



Кременчуцький національний університет Імені Михайла Остроградського
Навчально-науковий інститут електричної інженерії та інформаційних технологій
Кафедра систем автоматичного управління та електроприводу

Анотація
вибіркового освітнього компонента
Проектування автоматизованих систем керування

Викладач

Мельников Вячеслав Олександрович ([профіль](#))

Контакти: melnikow@gmail.com

Характеристика
компонента

Спеціальність G3 “Електрична інженерія”, освітньо-професійна програма “Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка” першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

Орієнтовний
семестр

Обсяг

Форма контролю

Мова викладання

весняний

4 ECTS
(120 год.)

диференційований
залік

українська

Необхідні
знання з

Вимоги відсутні.

Що я буду знати?

Характерні властивості пасивних і активних компонентів, що застосовуються в автоматизованих системах керування.

Підходи та методи синтезу базових елементів автоматизованих систем керування.

Принципи функціонування вимірювальних та ізолюючих підсилювачів у складі систем автоматизованого керування.

Особливості роботи аналогової та цифрової елементної бази в автоматизованих системах керування.

Алгоритм аналізу режимів функціонування пасивних та активних елементів аналогових і цифрових складових автоматизованих систем керування.

Що я буду вміти?

Виконувати розрахунок і здійснювати обґрунтований вибір ключових компонентів аналогових та цифрових пристроїв автоматизованих систем керування.

Проводити аналіз та оцінку працездатності елементів, що становлять основу побудови автоматизованих систем керування.

Використовувати базові методи дослідження принципів функціонування цифрових мікроелектронних пристроїв у системах керування.

Застосовувати сучасні програмно-апаратні засоби для проектування та моделювання систем автоматизованого керування.

Виконувати розрахунок і вибір елементної бази силових напівпровідникових перетворювачів енергії, що застосовуються в автоматизованих системах керування.

Використовуване
програмне
забезпечення

NI Multisim (тріальна версія)

Структура курсу

Лекції

Лабораторні роботи

Практичні роботи

Самостійна
робота

16 год.
(8 занять)

12 год.
(6 занять)

12 год.
(6 занять)

80 год.