

Робототехніка та мехатроніка

Кафедра, яка забезпечує викладання	Автоматизації електромеханічних систем та електроприводу
Можливі обмеження	Без обмежень
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Спеціальності, для яких адаптована дисципліна	141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
Курс	4
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС аудиторних заняття: лекції – 36 годин, лабораторні роботи – 18 годин, самостійна робота – 66 годин.
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення дисципліни	Для успішного засвоєння дисципліни студент повинен володіти знаннями та вміннями щодо використання методів синтезу та аналізу електромеханічних систем, а також мати знання з лінійної алгебри та основ програмування.
Що буде вивчатися	В дисципліні вивчаються сучасні принципи побудови та використання мехатронних та робототехнічних систем. Розглядаються компоненти та давачі, що використовуються в сучасних мехатронних системах, методи розрахунку та проектування робототехнічних систем, сучасні тенденції і досягнення в даній галузі.
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	- знання сучасної елементної бази, що використовується для побудови робототехнічних систем; - опанування навичок з використання сучасних методів динаміки та кінематики при вирішенні задач конструювання та планування руху в робототехнічних системах;
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	Набуті знання можуть бути використанні при проектуванні, обслуговуванні, налаштуванні сучасних робототехнічних систем, промислових маніпуляторів та багатьох інших сферах.
Інформаційне забезпечення дисципліни	Силабус, конспект лекцій (електронне видання), методичні вказівки до лабораторних робіт.
Семестровий контроль	Залік