



## Силабус навчальної дисципліни

### «Нейро-нечіткі моделі в інтелектуальних системах прийняття рішень»

<b>Спеціальність</b>	Без обмежень за спеціальностями
<b>Освітня програма</b>	Без обмежень за освітніми програмами
<b>Освітній рівень</b>	Другий (магістерський)
<b>Статус дисципліни</b>	Вибіркова
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Курс / семестр</b>	1 курс, 2 семестр
<b>Кількість кредитів ЄКТС</b>	4
<b>Розподіл за видами занять та годинами навчання</b>	Лекції - 20 год.
	Лабораторні - 20 год.
	Самостійна робота - 80 год.
<b>Форма підсумкового контролю</b>	Залік
<b>Кафедра</b>	Вищої та прикладної математики, аудиторія 208П, <a href="https://nupp.edu.ua/page/kafedra-vishchoi-matematiki.html">https://nupp.edu.ua/page/kafedra-vishchoi-matematiki.html</a>
<b>Викладач (-і)</b>	Лисенко Микола Володимирович, к.ф.-м.н., доцент
<b>Контактна інформація викладача (-ів)</b>	<a href="mailto:fem.lysenko@nupp.edu.ua">fem.lysenko@nupp.edu.ua</a>
<b>Дні занять</b>	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
<b>Консультації</b>	Аудиторія 208П відповідно до графіку
<b>Мета навчальної дисципліни</b> – Метою викладання навчальної дисципліни є вивчення студентами основ теорії нечіткої логіки та нейронних мереж, освоєння методів нечіткої логіки та нейромережевого моделювання та одержання навичок застосування моделей і методів нейро-нечіткої логіки в розв'язанні прикладних задач. Студенти навчаються розробляти нейромережеві моделі, реалізовувати їх за допомогою комп'ютерно-інформаційних технологій та використовувати одержані результати в професійній діяльності. Завдання дисципліни спрямовані на формування у студентів компетентностей: Здатність формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем; Здатність розробляти, обґрунтовувати і приймати ефективні рішення за невизначених умов і вимог, що потребують застосування нових підходів, методів та інструментарію; Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення в наукових дослідженнях	
<b>Результати вивчення навчальної дисципліни</b> Знати основні види нейронних мереж, особливості процесів їх навчання; Використовувати нейронні мережі для розв'язання задач прогнозування; Використовувати елементи нечіткої логіки для оцінювання варіантів прийнятих рішень; Використовувати нейро-нечіткі технології для вирішення прикладних завдань	
<b>Передумови для навчання</b> Попередньо опановані дисципліни: Вища математика, Інформатика	
<b>Зміст навчальної дисципліни</b> <b>Тема 1.</b> Загальні положення нейро-нечіткого моделювання. <b>Тема 2.</b> Нейронні мережі. <b>Тема 3.</b> Алгоритми навчання нейронних мереж. <b>Тема 4.</b> Сфери застосування нейронних мереж. <b>Тема 5.</b> Елементи нечіткої логіки. <b>Тема 6.</b> Нечіткі множини в системах керування	
<b>Сторінка курсу на платформі Moodle</b>	Розміщено: робоча програма дисципліни, матеріали лекцій, завдання до практичних занять, завдання для самостійної роботи студентів. <a href="https://dist.nupp.edu.ua/course/index.php?categoryid=36">https://dist.nupp.edu.ua/course/index.php?categoryid=36</a>



### Рекомендовані джерела

1. Троцько В.В. Методи штучного інтелекту: навчально-методичний і практичний посібник. 2020. Київ: Університет економіки та права «КРОК». 86 с.
2. Марченко О.О., Россада Т.В. Актуальні проблеми Data Mining : Навчальний посібник. 2017. Київ. 150 с.

### Система оцінювання результатів навчання

За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 70 балів, за результатами підсумкового контролю 30 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
Виконання лабораторних робіт	70
Залік	30
<b>Максимальна кількість балів</b>	<b>100</b>

### Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	задовільно
60 - 63	E	
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 (<https://dist.nupp.edu.ua/course/index.php?categoryid=36>).



*Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*