

	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна Навчально-науковий інститут «УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ» Кафедра автоматизації, метрології та енергоефективних технологій <i>СИНТЕЗ НЕЙРОМЕРЕЖЕВИХ І НЕЧІТКИХ СИСТЕМ З ВИКОРИСТАННЯМ СИСТЕМИ MATLAB</i>	
	Анотація: «Синтез нейромережєвих і нечітких систем з використанням системи MATLAB» – це дисципліна, що вивчає питання ідентифікації і управління з застосуванням нейронних мереж і нечіткої логіки. При вивченні курсу розглядається програмна реалізація нейромережєвих, нечітких і нейронечітких моделей динамічних об’єктів і систем за допомогою інструментальних засобів математичної системи MATLAB – пакетів Neural Networks Toolbox (нейронні мережі) і Fuzzy Logic Toolbox (пакет нечіткої логіки), наводяться приклади, що ілюструють ефективність застосування наведених систем штучного інтелекту для вирішення завдань ідентифікації і управління. <i>Метою дисципліни</i> є освоєння дисциплінарних компетенцій по пізнанню принципів побудови і способів реалізації нейромережєвих, нечітких і нейро-нечітких систем управління за допомогою інструментальних засобів математичної системи MATLAB, набуття навичок їх практичного використання для ідентифікації динамічних об’єктів і систем за допомогою нейронних мереж і систем нечіткого висновку, аналізу і синтезу систем з нейромережєвими і нечіткими регуляторами. <i>Завданням дисципліни</i> є формування вміння виконувати ідентифікацію динамічних об’єктів і систем з використанням нейронних мереж і систем нечіткого висновку; формування навичок побудови нейромережєвих і нечітких систем управління, синтезу нейромережєвих і нечітких регуляторів; оволодіти технікою застосування пакетів прикладних програм для виконання ідентифікації об’єктів і систем управління з застосуванням нейронних мереж і систем нечіткого висновку; оволодіння технікою синтезу нейромережєвих і нечітких регуляторів з застосуванням системи MATLAB.	
Василець Тетяна Юхимівна Кандидат технічних наук, доцент Профайл викладача: https://kafotss.kharkov.ua/ukr/vasileth_tetiana.html Електронна пошта: t.u.vasilets@karazin.ua	Мова викладання навчальної дисципліни – Українська . Формат навчальної дисципліни – Змішаний (blended). Обсяг дисципліни – 180 годин (6 кредитів). Структура дисципліни – Лекції – 20 годин, Практичні заняття – 28 годин, Самостійна робота – 132 годин. Підсумковий контроль – Екзамен. Технічне й програмне забезпечення та/або обладнання – Ноутбук, мультимедійний проектор, комп’ютерний клас. Програмне забезпечення: MS Microsoft Office ліцензійний; Matlab з пакетом Simulink - 15 ліцензій на сервері ННІ «УПА». Платформа дистанційного навчання Moodle.	