

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

	Основи Інтернету речей
	Вибіркова
Спеціальності:	121 Інженерія програмного забезпечення
Семестр, в якому викладається:	7
Кількість: кредитів ЄКТС академічних годин (вказати окремо лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, самостійна робота тощо)	кредитів ЄКТС – 3 лекційні заняття - 20 год практичні заняття – 28 год самостійна робота – 42 год
Форма підсумкового контролю та наявність індивідуальних завдань:	диференційований залік
Циклова комісія	Комп'ютерної та програмної інженерії
Викладач, що планується для викладання (окремо по видах навантаження):	Сушанова Вікторія Сергіївна, кандидат технічних наук, викладач-методист, спеціаліст вищої категорії
Попередні вимоги для вивчення дисципліни (якщо доречно):	Дисципліна вимагає знань з раніше вивчених дисциплін «Інформатика», «Програмування», «Технології (Основи програмування та алгоритмічні мови)», «Архітектура комп'ютера» та тісно пов'язана з дисциплінами «Організація комп'ютерних мереж», «Безпека даних», а також здатності студентами самостійно виконувати різні спеціалізовані виробничі завдання та практичні проблеми у галузі інформаційних систем.
Спеціальні компетентності (СК):	Здатність алгоритмічно та логічно мислити.
	Здатність вдосконалювати знання і навички в галузі інформаційних технологій та усвідомлення важливості навчання протягом усього життя. Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу сучасних апаратних та програмно-технічних засобів та їх компонентів шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання з використанням сучасних інформаційних технологій та комп'ютерно-інтегрованих середовищ

Результати навчання	Аналізувати та узагальнювати необхідну інформацію з різних джерел та ресурсів для розв'язання професійних задач з урахуванням сучасних досягнень інформаційних технологій. Аналізувати значення та вплив цифрової трансформації на різні сфери життя та як дані використовуються в цифровому бізнесі/суспільстві. Розгортати та підключати IoT-пристрої та створювати прості мережі з їх використанням в середовищі Cisco Packet Tracer. Підключати пристрої IoT до Розумного будинку, здійснювати моніторинг їх роботи в середовищі Cisco Packet Tracer. Налаштовувати віртуалізовані серверні середовища для реалізації IoT-рішень. Складати цифрові схеми на базі Arduino у середовищі Tincercad для реалізації IoT-рішень.
Особливості навчання на курсі:	Метою вивчення навчальної дисципліни «Основи Інтернету речей» є формування у студентів адекватного світогляду на новітні технології, які впливають на цифровізацію суспільства. Основними завданнями вивчення дисципліни «Основи Інтернету речей» є теоретична та практична підготовка студентів в області Інтернету речей з поглибленням знань з мережних технологій з точки зору їх застосування в даній області. Студенти у процесі вивчення матеріалу курсу здобувають активні навички використання апаратно-програмних засобів збирання, передавання та аналізу даних з різного роду сенсорів, проведення аналітичних досліджень різного типу даних.
Матеріально-технічне забезпечення:	Комп'ютери, проектор, доступ до мережі «Інтернет», Cisco Network Academy (netacad.com).
Лінк на дисципліну:	kkz.net.ua, сторінка дисципліни в електронній бібліотеці
Стислий опис дисципліни:	Предметом вивчення навчальної дисципліни є базові відомості про інтернет речей і як він забезпечує можливості цифровізації разом з такими технологіями, як аналітика даних, штучний інтелект та кібербезпека. Курс знайомить слухачів з технологіями, які є основою роботи Інтернету Речей, а також з кар'єрними та соціальними можливостями, які з'являються завдяки поєднанню людей, процесів, даних та об'єктів фізичного світу. Навчальний матеріал курсу та практичні завдання інтегровано з онлайн курсом “Введення в Інтернет речей” мережевої академії Cisco (netacad.com)