

Загальні відомості про дисципліну

Назва дисципліни	Біометричні технології аутентифікації в інформаційних системах
Освітній ступінь	магістр
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	124 Системний аналіз
Освітня програма	Інформаційні технології та бізнес-аналітика (Data Science)
Навчальний рік	2021-2022, 2022-2023
Семестр	1-3
Факультет	ФІТ
Курс	1, 2
Підсумковий контроль	екзамен

Місце дисципліни в освітній програмі

Фахові компетентності	СК2. Здатність проєктувати архітектуру інформаційних систем. СК4. Здатність оцінювати ризики, розробляти алгоритми управління ризиками в складних системах різної природи. СК8. Здатність розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проєкти в галузі інформаційних технологій та дотичні до неї міждисциплінарні проєкти. СК12. Здатність до здійснення процедур дослідження, аналізу, систематизації та обробки великих даних.
Програмні результати навчання	РН2. Будувати та досліджувати моделі складних систем і процесів застосовуючи методи системного аналізу, математичного, комп'ютерного та інформаційного моделювання. РН3. Застосовувати методи розкриття невизначеностей в задачах системного аналізу, розкривати ситуаційні невизначеності та невизначеності в задачах взаємодії, протидії та конфлікту стратегій, знаходити компроміс при розкритті концептуальної невизначеності. РН5. Використовувати міри оцінювання ризиків та застосовувати їх при аналізі багатофакторних ризиків в складних системах. РН6. Застосовувати методи машинного навчання та інтелектуального аналізу даних, математичний апарат нечіткої логіки, теорії ігор та розподіленого штучного інтелекту для розв'язання складних задач системного аналізу. РН13. Здійснювати інтелектуальний аналіз та обробку великих даних засобами комп'ютерного моделювання.
Передумови вивчення дисципліни	Знання та вміння здобуті у результаті вивчення дисциплін «Безпека інформаційних систем», «Безпека інформаційних систем», «Безпека Інтернет ресурсів», «Хмарні та GRID-технології», «Алгоритмізація та програмування», «Digital технології в бізнесі», «Інтернет-технології в бізнесі», «Криптографічні методи захисту інформації», «Англійська мова інформаційних технологій».

Забезпечення дисципліни

Основні джерела	Корченко О. Методологія розроблення нейромережових засобів інформаційної безпеки Інтернет-орієнтованих інформаційних систем: навч. посіб. / О. Корченко, І. Терейковський, А. Білощицький. – К. : ТОВ «Наш Формат». - 2016. – 249 с.
	Царьов Р.Ю. Біометричні технології: навч. посіб. [для вищих навчальних закладів] / Р.Ю. Царьов, Т. М. Лемеха. – Одеса: ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2016. – 140 с.
	Хорошко О.В. Захист систем електронних комунікацій: навч.посіб./ В.О. Хорошко, О.В. Криворучко, М.М. Браїловський та ін. – Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2019. – 164 с.

Аудиторні заняття

Лектор - канд. екон. наук, ст. викл. Франчук Т. М.

№	Тема лекції
1	Вступ, основні поняття та визначення
2	Групи систем за типом використовуваних біометричних параметрів
3	Групи систем за типом використовуваних біометричних параметрів
4	Особливості використання систем біометричного захисту

5	Особливості використання систем біометричного захисту
6	Основні особливості ідентифікації за допомогою відбитків пальців
7	Основні особливості ідентифікації за допомогою відбитків пальців
8	Ідентифікація на основі параметрів геометрії ока
9	Біометрична ідентифікація за рукописним почерком
10	Застосування біометричних технологій для захисту сучасних систем передачі даних
Загальний обсяг лекцій: 20 год	

Викладач - канд. екон. наук, ст. викл. Франчук Т. М.

№	Тема практичного заняття	Бали
1	Актуальні методи ідентифікації особистості	10
2	Актуальні методи ідентифікації особистості	10
3	Статистичні методи біометричної аутентифікації	10
4	Динамічні методи біометричної аутентифікації	10
5	Оптимальні системи захисту інформації	10
6	Оптимальні системи захисту інформації	10
7	Ідентифікація на основі параметрів геометрії ока	10
8	Ідентифікація на основі параметрів геометрії ока	10
9	Дослідження біометричних підсистем ідентифікації та аутентифікації користувачів по клавіатурному почерку	10
10	Усунення помилок ідентифікації, запобігання атак на систему введення	10
Загальний обсяг практичних занять: 20 год		100

Політика дисципліни

Відвідування занять	Відвідування лекційних та практичних занять з дисципліни є обов'язковим для всіх студентів
Відпрацювання пропущених занять	Студент, який пропустив практичне заняття, самостійно вивчає матеріал за наведеними в силабусі джерелами, виконує завдання і здає його викладачу. За
Допуск до екзамену	Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу всі студенти допускаються до іспиту
Підсумкова модульна оцінка	Підсумкова модульна оцінка за семестр є сумою оцінок, отриманих студентом за виконання практичних завдань. Максимальна модульна оцінка становить 100 балів. Студент, який отримав підсумкову модульну оцінку менше за 20 балів, при будь-якій екзаменаційній оцінці не може отримати задовільну підсумкову оцінку з дисципліни і буде ліквідовувати академічну заборгованість під час додаткової сесії.
Екзаменаційна оцінка	Максимальна екзаменаційна оцінка становить 100 балів
Підсумкова оцінка з дисципліни	Підсумкова оцінка з дисципліни обчислюється як середнє арифметичне підсумкової модульної та екзаменаційної оцінки.