітного поля для визначення параметрів і характеристик електромеханічних перетворювачів енергії, що забезпечує високу точність і достовірність отриманих розрахункових результатів.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Предметом навчальної дисципліни є сукупність математичних методів для визначення на основі теорії електромагнітного поля параметрів та експлуатаційних характеристик сучасних електричних машин, методи їх дослідження та розрахунку.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	За результатами вивчення дисципліни студенти зможуть: - планувати і виконувати науково-дослідні роботи щодо дослідження та розробки сучасних електричних машин з використання методів теорії поля; - використовувати набуті знання у науково-дослідних та проектно-конструкторських організаціях при розробках нових та модернізації існуючих електромеханічних перетворювачів енергії різного типу і принципу дії; - критично аналізувати результати власної інженерно-технічної діяльності у контексті усього комплексу сучасних знань щодо польових методів аналізу електричних машин.
Інформаційне забезпечення	Силабус дисципліни, навчально-методичні матеріали (навчальний посібник, презентації до лекцій, практичних занять), дистанційний курс
Семестровий контроль	Залік, МКР