



Силабус навчальної дисципліни
«Методи і моделі машинного навчання на мові програмування Python»

Спеціальність	<i>F4 Системний аналіз та наука про дані</i>
Освітня програма	<i>Системний аналіз та наука про дані</i>
Освітній рівень	<i>Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти</i>
Статус дисципліни	<i>Обов'язкова</i>
Мова викладання, навчання та оцінювання	<i>Українська</i>
Курс / семестр	<i>3 курс, 6 семестр</i>
Кількість кредитів ЄКТС	<i>4 кредитів</i>
Розподіл за формами освітнього процесу та видами навчальних занять	<i>Лекції – 24 год.</i>
	<i>Лабораторні – 24 год.</i>
	<i>Самостійна робота – 72 год.</i>
Форма підсумкового контролю	<i>Залік</i>
Кафедра	<i>Кафедра економічної кібернетики і системного аналізу, ауд. 419 (головний корпус), Сайт кафедри https://ek.hneu.edu.ua/</i>
Викладач	<i>Яценко Роман Миколайович, к.е.н., доцент</i>
Контактна інформація викладача	<i>roman.yatsenko@hneu.net, https://ek.hneu.edu.ua/vykladachi/yatsenko-roman-mykolajovych/</i>
Дні занять	<i>Розклад занять: http://services.hneu.edu.ua</i>
Консультації	<i>На кафедрі економічної кібернетики і системного аналізу, очні, відповідно до графіку консультацій, індивідуальні, група в Google Chat</i>
Метою навчальної дисципліни є формування системи теоретичних і практичних знань з основ проектування та застосування програмних рішень аналітики даних в середовищі Python	

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни	
Пререквізити	Постреквізити
OK9. Програмування OK20. Аналітика даних в середовищі Python OK22. Методи та моделі Data Science	OK33. Комплексний тренінг

Зміст навчальної дисципліни
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи алгоритмізації та засоби програмування на мові Python Тема 1. Поняття алгоритму, етапи розробки та аналіз ефективності Тема 2. Конструювання алгоритмічних конструкцій мовою програмування Python. Тема 3. Методи структурного та рекурсивного програмування. Тема 4. Складені та динамічні структури даних.
Змістовий модуль 2. Методи і моделі машинного навчання Тема 5. Призначення та класифікація методів та моделей машинного навчання Тема 6. Попередня обробка та методи зменшення розмірності даних Тема 7. Моделювання методами штучних нейронних мереж Тема 8. Методи ансамблювання моделей машинного навчання



Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни
MS Excel, Python, Anaconda, Scikit-learn

Форми та методи оцінювання

Система оцінювання сформованих компетентностей враховує види занять, які передбачають лекційні, лабораторні заняття, а також виконання самостійної роботи. Оцінювання сформованих компетентностей у студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Поточний контроль, що здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних і лабораторних занять та самостійної роботи оцінюється сумою набраних балів. Максимально можлива кількість балів за поточний та підсумковий контроль упродовж семестру – 100 та мінімально можлива кількість балів, – 60.

Поточний контроль включає наступні контрольні заходи: експрес-опитування, індивідуальні завдання за темами; поточні контрольні роботи.

Більш детальна інформація щодо оцінювання та накопичування балів з навчальної дисципліни наведена у робочому плані (технологічній карті) з навчальної дисципліни.

Політики навчальної дисципліни

Викладання навчальної дисципліни ґрунтується на засадах академічної доброчесності. Порушеннями академічної доброчесності вважаються: академічний плагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти притягуються до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання відповідного виду навчальної роботи

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни