



## Силабус навчальної дисципліни «Нейромережне моделювання»

Спеціальність	124 «Системний аналіз»
Освітня програма	«Управління складними системами»
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Базова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	3 курс, 6 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	3
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 18 год. Лабораторні – 18 год. Самостійна робота – 54 год.
Форма підсумкового контролю	Залік
Кафедра	Економічної кібернетики і системного аналізу, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця, (057) 702-18-31, <a href="http://www.ek.hneu.edu.ua">www.ek.hneu.edu.ua</a>
Викладач (-і)	Чаговець Любов Олексіївна, к.е.н., доцент, доцент кафедри економічної кібернетики і системного аналізу
Контактна інформація викладача (-ів)	<a href="mailto:Liubov.chahovets@hneu.net">Liubov.chahovets@hneu.net</a> <a href="https://ek.hneu.edu.ua/vykladachi/chagovets-lyubov-oleksiyivna">https://ek.hneu.edu.ua/vykladachi/chagovets-lyubov-oleksiyivna</a>
Дні занять	Розклад занять: <a href="http://services.hneu.edu.ua:8081/schedule/selection.jsf">http://services.hneu.edu.ua:8081/schedule/selection.jsf</a>
Консультації	Розклад консультацій: <a href="https://ek.hneu.edu.ua/">https://ek.hneu.edu.ua/</a>
Мета навчальної дисципліни	– опанування студентами сукупності теоретичних, методичних питань і практичного досвіду з основ штучних нейронних мереж на основі використання сучасних програмних заходів.
<b>Передумови для навчання</b>	
Перелік попередньо прослуханих дисциплін: Вища математика, Методи оптимізації та дослідження операцій, Основи алгоритмізації, Програмування, Дискретна математика, Системний аналіз.	
<b>Зміст навчальної дисципліни</b>	
Змістовий модуль 1. Теоретико-методологічні основи моделювання методами нейронних мереж Тема 1. Вступ Тема 2. Структура штучної нейронної мережі. Функція активації штучного нейрона Тема 3. Методи та алгоритми навчання штучних нейронних мереж Тема 3. Методи генерації альтернатив та побудови вибірок валідації Змістовий модуль 2. Прикладні архітектури нейронних мереж Тема 5. Персептрони Тема 6. Нейронні мережі прямого та зворотного поширення сигналу Тема 7. Мережі з самоорганізацією на основі конкуренції Тема 8. Радіальні базисні мережі Тема 9. Гібридні нейронні мережі. Системи нечіткого логічного виводу	
<b>Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни: Python, Matlab, Statistica</b>	
Сторінка курсу на платформі Moodle (персональна навчальна система)	<a href="https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=8493">https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=8493</a>
<b>Система оцінювання результатів навчання</b>	
Система оцінювання сформованих компетентностей у студентів враховує види занять, які згідно з програмою навчальної дисципліни передбачають лекційні, лабораторні заняття, а	



також виконання самостійної роботи. Оцінювання сформованих компетентностей у студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Поточний контроль з даної навчальної дисципліни проводиться в таких формах: активна робота на лекційних заняттях; активна участь у виконанні лабораторних завдань; захист індивідуальних завдань; проведення поточного тестування. Поточний модульний контроль проводиться 2 рази за семестр у формі письмових контрольних робіт. Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни розраховується з урахуванням балів, отриманих під час поточного та модульного контролю за накопичувальною системою. Сумарний результат у балах за семестр складає: "60 і більше балів – зараховано", "59 і менше балів – не зараховано" та заноситься у записку "Відомість обліку успішності" навчальної дисципліни. Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в технологічній карті дисципліни.

#### **Політики навчальної дисципліни**

*Політика дотримання академічної доброчесності:* визначена Кодексом академічної доброчесності Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця <https://www.hneu.edu.ua/kodeks-akadem-dobrochesnosti/>

*Політика щодо виконання завдань пізніше встановленого терміну:* під час оцінювання індивідуальних завдань увага приділяється якості, самостійності та своєчасності здачі виконаних завдань викладачу, згідно з графіком навчального процесу. Якщо якась із вимог не буде виконана, то бали будуть знижені на 50%.

*Політика щодо визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті:* визначена Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті в ХНЕУ ім. С. Кузнеця <https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/Polozhennya-pro-neformalnu-inf-osvitu.pdf>

*Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни*

*Силабус затверджено на засіданні кафедри економічної кібернетики і системного аналізу  
25.06.2021 р. Протокол №21*