

Електромеханічні системи в екологічно чистих технологіях

Кафедра, яка забезпечує викладання	Автоматизації електромеханічних систем та електроприводу
Рівень ВО	Другий (магістерський)
Можливі обмеження	Без обмежень
Курс, семестр	1, 2
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	6 кредитів ЄКТС аудиторні заняття: лекції – 54 годин, лабораторні роботи – 18 годин самостійна робота – 108 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення дисципліни	Знання з теорії електроприводу, теорії електротехніки, електричних машин та промислової силової електроніки.
Що буде вивчатися	Предметом вивчення дисципліни є процеси електромеханічного перетворення енергії в системах генерації та джерелах енергії, керування цими процесами з використанням сучасних електромеханічних систем та застосування екологічно чистих технологій в сучасних електроприводах. В курсі розглядаються: <ul style="list-style-type: none"> ☒ Джерела електричної енергії; ☒ Генератори та системи керування ними; ☒ Акумулятори, суперконденсатори та паливні елементи; ☒ Системи накопичення електричної енергії; ☒ Системи розподілення та керування в енергосистемах різного рівня;
Чому це цікаво/треба вивчати	Вивчення цієї дисципліни допоможе студентам ознайомитись з сучасними тенденціями використання відновлювальних джерел енергії та екологічно чистих технологій в промисловості (Індустрія 4.0) та роллю електромеханічних систем в сучасній енергетиці та промисловості.
Чому можна навчитися	Результатом навчання є придбання знань щодо сучасних електромеханічних систем, джерел енергії та систем керування ними, що дозволить мати уявлення про аспекти впровадження Індустрії 4.0.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Набутими знаннями можна скористатися при написанні магістерської дисертації, розробці нових сучасних електромеханічних систем, проектуванні та впровадженні цих систем у виробництво..
Інформаційне забезпечення дисципліни	Силабус, РСО, навчальний посібник (електронне видання), методичні вказівки до реферату та лабораторних робіт рекомендована література.
Вид семестрового контролю	Екзамен