

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-ф05-12 Технології машинного навчання з використанням Python / Machine learning technologies with Python
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	121 Інженерія програмного забезпечення, 126 Інформаційні системи та технології, 124 Системний аналіз, 113 Прикладна математика
Кафедра (вказати повну назву кафедри)	Кафедра інженерії програмного забезпечення та інформаційних технологій
П.І.П. НПП (за можливості)	Мацуга Ольга Миколаївна
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
КУРС, семестр (в якому буде викладатись)	3,4 курси, 6-8 семестри
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Володіння основами програмування, базові знання лінійної алгебри, теорії ймовірностей та математичної статистики
Що буде вивчатися	Задачі машинного навчання, сучасні підходи до їх розв'язання, моделі машинного навчання. Мова програмування Python, бібліотеки pandas, scikit-learn для розв'язання задач машинного навчання.
Чому це цікаво/треба вивчати	Машинне навчання – це розділ штучного інтелекту, в рамках якого вивчаються і будуються моделі, здатні робити передбачення на основі даних. Наприклад, можна побудувати модель для виявлення шахраїв серед позичальників банку, прогнозування обсягів продажу товару, діагностики раку і багато іншого. В рамках даного курсу можна навчитися будувати такі моделі, використовуючи бібліотеки мови Python.
Чого можна навчитися (результати навчання)	Розуміти відмінності між навчанням з вчителем та навчанням без вчителя. Знати постановки задач машинного навчання. Вміти підготовлювати дані, щоб на них можна було будувати моделі. Знати і вміти навчати основні моделі машинного навчання. Знати підходи до оцінювання якості побудованих моделей, сутність проблеми перенавчання і як з нею боротися. Мати базові знання мови Python, знати і вміти використовувати бібліотеки numpy, pandas, matplotlib, scikit-learn для розв'язання задач машинного навчання.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентність)	1. Здатність застосовувати машинне навчання під час розв'язання прикладних задач. 2. Здатність розробляти програмне забезпечення на основі алгоритмів машинного навчання на мові Python.
Інформаційне забезпечення	Конспект лекцій, презентації лекцій, методичні рекомендації щодо виконання лабораторних робіт. Використання мультимедійного обладнання
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції + лабораторні заняття
Вид семестрового контролю	Диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів	60
Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних та творчих дисциплін, за необхідності)	