



Силабус навчальної дисципліни
«Технології інтернет речей»

Спеціальність	<i>F6 Інформаційні системи і технології</i>
Освітня програма	<i>Інформаційні системи та технології</i>
Освітній рівень	<i>Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти</i>
Статус дисципліни	<i>Обов'язкова</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Курс / семестр	<i>4 курс, 7 семестр</i>
Кількість кредитів ЄКТС	<i>6 кредитів</i>
Розподіл за видами занять та годинами навчання	<i>Лекції – 24 год.</i>
	<i>Лабораторні – 36 год.</i>
	<i>Самостійна робота – 120 год.</i>
Форма підсумкового контролю	<i>Екзамен</i>
Кафедра	<i>Кафедра кібербезпеки та інформаційних технологій, гол. корпус, 412 ауд. тел. +380577020674, сайт кафедри: http://www.kafcbit.hneu.edu.ua</i>
Викладач (-і)	<i>Лимаренко Вячеслав Володимирович, к.т.н., доцент</i>
Контактна інформація викладача (-ів)	<i>slaw_lww@ukr.net +380660708586 (Telegram)</i>
Дні занять	<i>Лекція: Згідно діючого розкладу занять Лабораторні: Згідно діючого розкладу занять</i>
Консультації	<i>Дистанційні консультації в Zoom, за домовленістю зі здобувачами, чат в ПНС</i>

Мета навчальної дисципліни: сформувати системне базове уявлення, первинні знання, вміння і навички студентів з технічними та програмними навичками, необхідними для генерації ідей, проектування, прототипування та представлення бізнес-рішення end-to-end IoT. Типове рішення «від кінця до кінця» буде включати в себе датчики та виконавчі механізми, шлюзи, протоколи, з'єднання з дротовою та бездротовою мережею та хмарні послуги.

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Пререквізити	Постреквізити
Проектний менеджмент	Комплексний тренінг
Інтернет-програмування	Дипломний проєкт

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Структура IoT

Тема 1. Поняття IoT, основна термінологія, стандартні структури мереж

Тема 2. Структура мереж IoT, використовувані протоколи зв'язку, застосовувані стандарти

Тема 3. Давачі, виконавчі механізми та контролери

Тема 4. Програмне забезпечення IoT

Тема 5. Принципи збору, передачі, обробки та збереження даних в IoT

Змістовий модуль 2. Проектування та забезпечення безпеки даних IoT

Тема 6. Застосування IoT у бізнесі

Тема 7. Створення рішень IoT, принципи проектування IoT

Тема 8. Забезпечення безпеки даних в IoT на рівні пристроїв

Тема 9. Забезпечення безпеки даних в IoT на рівні програмного забезпечення

Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни

Proteus, Windows, браузер, ПНС ХНЕУ ім.С.Кузнеця, ZOOM



Форми та методи оцінювання

Університет використовує 100 бальну накопичувальну систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних, лабораторних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача вищої освіти до виконання конкретної роботи і оцінюється сумою набраних балів.

Підсумковий контроль включає семестровий контроль, який проводиться у формі екзамену.

Максимально можлива кількість балів за поточний контроль упродовж семестру для дисципліни, форма контролю якої екзамен – 60 та мінімально можлива кількість балів – 35. Максимально можлива кількість балів за екзамен – 40 та мінімально можлива кількість балів – 25.

Поточний контроль включає наступні контрольні заходи: захист звітів з лабораторних робіт; поточні контрольні роботи; самостійна робота за темами.

Більш детальна інформація щодо системи оцінювання та накопичування балів з навчальної дисципліни наведена у робочому плані (технологічній карті) з навчальної дисципліни.

Політики навчальної дисципліни

Викладання навчальної дисципліни ґрунтується на засадах академічної доброчесності. Порушеннями академічної доброчесності вважаються: академічний плагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти притягуються до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання відповідного виду навчальної роботи.

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм та методів оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни.