




**Силабус навчальної дисципліни
«ВСТУП ДО IoT»**

**Спеціальність: 125 «Кібербезпека»
Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»**

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
Семестр	Весняний семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	3 кредити /90 годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Принципи організації мережі програмованих об'єктів IoT; технології взаємодії мережевих пристроїв із зовнішнім середовищем; вплив цифрової трансформації на бізнес; основи захисту пристроїв IoT
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Курс спрямований на пояснення студентам, що таке IoT і цифрові технології, та формування розуміння логіки цифрових перетворень
Чому можна навчитися (результати навчання)	<ul style="list-style-type: none"> – здійснювати моделювання простих мереж; – визначати вплив на роботу мережі додавання нових технологічних одиниць до вже існуючого проекту; – визначати переваги та недоліки пристроїв IoT; – застосувати базове програмування для підтримки пристроїв IoT; – визначати правила захисту пристроїв в IoT.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	<ul style="list-style-type: none"> - здатність надавати пояснення впливу цифрових перетворень на процеси сучасного світу; - здатність надавати пояснення технології взаємодії мережевих пристроїв із зовнішнім середовищем; - здатність застосовувати програмування для підтримки пристроїв IoT; - здатність надавати пояснення щодо необхідності посилення безпеки технологій цифровізації.

Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни: Сучасні цифрові мережі. Технології доступу та моніторингу мережі IoT. Основні підходи програмування в IoT. Прототипування в IoT. Поняття Big Data : обсяг, швидкість, різноманітність. Хмари та хмарові обчислення. Машинне навчання в IoT. Важливість безпеки та захисту пристроїв в IoT</p> <p>Види занять: лекції, лабораторні роботи.</p> <p>Методи навчання: мультимедійні презентації; інноваційні інструменти для моделювання та візуалізації комп'ютерних мереж.</p> <p>Форми навчання: денна, заочна.</p>
Пререквізити	Загальні знання із галузі інформаційних технологій, отримані на першому курсі першого (бакалаврського) рівні вищої освіти.
Пореквізити	Знання та вміння, можуть бути використані під час написання курсових та бакалаврської робіт та є базовими для вивчення навчальних дисциплін: «Технології програмування», «Інформаційні аналітичні системи», «Безпека інформаційних і комунікаційних систем».
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ	<p>Науково-технічна бібліотека НАУ:</p> <p>1.Роуз Д. Дивовижні технології. Дизайн та інтернет речей.: навч. посібник / Д.Роуз. пер. Гломозда Д. — Харків : Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля», 2018. – 336 с.</p> <p>2. Грінгард С. Інтернет речей : навч. посібник/ С. Грінгард. - Харків:Книжковий клуб «Клуб сімейного дозвілля, 2018. – 176 с.</p> <p>Репозитарій НАУ: https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9161</p>
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Навчальні та мультимедійні аудиторії, проектор
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диф. залік, тестування
Кафедра	Комп'ютеризованих систем захисту інформації
Факультет	Кібербезпеки, комп'ютерної та програмної інженерії
Викладач(і)	 <p>Дубчак Олена Вікторівна Посада: старший викладач Науковий ступінь: - Вчене звання: - Профайл викладача: http://kszi.nau.edu.ua/ru/kadrovij-sklad/39-vukladachi/88-dubchakov Тел.: 044 4061809 E-mail: dubchak.e.v@nau.edu.ua</p> <p>Робоче місце: 11.118</p>

Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	