



Силабус навчальної дисципліни
«Методи та технології штучного інтелекту: прикладні аспекти»

Спеціальність	F3 Комп'ютерні науки
Освітня програма	Комп'ютерні науки
Освітній рівень	Другий (магістерський) рівень вищої освіти
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання, навчання та оцінювання	Українська
Курс / семестр	1 курс, 2 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	5 кредитів
Розподіл годин за формами освітнього процесу та видами навчальних занять	Лекції – 18 год. Лабораторні – 32 год. Самостійна робота – 100 год.
Форма семестрового контролю	Залік
Кафедра	Кафедра інформаційних систем, ауд. 413 головного корпусу, тел. (057) 702-18-31 (дод. 4-37), сайт кафедри: http://www.is.hneu.edu.ua/
Викладач	Задачин Віктор Михайлович, доцент, к. ф.-м. н , доцент
Контактна інформація викладача	viktor.zadachyn@hneu.net
Дні навчальних занять	Лекції: згідно діючого розкладу занять Практичні: згідно діючого розкладу занять
Консультації	На кафедрі інформаційних систем, очні, відповідно до графіку консультацій, індивідуальні, чат в ПНС

Мета навчальної дисципліни: формування системи теоретичних знань й придбання практичних умінь і навичок з питань теорії, методів та технологій штучного інтелекту, орієнтованих на розв'язання практичних задач.

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Пререквізити	Постреквізити
Розподілені сховища даних	Курсова робота: Розроблення комп'ютерних інформаційних систем
Високопродуктивні системи обробки та аналізу великих даних	Комплексний тренінг
	Кваліфікаційна дипломна робота

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Методи та технології штучного інтелекту (ШІ).

Тема 1. Загальні поняття штучного інтелекту. Штучний інтелект: вчора, сьогодні, завтра.

Тема 2. Класифікація задач, які вирішуються ШІ. Data Mining.

Тема 3. Апарат штучних нейронних мереж (ШНМ). Machine Learning, Deep Learning.

Тема 4. Методи розв'язання задач регресії (класичні та на базі ШНМ).

Тема 5. Методи розв'язання задач класифікації (класичні та на базі ШНМ).

Тема 6. Методи розв'язання задач кластеризації (класичні та на базі ШНМ).

Тема 7. Методи аналізу часових рядів. Рекурентні нейронні мережі (RNN).

Змістовий модуль 2. Прикладні аспекти ШІ.

Тема 8. Комп'ютерний зір. Згорткові нейронні мережі (CNN).

Тема 9. Великі мовні моделі (LLM). Моделі генерації з доповненою вибіркою (RAG)

Тема 10. Застосування агентів в ШІ.

Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни

ПНС ХНЕУ ім. С.Кузнеця, ZOOM, Python, R, Google Colab

Форми та методи оцінювання



Університет використовує 100 бальну накопичувальну систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних та лабораторних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача вищої освіти до виконання конкретної роботи і оцінюється сумою набраних балів.

Підсумковий контроль включає семестровий контроль, який проводиться у формі екзамену.

Максимально можлива кількість балів за поточний контроль упродовж семестру для дисципліни форма контролю якої екзамен – 60 та мінімально можлива кількість балів – 35.

Поточний контроль включає наступні контрольні заходи: завдання за темами; поточні контрольні роботи.

Більш детальна інформація щодо системи 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. Порухеннями 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 ([посилання](#)).