

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-122-8 Робота з даними на Python / Python for Data Processing
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	122 Комп'ютерні науки
Кафедра	Комп'ютерних наук та інформаційних технологій (ККН)
П.І.П. НПП (за можливості)	Андрєєв Михайло Вікторович
Рівень ВО	перший (бакалаврський)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	2-4 курси, непарні семестри
Мова викладання	Українська (за необхідності – англійська)
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Знання з дисциплін "Вища математика", "Чисельні методи", "Алгоритмізація та програмування"
Що буде вивчатися	Застосування Python для задач Data Science, а саме завантаження, перетворення, очищення даних, маніпулювання ними, аналіз та візуалізація їх, побудова статистичних моделей та машинне навчання засобами мови програмування Python.
Чому це цікаво/треба вивчати	Python є однією з основних мов програмування для Data Science, що має велику кількість бібліотек та модулів, зокрема NumPy, Pandas, Matplotlib, Scikit-learn, які спрощують роботу з даними та забезпечують швидке отримання аналітичних рішень. Python є зручним та простим інструментом для спільної роботи над проектами з аналізу даних, його вивчення дозволяє робити власні розробки та інновації в галузі аналізу даних та машинного навчання.
Чого можна навчитися (результати навчання)	Завантажувати різні типи даних, CSV-файли та бази даних, очищати їх від помилок та пропусків, використовувати Pandas для маніпулювання даними, Matplotlib та Seaborn для візуалізації даних, NumPy та Scikit-learn для аналізу даних (статистика, кореляційний та регресійний аналіз тощо) та машинного навчання, включаючи класифікацію, регресію, кластеризацію та інші методи.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Правильно обирати необхідну бібліотеку/пакет та ефективно застосовувати відповідні функції для роботи з даними, вбудовувати їх в створюване програмне забезпечення для надання йому рис штучного інтелекту.
Інформаційне забезпечення	конспект лекцій та методичні вказівки до лабораторних робіт (файли інтерактивних записників Jupyter)
Види навчальних занять (лекції, практичні, лабораторні)	Лекції, лабораторні роботи
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів	90
Мінімальна кількість здобувачів	