



Силабус навчальної дисципліни «Штучні нейронні мережі»

Спеціальність	<i>F6 Інформаційні системи і технології</i>
Освітня програма	<i>Штучний інтелект</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>5 кредитів</i>
Розподіл годин за формами освітнього процесу та видами навчальних занять	<i>Лекції – 16 год.</i>
	<i>Лабораторні – 34 год.</i>
	<i>Самостійна робота – 100 год.</i>
Форма семестрового контролю	<i>Екзамен</i>
Кафедра	<i>Інформатики та комп'ютерної техніки, 702-06-74 (дод. 4-38), ауд. 405 (головний корпус), сайт кафедри: http://www.kafikt.hneu.edu.ua/</i>
Викладач (-і)	<i>Гороховатський Олексій Володимирович, к.т.н., доцент; Тютюнник Ольга Олександрівна, к.т.н., доцент</i>
Контактна інформація викладача (-ів)	<i>oleksii.gorokhovatskyi@gmail.com olha.tiutiunyk@hneu.net</i>
Дні занять	<i>Лекція: згідно діючого розкладу занять Лабораторні: згідно діючого розкладу занять</i>
Консультації	<i>На кафедрі інформатики та комп'ютерної техніки, очні, дистанційні, відповідно до графіку консультацій, індивідуальні, чат в ПНС</i>

Мета навчальної дисципліни: формування у майбутніх фахівців системи компетентностей з питань застосування штучних нейронних мереж для вирішення практичних задач прогнозування, кластеризації та класифікації даних у сфері використання інформаційних технологій.

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Пререквізити	Постреквізити
Моделювання систем та методи оптимізації	Нечіткі моделі і методи
Основи штучного інтелекту	Генеративні моделі штучного інтелекту

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Базові концепції створення штучних нейронних мереж

Тема 1. Біологічні основи нейронних мереж

Тема 2. Модель штучного нейрона

Тема 3. Навчання штучних нейронів та мереж.

Тема 4. Топології нейронних мереж.

Змістовий модуль 2. Архітектури ШНМ для вирішення практичних задач

Тема 5. Практичні аспекти навчання ШНМ.

Тема 6. Конволюційні нейронні мережі.

Тема 7. Проблеми використання ШНМ.

Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни

Мультимедійний проектор, Microsoft Visual Studio Community, Python, ПНС ХНЕУ ім. С. Кузнеця, ZOOM

Форми та методи оцінювання

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



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

Максимально можлива кількість балів за поточний контроль упродовж семестру – 60 та мінімально можлива кількість балів – 35.

Підсумковий контроль включає семестровий контроль, який проводиться у формі семестрового екзамену (іспиту).

Максимальна сума балів, яку може отримати здобувач вищої освіти під час екзамену (іспиту) – 40 балів. Мінімальна сума, за якою екзамен (іспит) вважається складеним – 25 балів.

Підсумкова оцінка за навчальною дисципліною визначається як сума балів за поточний та підсумковий контроль.

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. Порушеннями академічної доброчесності вважаються: академічний плагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання. За порушення академічної доброчесності здобувачі вищої 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.