

| | |
|--|--|
| Дисципліна | Мікроконтролери |
| Рівень ВО | перший (бакалаврський) |
| Курс | 2 |
| Обсяг | 3 кредитів ЄКТС. Лекцій – 16 год, лабораторні – 18 год |
| 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 |