



Силабус навчальної дисципліни
«Нейромережева обробка інформації»

Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Освітня програма	«Комп'ютерні науки»
Освітній рівень	Третій освітньо-науковий рівень вищої освіти
Статус дисципліни	Вибіркова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	I курс, I семестр
Кількість кредитів ЄКТС	5
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 20 год. Практичні (семинарські) – 20 год. Самостійна робота – 110 год.
Форма підсумкового контролю	Залік
Кафедра	Кібербезпеки та інформаційних технологій, м. Харків, пр-т Науки 9-А, (057) 702-06-74 (дод. 3-04), http://www.kafcbit.hneu.edu.ua/
Викладач (-і)	Шаповалова Олена Олександрівна, доцент кафедри кібербезпеки та інформаційних технологій
Контактна інформація викладача (-ів)	olena.shapovalova@hneu.net
Дні занять	http://services.hneu.edu.ua:8081/schedule/selection.jsf
Консультації	Відповідно до графіку
Мета навчальної дисципліни – освоєння сутності, видів та моделей нейромережевої обробки інформації для аналізу та розроблення складних систем, а також оволодіння технологією проведення системного аналізу, вибору концептуальної моделі середовища інформаційної системи на основі інформаційних моделей і методів нейромережевої обробки інформації	
Передумови для навчання <i>основи алгоритмізації, об'єктно-орієнтоване програмування, бази даних, дискретний аналіз.</i>	
Зміст навчальної дисципліни	
Змістовий модуль 1. Базові концепції штучних нейронних мереж. <i>Тема 1.</i> Загальна характеристика, основні принципи побудови та галузі використання нейромереж. <i>Тема 2.</i> Методи підготовки інформації для подальшої обробки нейромережею. Парціальна обробка даних. <i>Тема 3.</i> Архітектура нейромереж. Види структур. Факторний, кореляційний та регресійний аналіз даних. <i>Тема 4.</i> Методи навчання нейромереж.	
Змістовий модуль 2. Застосування нейромереж для обробки інформації та прогнозування <i>Тема 5.</i> Мережі прямого поширення. Задачі пошуку асоціативних правил. <i>Тема 6.</i> Робота з картами Кохонена. Комплексировані нейромережі. <i>Тема 7.</i> Прогнозування з застосуванням нейромереж. Деревя рішень. <i>Тема 8.</i> Нейромережевий підхід до розв'язання оптимізаційних задач.	
Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни <i>MATLAB, Deductor</i>	
Сторінка курсу на платформі Moodle (персональна навчальна система)	Сторінка в розробці
Система оцінювання результатів навчання	



Система оцінювання сформованих компетентностей враховує види занять, які передбачають лекційні, семінарські, практичні заняття, а також виконання самостійної роботи. Оцінювання сформованих компетентностей у аспірантів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Поточний контроль, що здійснюється протягом семестру під час проведення практичних (семінарських) 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: 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 «Нейромережева обробка інформації», 2023.