



**Силабус навчальної дисципліни  
«Нейромережне моделювання»**

<b>Спеціальність</b>	124 «Системний аналіз»
<b>Освітня програма</b>	«Управління складними системами»
<b>Освітній рівень</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Базова
<b>Мова викладання, навчання та оцінювання</b>	Українська
<b>Курс / семестр</b>	3 курс, 6 семестр
<b>Кількість кредитів ЄКТС</b>	3
<b>Розподіл за видами занять та годинами навчання</b>	Лекції – 18 год. Лабораторні – 18 год. Самостійна робота – 54 год.
<b>Форма підсумкового контролю</b>	Залік
<b>Кафедра</b>	Економічної кібернетики і системного аналізу, ауд. 419 головного корпусу, сайт кафедри <a href="http://www.ek.hneu.edu.ua">www.ek.hneu.edu.ua</a>
<b>Викладач (-і)</b>	Чаговець Любов Олексіївна, к.е.н., доцент, доцент кафедри економічної кібернетики і системного аналізу
<b>Контактна інформація викладача (-ів)</b>	<a href="mailto:Liubov.chahovets@hneu.net">Liubov.chahovets@hneu.net</a>
<b>Дні занять</b>	Лекція, лабораторні згідно діючого розкладу: <a href="http://services.hneu.edu.ua:8081/schedule/selection.jsf">http://services.hneu.edu.ua:8081/schedule/selection.jsf</a>
<b>Консультації</b>	На кафедрі економічної кібернетики відповідно графіку консультацій, індивідуальні, чат в ПНС Розклад консультацій: <a href="https://ek.hneu.edu.ua/">https://ek.hneu.edu.ua/</a>

**Метою** вивчення дисципліни є опанування здобувачами сукупності теоретичних, методичних питань і практичного досвіду з основ штучних нейронних мереж на основі використання сучасних програмних заходів.

**Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни**

<b>Пререквізити</b>	<b>Постреквізити</b>
Інформаційний бізнес та хмарні технології	Моделі економічної динаміки
Системний аналіз	Дипломний проєкт

**Зміст навчальної дисципліни**

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 4. Методи генерації альтернатив та побудови навчальних вибірок  
Змістовий модуль 2. Прикладні архітектури нейронних мереж  
Тема 5. Персептрони  
Тема 6. Нейронні мережі прямого та зворотного поширення сигналу  
Тема 7. Мережі з самоорганізацією. Мережа Кохонена  
Тема 8. Радіальні базисні мережі  
Тема 9. Гібридні нейронні мережі та системи нечіткого логічного виводу

**Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни:** Мультимедійний проєктор, ПНС ХНЕУ ім.С.Кузнеця, ZOOM, Python, MATLAB Online Versions



### **Форми та методи оцінювання**

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

Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних, практичних 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 екзамену.

Максимально можлива кількість балів за поточний контроль упродовж семестру для дисципліни форма контролю якої залік – 100 та мінімально можлива кількість балів – 60.

Поточний контроль включає наступні контрольні заходи: завдання за темами; поточні контрольні роботи; презентації за темами та написання есе.

***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 та методів оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни.***