

АНОТАЦІЯ

до дисципліни «Архітектура та технології IoT»

Мета дисципліни: забезпечити здобуття студентами знань, умінь і розуміння теоретичних основ та практичних принципів побудови мереж матеріальних інтелектуальних об'єктів (речей), що оснащені електронними засобами первинного перетворення, опрацювання, зберігання і захисту інформації та комунікаційними інтерфейсами безпечного поширення даних.

Завдання дисципліни:

- формування у студентів знань щодо архітектури побудови систем IoT;
- формування вмінь та навичок моделювання технічних систем IoT;
- формування у студентів вмінь та навичок, що достатні для швидкої та якісної реалізації технічних проектів «Інтернету Речей».

Результати навчання дисципліни

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

- історія виникнення та розвитку IoT;
- принципи організації і функціонування IoT;
- основні фактори розвитку IoT;
- існуючі інформаційні та комунікаційні технології в області IoT;
- основні тренди та напрямки розвитку в області IoT.

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

- моделювати системи IoT за допомогою програмних систем моделювання (Cisco Packet Tracer);
- розбиратися в існуючих IoT-технологіях і їх застосовувати;
- проектувати IoT-системи (включаючи кінцеві пристрої, мережеве з'єднання, обмін даними, хмарні платформи, аналіз даних).

Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться/набуватимуться

Загальні: К32, К35, К36, К37, К38.

Спеціальні: КС8, КС12.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає досягнення студентом таких прикладних результатів навчання (ПР): ПР2, ПР5, ПР6.

Формат дисципліни

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

Обсяг дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції заняття	36
лабораторні заняття	18
самостійна робота	96
Всього за дисципліну	150

Пререквізити. Студенти повинні володіти базовими знаннями з програмування, комп'ютерної схемотехніки та архітектури комп'ютерів.

Характеристика навчальної дисципліни – **вибіркова**. Вона належить до вибіркових 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 4 семестрі (другий курс) обсягом 5,0 кредитів ECTS. Формою підсумковою контролю є **залік**.