

АНОТАЦІЯ

до дисципліни «Основи мікропроцесорної техніки»

Мета дисципліни: надати студентам знання, навичок та вмінь, які дозволять формувати у студентів знання про сучасний стан і можливості використання засобів мікропроцесорної (МПТ), знань головних функціональних вузлів мікропроцесорів, обладнання пам'яті та інтерфейсних пристроїв, що використовуються при розробці мікропроцесорних систем, мов спілкування, методів налагодження програмних засобів та мікропроцесорних систем.

Завдання дисципліни: є вивчення елементної бази МП систем, основних принципів побудови МП систем на базі мікропроцесорів із фіксованою розрядністю, системи команд і мови Асемблер мікропроцесора.

Результати навчання дисципліни

В результаті вивчення дисципліни студент повинен **знати:**

- елементну базу мікропроцесорів (МП);
- архітектуру та режими роботи МП з фіксованою розрядністю;
- систему команд МП, основи мови асемблера;
- засоби зв'язку мікропроцесорних систем (МПС) з зовнішніми об'єктами, архітектуру МПС;
- обладнання мікро ЕОМ, структура та призначення операційних систем;
- особливості розробки програмного забезпечення МПС, його тестування, апаратних та програмних засобів настройки.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен **вміти:**

- програмувати 8-розрядний МП серії КР580 (І8080) у кодах і складати прості програми на мові асемблер;
- налагоджувати розроблену програму, доводити її до рішення та отримання чисельних результатів;
- складати схему приєднування зовнішніх об'єктів до МП і узгоджувати їх роботу;
- користуватись можливостями операційної системи мікро ЕОМ та стандартним програмним забезпеченням.

**Перелік компетентностей, що
вдосконалюватимуться/набуватимуться**

Загальні: К32, К33, К35, К37, К38.

Спеціальні: КС2, КС3, КС4, КС10, КС12.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає досягнення студентом таких прикладних результатів навчання (ПР): ПР3, ПР5, ПР6.

Формат дисципліни

Формат – змішана дисципліна, що передбачає проведення лекцій, лабораторних занять та консультацій.

Обсяг дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції заняття	32
лабораторні заняття	32
самостійна робота	86
Всього за дисципліну	150

Пререквізити. Студенти повинні володіти базовими знаннями з програмування, комп'ютерної схемотехніки та архітектури комп'ютерів, основ теорії інформації та смарт технологій.

Характеристика навчальної дисципліни – **вибіркова**. Вона належить до вибірових дисциплін циклу професійної підготовки освітньої програми «Інформаційні системи та технології» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Галузь знань 12 «Інформаційні технології», спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології». Викладається у 5 семестрі (третій курс) обсягом 5,0 кредитів ECTS. Формою підсумковою контролю є **залік**.