



Силабус навчальної дисципліни
«Мікропроцесорна техніка»
Освітньо-професійної програми «Енергетичний менеджмент»
Галузь знань: 14 «Електрична інженерія»
Спеціальність: 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента ОП
Курс	третій
Семестр	5
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4 кредити/120 годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Мікропроцесорна техніка, як універсальний засіб обробки вимірювальної інформації та керування в системах електропостачання
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою викладання дисципліни є надання студентам знань в області теорії та принципів роботи елементів цифрової техніки, мікропроцесорів і систем на їх основі, а також практичних навичок застосування мікропроцесорних систем в електроенергетиці.
Чому можна навчитися (результати навчання)	В результаті вивчення дисципліни студенти будуть вміти застосовувати мікропроцесорну техніку, як універсальний засіб обробки вимірювальної інформації та керування в системах електропостачання, оцінювати техніко-економічну ефективність застосування мікропроцесорних пристроїв в системах енергетики, формувати технічні вимоги до різного роду електротехнічних пристроїв з мікропроцесорним керуванням
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	<i>Загальнонаукові компетенції.</i> Здатність до наукового пізнання на основі системного, синергетичного підходів, використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійних дослідженнях. <i>Інструментальні компетенції.</i> Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов. <i>Загально-професійні компетенції.</i> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність генерувати нові ідеї (креативність); вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення. <i>-Спеціалізовано-професійні компетенцію:</i> Здатність аналізувати схемні рішення мікропроцесорних пристроїв та їх функцій, здатність синтезувати, проектувати, налагоджувати спеціальні вимірювальні та керуючі системи, системи контролю та моніторингу процесів із врахуванням особливостей електроенергетичних комплексів (відповідно до спеціалізації).
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з двох навчальних модулів, а

	саме: навчального модуля №1 «Теоретичні основи побудови мікропроцесорних систем в енергетиці» навчального модуля №2 «Організація та функціонування мікропроцесорних систем» Види занять: лекції – 34 годин; лабораторні заняття – 17 годин; самостійна робота - 69 Методи навчання: аудиторні заняття, online Форми навчання: очна, заочна	
Пререквізити	Загальні та фахові знання у сфері вищої математики, фізики, обчислювальної техніки та алгоритмічних мов, основ метрології, електричних вимірювань та приладів, промислової електроніки та мікросхемотехніки, електричних систем та мереж	
Пореквізити	Знання з дисципліни можуть бути використані у дисциплінах: основи енергоменеджменту, енергетичний аудит, прилади обліку енергії а також при написанні бакалаврської роботи	
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	Навчальна та наукова література: 1. Мікропроцесорна техніка: Підручник / Ю.І. Якименко, Т.О. Терещенко, Є.І. Сокол, В.Я. Жуйков, Ю.С. Петергеря; за ред. Т.О. Терещенка. – 2-е вид., переробл. та доповн. – К.: ІВЦ «Видавництво «Політехніка», 2004. – 440 с. 2. Баталов А.Г., Гриб О.Г., и др. Качество электрической энергии в системах электроснабжения. - Харьков: ХНАГХ, 2006. - 272 с. 3. Загарий И.Г., Ковзель Н.О., и др. Программируемые контроллеры для систем управления. - Харьков: "Регион - информ", 2001. - 315 с. 4. Міліх В.І. Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка: підручник. – 2-е вид. / В.І. Міліх, О.Л. Шавьолкін. – К.: Каравела, 2008. – 687 с. 5. Микроэлектронные и микропроцессорные устройства в энергетике: учеб.пособие/ Д.И. Зализный. – Гомель: ГГТУ им. О.С.Сухова, 2019. – 194 с. 6. Прищеп М.М. Мікроелектроніка. Ч.І. Елементи мікроелектроніки: навч. посібн. / М.М. Прищеп, В.П. Погребняк. – К.: Вища шк., 2004. – 431 с. 7. Корнеев В.В. Современные микропроцессоры / В.В. Корнеев, А.В. Киселев. – М.: НОЛИДЖ, 2000. – 320 с.	
Локація та матеріально-технічне забезпечення	ауд. 5-103, 5-203, мультимедійне обладнання	
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диф. залік	
Кафедра	Автоматизації та енергоменеджменту	
Факультет	Аерокосмічний	
Викладач(і)		МАЗУР ТЕТЯНА АРКАДІЇВНА Посада: доцент Науковий ступінь: к.т.н. Вчене звання: - Профайл викладача: tetiana.mazur@npp.nau.edu.ua Тел.: 406-74-31 E-mail: mazur.docent@gmail.com Робоче місце: 5.107
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс	

Лінк на дисципліну	https://classroom.google.com/c/Mzg5NzcwMzEwNjg2
--------------------	---