



ОСНОВИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

КОНТАКТИ

Факультет менеджменту

Кафедра економічної
кібернетики, комп'ютерних наук
та інформаційних технологій

[https://www.mnau.edu.ua/
faculty-men/kaf-econ-kiber/](https://www.mnau.edu.ua/faculty-men/kaf-econ-kiber/)

РОЗРОБНИК

Жебко Олександр Олегович,
асистент

[https://www.mnau.edu.ua/facu
lty-men/kaf-econ-
kiber/zhebko/](https://www.mnau.edu.ua/faculty-men/kaf-econ-kiber/zhebko/)

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Семестр – 4

Кількість кредитів – 5

Кількість змістових модулів – 2

Загальна кількість годин - 150

- Лекції – 38 годин
- Практичні заняття – 38 годин
- Самостійна робота – 74 години

ПРАКТИЧНА КОРИСТЬ

- База для вивчення Machine Learning та Deep Learning
- Підготовка до розробки систем NLP (обробки природної мови) та комп'ютерного зору
- Розуміння архітектури нейронних мереж та евристичних алгоритмів
- Вміння працювати з даними, навчати моделі та застосовувати промпт-інжиніринг (Prompt Engineering)
- Перші навички предиктивної аналітики та розв'язання задач класифікації/регресії



АНОТАЦІЯ

Курс орієнтований на підготовку студентів до подальшого вивчення спеціалізованих дисциплін з інтелектуальних технологій. Особлива увага приділяється вивченню ключових понять, методів представлення знань, основ логічного та евристичного пошуку, елементарних методів машинного навчання, а також прикладів використання штучного інтелекту у різних сферах діяльності. Зміст дисципліни охоплює такі теми, як: історія та напрями розвитку штучного інтелекту, базові моделі прийняття рішень, експертні системи, алгоритми пошуку, основи машинного навчання, інтелектуальні агенти та сучасні приклади застосування AI.



МЕТА

Формування у студентів базових знань у сфері штучного інтелекту, ознайомлення з основними концепціями та підходами до створення інтелектуальних систем, а також набуття початкових практичних навичок їх застосування для вирішення прикладних задач.



ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

Модуль 1

2,13- кредити

Теоретичні засади та базові методи штучного інтелекту

- Вступ до штучного інтелекту: поняття, історія, напрями розвитку
- Інтелектуальні системи та агенти: принципи роботи та сфери застосування
- Представлення знань у штучному інтелекті: логічні та евристичні підходи
- Алгоритми пошуку рішень у просторі станів
- Експертні системи та системи підтримки прийняття рішень
- Основи обробки та візуалізації даних для побудови моделей ШІ
- Класифікація методів машинного навчання

Модуль 2

2,87- кредити

Основи машинного навчання та застосування інтелектуальних систем

- Методи класифікації: k-Nearest Neighbors, дерева рішень
- Методи регресії: лінійна та логістична регресія
- Методи кластеризації: k-means та ієрархічна кластеризація
- Оцінка якості моделей: метрики точності та валідація
- Проблеми перенавчання та методи їх уникнення
- Практичне застосування бібліотек Python для реалізації моделей ШІ (NumPy, Pandas, Scikit-learn)
- Етичні аспекти застосування штучного інтелекту
- Міні-проекти: створення та аналіз простої інтелектуальної системи



ФОРМА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Залік