



Силабус навчальної дисципліни «Нейронні мережі»

Спеціальність	<i>122 Комп'ютерні науки</i>
Освітня програма	<i>«Комп'ютерні науки»</i>
Освітній рівень	<i>Перший (бакалавр)</i>
Статус дисципліни	<i>Вибіркова</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Курс / семестр	<i>4 курс, 7 семестр</i>
Кількість кредитів ЄКТС	<i>4</i>
Розподіл за видами занять та годинами навчання	<i>Лекції -16 год.</i>
	<i>Лабораторні - 26 год.</i>
	<i>Самостійна робота - 78 год.</i>
Форма підсумкового контролю	<i>Екзамен</i>
Кафедра	<i>Кафедра комп'ютерних та інформаційних технологій і систем ,ауд.103Л</i>
Викладач (-і)	<i>Альошин Сергій Павлович, к.т.н., доцент</i>
Контактна інформація викладача (-ів)	<i>aleshinsergei.kitis@gmail.com</i>
Дні занять	<i>За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу</i>
Консультації	<i>Аудиторія 210Л відповідно до графіку</i>

Мета навчальної дисципліни – надання знань методів, засобів та основ проектування автоматизованих нейромережових інформаційних систем та їх застосування в системах прийняття рішень. Формування вмінь та навичок, необхідних для роботи з сучасними технологіями розробки та застосування інформаційних інтелектуальних систем.

Передумови для навчання : Знання, отримані після вивчення курсів «Теорія алгоритмів», «Інтелектуальний аналіз даних»

Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Нейромережові моделі подання завдань штучного інтелекту. **Тема 2.** Методи рішення завдань штучного інтелекту за допомогою нейромереж. **Тема 3.** Представлення знань в інтелектуальних системах.

Тема 4. Інтелектуальні нейромережові системи реального часу.

Тема 5. Експертні системи (ЕС). **Тема 6.** Труднощі моделювання системи штучного інтелекту (СШІ) при багатофакторному входній дії. **Тема7.** Проблеми побудови експертних систем в базисі NN. **Тема8.** Статистична оцінка інформативності факторів при моделюванні систем штучного інтелекту в базисі ШНМ. **Тема 9.** Формалізація вибору цільової функції при моделюванні систем штучного. **Тема 10.** Процедури мінімізації цільової функції при моделюванні систем штучного інтелекту. **Тема 11.** Забезпечення довіри до цільової функції при моделюванні систем штучного. **Тема 12.** Ситуаційні центри як реалізація систем штучного інтелекту в базисі ШНМ. **Тема 13.** Стан і перспективи розвитку сучасних технологій систем штучного в базисі нейромереж. **Тема 14.** Програмні технології систем штучного інтелекту (СШІ), що використовують нейронні. **Тема 15.** Інтеграція методів управління при розробці систем штучного інтелекту (СШІ), в умовах апіорної невизначеності. **Тема 16.** Математичний опис удосконалений градієнтних методів навчання ШНМ в форматі Statistica NN.

Формування вибірок для навчання. Формування вибірок для зниження розмірності.



Сторінка курсу
на платформі
Moodle

Рекомендовані джерела

1 Тимошук П.В. Штучні нейронні мережі. Навчальний посібник/-Львів: Видавництво Львівської Політехніки, 2011. – 444 стор. ISBN: 978-617-607-063-4

2 Любунь З.М. Основи теорії нейромереж Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2006. — 140 с.

3 Бодянский Е.В., Руденко О.Г. Искусственные нейронные сети: архитектуры, обучение, применения Харьков: Телетех, 2004. - 369 с



Система оцінювання результатів навчання

За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 50 балів, за результатами підсумкового контролю 50 балів; мінімальна сума балів, що дозволяє студенту бути атестованим з дисципліни - 60 балів.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальній програмі дисципліни.

Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мак кількість балів
Поточний контроль протягом семестру	50
Екзамен	50
Максимальна кількість балів	100
Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі	

Сума балів за всі види навчальної діяльності

		Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	
60 - 63	E	задовільно
35 - 59	FX	незадовільно
1 - 34	F	



Політики навчальної дисципліни:

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій і лабораторних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.

Підготовка до лабораторних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Рішення практичних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Присутність здобувачів вищої освіти на лабораторних і лекційних заняттях є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.

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



Силабус затверджено на засіданні кафедри -комп'ютерних та інформаційних
технологій і систем» 27. 08 202
