

Електромеханічні системи промислових роботів

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 – 36 годин, практики – 36 годин самостійна робота – 108 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення дисципліни	Знання з теорії електричних машин, електроприводу, основ кінематики, вимірювальної техніки, перетворювальної техніки та мікропроцесорних систем.
Що буде вивчатися	Різновиди електроприводів, механічних передач руху та мехатронних модулів, які використовуються маніпуляторах промислових роботів. Способи керування електромеханічними системами, які забезпечують задану траєкторію руху робочого органу маніпуляторів. Структури пристроїв керування цими електромеханічними системами та особливості інтеграції цих пристроїв з персональними та промисловими комп'ютерами.
Чому це цікаво/треба вивчати	Робототехнічні системи широко використовуються в різних галузях промисловості та техніки: від великих заводів до роботів-хірургів чи маніпуляторів космічних супутників. Набуті знання дозволять опанувати сучасний та перспективний напрямок техніки та технологій.
Чому можна навчитися	В результаті вивчення дисципліни студенти зможуть отримати: - знання сучасної елементної бази, що використовується в електромеханічних системах промислових роботів; - знання принципів побудови та функціонування електромеханічних систем маніпуляторів промислових роботів; - навички з проектування, обслуговування та налаштування пристроїв керування електромеханічними системами маніпуляторів роботів.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Набуті знання можуть бути використанні при проектуванні, обслуговуванні, налаштуванні сучасних робототехнічних систем, промислових маніпуляторів та багатьох інших сферах.
Інформаційне забезпечення дисципліни	Силабус, конспект лекцій, методичні вказівки до практичних робіт.
Вид семестрового контролю	Залік