

PYTHON ПРОГРАМУВАННЯ

2025-2026 навч.рік, силабус курсу

Освітня програма **Технології штучного інтелекту**
Спеціальність 126 – Інформаційні системи та технології
Рівень освіти перший (бакалавр).

Лекції та практичні заняття відповідно до розкладу <http://rasp.kart.edu.ua>

Мета: Метою дисципліни є вивчення мови програмування Python, оволодіння навичками алгоритмізації задач.

Дисципліна розрахована на один семестр 15 лекцій та 4 лабораторних роботи по 8 академічних годин кожна. Курс завершується заліком.

Модуль 1.

Змістовий модуль 1. Стандартні типи даних Python. Операції.

Тема 1. Загальна характеристика Python. Огляд літератури.

Тема 2. Операції мови Python, умовні оператори, цикли.

Тема 3. Основні типи об'єктів Python.

Змістовий модуль 2. Списки, множини, словники, функції.

Тема 4. Списки, кортежі.

Тема 5. Множини, словники.

Тема 6. Функції.

Тема 7. Області бачення імен, фабричні функції.

Модуль 2.

Змістовий модуль 3. Модулі, файли.

Тема 8. Модулі.

Тема 9. Робота з файлами.

Тема 10. Робота з рядками та байтовими рядками.

Змістовий модуль 4. Графічний інтерфейс користувача (GUI).

Тема 11. Проектування графічного інтерфейсу, класи віджетів.

Тема 12. Кнопки, діалоги.

Тема 13. Віджет Listbox, перемикачі, флажки.

Тема 14. Віджет Scale, віджет Text, теги в Text, Робота з тегами.

Тема 15. Віджет Canvas, робота з тегами в Canvas.

Рекомендована література

1. 4. Майк МакГрат Программирование на Python Smolyar 22 August 2013

2. Liu D et al. Design and control of intelligent robotic system. Studies in Computational Intelligence. Springer, 2009. - 480 p.

Підсумкова оцінка по курсу виставляється за 100-бальною шкалою й складається:

- Знання теоретичного матеріалу за результатами складання двох модульних тестів – 40 балів.
- Знання теоретичного матеріалу за результатами складання відповіді на поточні завдання по матеріалам лекцій – 20 балів.
- Уміння застосувати знання на практиці й практичні навички за результатами виконання лабораторних робіт – 40 балів. Оцінка за лабораторну роботу складається: повнота та якість реалізації завдання 50% від загальної оцінки роботи; оформлення звіту 30%; аналіз отриманих результатів 10%; реферативний опис практичної роботи 10%.