

ПРЕЗЕНТАЦІЯ

курсу «Програмування мікропроцесорних систем»

Курс «Програмування мікропроцесорних систем» спрямований на формування глибоких знань і практичних навичок у галузі розроблення програмного забезпечення для мікропроцесорів та вбудованих систем. Студенти ознайомляться з архітектурою сучасних мікропроцесорів, принципами їх функціонування, а також методами ефективного використання апаратних ресурсів.

У процесі навчання розглядаються базові та просунуті засоби програмування мікропроцесорів: робота з регістрами, периферійними модулями, таймерами, інтерфейсами введення-виведення, датчиками та комунікаційними протоколами. Значна увага приділяється мові C, яка є основним інструментом розробника вбудованих рішень, а також особливостям низькорівневого програмування, оптимізації коду та роботі в реальному часі.

Практична частина курсу включає створення власних проєктів на базі популярних мікроконтролерних платформ, від простих систем керування до складних інтерактивних пристроїв. Студенти навчаються користуватися сучасними засобами розробки, компіляторами, відладчиками та середовищами моделювання.

Після завершення курсу здобувачі освіти матимуть компетенції, необхідні для професійної роботи у сферах електроніки, робототехніки, IoT-технологій та автоматизації, а також вмітимуть створювати ефективні, надійні та оптимізовані програми для мікропроцесорних систем.