

Потужні електромеханічні комплекси та енергозбереження при їх експлуатації

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, семестр	1 курс 2 семестр
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, Електрична частина станцій та підстанцій, Електричні мережі та системи, Електричні апарати
Що буде вивчатися	Усталені та перехідні процеси в електричних машинах і апаратах; існуючі виробничі електромеханічні комплекси, енергозбереження при споживанні електроенергії в потужних виробничих електромеханічних комплексах
Чому це цікаво/треба вивчати	Мета дисципліни - закласти основи для виробничо-технічної, проектно-конструкторської та дослідної діяльності, які далі будуть використані 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, так і для майбутньої наукової діяльності. Завдання навчання: зорієнтувати студентів у сучасних виробничих комплексах щодо найбільш поширених електротехнологій, як механічних, так і електрофізикохімічних; визначити основні функціональні ролі енергетичної, регульовальної, керуваної та захисної систем, а також застосованих в них електричних машин та апаратів
Чому можна навчитися (результати навчання)	Студент може отримати: Знання – сучасних підходів до ресурсоенергозбереження при використанні електромеханічного обладнання на виробництві; способів та методів зменшення енергоспоживання існуючих та нових електромеханічних комплексів. Уміння об'єктивно оцінювати переваги та недоліки сучасних методів керування електромеханічними комплектами; віднаходити, розраховувати та запроваджувати заходи енергозбереження з врахуванням сучасних ринкових відносин, цін на енергоносії та електромеханічне обладнання.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Студент зможе: Вирішувати практичні задачі, пов'язані з роботою електричних машин в електромеханічних комплексах. Ставити і розв'язувати завдання теоретичного і прикладного характеру в галузі електротехніки, електроенергетики, електромеханіки з використанням методів енергозбереження. Компетентність що до системно – цільового підходу до практичних інженерних та наукових проблем енергозбереження; вирішення проблем енергозбереження при розробці та експлуатації нових, більш ефективних електромеханічних комплексів.
Інформаційне забезпечення	Силабус дисципліни, навчально-методичні матеріали (навчальний посібник, презентації до лекцій, практичних занять), дистанційний курс
Семестровий контроль	Екзамен, МКР