

Дисципліна	Синтез мікропроцесорних пристроїв
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс	2, 3 курс (4, 6 семестр)
Обсяг	4 кредита ЄКТС
Мова викладання	Українська
Кафедра	Автоматизації електротехнічних та мехатронних комплексів
Вимоги до початку вивчення	Знання вищої математики, програмування, основ електротехніки, електричні машини.
Що буде вивчатися	Основна увага приділяється методам є вивчення програмно-апаратних комплексів для розробки та проектування мікропроцесорних систем управління, які базуються на графічних мовах високого рівня та сучасних досягненнях у мікропроцесорах. Дослідження по створенню таких систем управління на основі високорівневого (символьного) мови дозволяють фахівцям у галузі електромеханіки зосередитись на вирішенні завдань, які пов'язані безпосередньо з фаховою діяльністю і виключити витрати часу на вивчення мов програмування.
Чому це цікаво/треба вивчати	Сучасні електротехнічні та електромеханічні системи автоматизації складаються з апаратної бази на мікрокомп'ютерах, напівпровідникових перетворювачів електричної енергії, електродвигунів, пристроїв механіки, пристроїв вимірювання, управління і автоматики, електронних та інтелектуальних регуляторів. Апаратна база дозволяє синтезувати алгоритми сучасних систем управління на базі мікропроцесорної техніки для будь-яких об'єктів у промисловості, енергетиці, та для об'єктів цивільного призначення.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Вільно використовувати будь-яку складну комп'ютерну систему управління; самостійно скласти функціональну схему пристрою побудованому на мікропроцесорах, та обрати необхідні технічні засоби для складання потрібної мікропроцесорної системи; проаналізувати якісні показники і виявити можливості комп'ютерних систем;самостійно проводити установку програмного забезпечення для комп'ютерних систем відповідно їх технічних можливостей.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Синтезувати реальну мікропроцесорну систему управління для промислового обладнання. Налаштувати параметри алгоритму відповідно до поставленої задачі управління.
Інформаційне забезпечення	Силабус, навчально-методичні матеріали (конспект лекцій, презентації до лекцій, практикуми до практичних занять), Google Class.
Форма проведення занять	Лекції, практичні заняття та лабораторні роботи
Семестровий контроль	Залік