

Дисципліна	Мікроконтролери
Рівень ВО	перший (бакалаврський)
Курс	4
Обсяг	6 кредитів ЄКТС. Лекцій – 22, лабораторні - 24
Мова викладання	Українська
Кафедра	Електротехніка, електромеханіка і електротехнології
Вимоги до початку вивчення	Здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - «Електротехнічні матеріали», «Інформаційні технології», «Математичні задачі в енергетиці», «Інженерна механіка»
Що буде вивчатися	Вивчення знань з засвоєння методів розробки мікропроцесорних пристроїв управління на базі мікроконтролерів.
Чому це цікаво/треба вивчати	Ознайомлення здобувачів вищої освіти із характеристиками, методологією та засобами програмування мікроконтролерних систем, методами рішення прикладних задач на основі використання мікроконтролерних платформ Arduino
Чому можна навчитися/результати навчання (ПРН)	<p>Структури, принцип дії і методики програмування мікропроцесорних систем управління, які будуються на базі мікроконтролерів;</p> <p>Особливості застосування мікроконтролерів для побудови електронних систем управління;</p> <p>Володіти широким науково-технічним кругозором в області засобів мікропроцесорної техніки, призначених для побудови електронних систем управління;</p> <p>Володіти методами розрахунку основних характеристик мікропроцесорних систем управління на базі мікроконтролерів;</p> <p>Володіти методиками програмування мікропроцесорних систем управління;</p> <p>Володіти методами налагодження і діагностування мікропроцесорних систем управління.</p>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	<p>Застосовувати мікроконтролери для побудови мікропроцесорних систем управління;</p> <p>Оцінювати техніко-економічну ефективність схемотехнічних рішень, які використовуються при розробці мікропроцесорних систем управління;</p> <p>Розраховувати основні параметри і характеристики мікропроцесорних систем управління і підсистем, що їх складають;</p> <p>Програмувати найбільш поширені мікроконтролери;</p> <p>Налагоджувати і діагностувати мікропроцесорні системи управління.</p>
Інформаційне забезпечення	Робоча програма навчальної дисципліни, комп'ютер з електронним проектором та переносним екраном; відеофільми; повні тексти лекцій; роздатковий ілюстративний матеріал лекцій; презентаційний мультимедійний матеріал для читання лекцій
Форма проведення занять	Лекції, лабораторні заняття
Семестровий контроль	Залік