



Силабус навчальної дисципліни «Системи штучного інтелекту»

Спеціальність	F3 Комп'ютерні науки
Освітня програма	Комп'ютерні науки
Освітній рівень	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання, навчання та оцінювання	Українська
Курс / семестр	4 курс, 7 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	5 кредитів
Розподіл годин за формами освітнього процесу та видами навчальних занять	Лекції – 16 год.
	Лабораторні – 34 год.
	Самостійна робота – 100 год.
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Кафедра	Кафедра інформаційних систем, ауд. 413 (головний корпус), (057) 702-18-31(дод. 4-37), сайт кафедри: https://kafis.hneu.net/
Викладач (-і)	Задачин Віктор Михайлович, доцент, к. ф.-м. н., доцент;
Контактна інформація викладача (-ів)	Задачин В.М.: zadachinvm@gmail.com
Дні навчальних занять	Лекція: згідно діючого розкладу занять
	Лабораторні: згідно діючого розкладу занять
Консультації	На кафедрі інформаційних систем, очні, відповідно до графіку консультацій, індивідуальні
Мета навчальної дисципліни: формування знань і навичок стосовно математичних моделей, методів штучного інтелекту та програмного забезпечення для проектування інтелектуальних інформаційних систем.	
Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни	
Пререквізити	Постреквізити
Основи алгоритмізації	Кваліфікаційна робота
Моделювання систем та методи оптимізацій	
Теорія ймовірності та математична статистика	
Вища математика	
Курсовий проект: проектування	
Зміст навчальної дисципліни	
Змістовий модуль 1. Нейронні мережі	
Тема 1. Загальні положення систем штучного інтелекту. Штучний інтелект: вчора, сьогодні, завтра.	
Тема 2. Апарат штучних нейронних мереж.	
Тема 3. Багатошарові нейронні мережі. Алгоритм BackPropagation.	
Тема 4. Аналіз часових рядів. Рекурентні нейронні мережі (RNN).	
Тема 5. Нейронні мережі, які самоорганізуються (SOM), карти Кохонена	
Тема 6. Мережі Хопфілда та асоціативні мережі. Згорткові нейронні мережі (CNN).	
Змістовий модуль 2. Сучасні методи та інструменти штучного інтелекту	
Тема 7. Генетичні алгоритми.	
Тема 8. Data Mining та методи штучного інтелекту.	
Тема 9. Трансформери. Великі мовні моделі (LLM).	
Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни	
ПНХ ХНЕУ ім.С.Кузнеця, ZOOM, Python, 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 (максимальна сума – 60 балів; мінімальна сума – 35 балів).

Підсумковий/семестровий контроль проводиться у формі семестрового екзамену (максимальна сума – 40 балів; мінімальна сума, що дозволяє студенту скласти іспит, – 25 балів).

Поточний контроль включає наступні контрольні заходи: захист лабораторних робіт, письмові 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. 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.