

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Нечіткі множини та нейронні мережі в
системах автоматизації»



Ступінь вищої освіти: Магістр

Спеціальність: 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

Освітньо-професійна програма: Комп'ютерні системи та програмна інженерія в автоматизації

Викладач: Гурський Олександр Олександрович, кандидат технічних наук, доцент кафедри автоматизації технологічних процесів і робототехнічних систем;

Кафедра: Автоматизації технологічних процесів і робототехнічних систем

Профайл викладача:

Контактна інформація:

Тел.: +38 0955970950

gurskiya2017@gmail.com

1. Загальна інформація

Тип дисципліни - обов'язкова

Мова викладання – українська

Навчальна дисципліна викладається для магістрів денної та заочної форм навчання на першому курсі у першому семестрі.

Кількість кредитів - 3,5 годин - 105

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні	практичні	КП
денна	109	20	40	10	27
заочна	22	4	6	2	18
Самостійна робота, годин	Денна -28		Заочна - 56		

Розклад занять

2. Анотація навчальної дисципліни

Предметом вивчення навчальної дисципліни є теоретичні основи розробки систем управління побудованих на базі прикладного математичного апарату – штучні нейронні мережі та на базі теорії нечітких множин.

Міждисциплінарні зв'язки: Курс «Нечіткі множини та нейронні мережі в системах автоматизації» має тісний зв'язок з іншими дисциплінами. Він базується на вивченні курсу теорії автоматичного управління, ідентифікація та моделювання технологічних процесів, математики, інформатики та комп'ютерної техніки, та інших навчальних дисциплін.

3. Мета навчальної дисципліни

Мета дисципліни «Нечіткі множини та нейронні мережі у системах автоматизації» є формування у студентів системи спеціальних теоретичних знань з розробки інтелектуальних систем управління, та формування навичок в аналізі та синтезі складних систем управління побудованих на базі апарату нечіткої логіки та штучних нейронних мереж.

В результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні

знати:

- принципи побудови системи управління з нечітким логічним регулятором;
- математичний апарат штучних нейронних мереж;
- принципи побудови системи управління з штучною нейронною мережею;

вміти:

- виконати синтез системи управління з нечітким логічним регулятором;
- розробити математичну модель системи управління з штучною нейронною мережею.

