



Силабус навчальної дисципліни «Нейромережева обробка даних»

Спеціальність	<i>F6 Інформаційні системи і технології</i>
Освітня програма	<i>Інформаційні системи та технології</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>4 курс, 7 семестр</i>
Кількість кредитів ЄКТС	<i>5 кредитів</i>
Розподіл годин за формами освітнього процесу та видами навчальних занять	<i>Лекції – 30 год. Лабораторні – 30 год. Самостійна робота – 90 год.</i>
Форма семестрового контролю	<i>Залік</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>Удовенко Сергій Григорович, д.т.н., професор; Гороховатський Олексій Володимирович, к.т.н., доцент</i>
Контактна інформація викладача (-ів)	<i>udovenkosg@gmail.com oleksii.gorokhovatskyi@gmail.com</i>
Дні занять	<i>Лекція: <u>згідно діючого розкладу занять</u> Лабораторні: <u>згідно діючого розкладу занять</u></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 нейромережевої обробки даних для розв'язання складних спеціалізованих задач прогнозування, кластеризації та класифікації даних у сфері використання інформаційних технологій.

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Пререквізити	Постреквізити
Комплексний курсовий проєкт: проєктування	Дипломний проєкт
Управління ІТ-проєктами	

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, Python, MS Office, ПНС ХНЕУ ім. С. Кузнеця, ZOOM

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 диференційованого заліку.

Максимально можлива кількість балів за поточний контроль упродовж семестру – 100 та мінімально можлива кількість балів – 60.

Поточний контроль включає наступні контрольні заходи: завдання за лабораторними роботами та їх захист; презентації за темами; виконання тестових завдань; 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. 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.