



Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського
Навчально-науковий інститут електричної інженерії та інформаційних технологій
Кафедра систем автоматичного управління та електроприводу

Анотація
вибіркового освітнього компонента
Інтелектуальні системи керування електромеханічними
системами

Викладач	Зачепа Юрій Володимирович (профіль) Контакти: zip1981@ukr.net			
Характеристика компонента	Спеціальність G3 “Електрична інженерія”, освітньо-професійна програма «Електромеханічні системи автоматизації та електропривод» другого (магістерського) рівня вищої освіти.			
	Орієнтовний семестр	Обсяг	Форма контролю	Мова викладання
	весняний	4 ECTS (120 год.)	диференційований залік	українська
Необхідні знання з	Вимоги відсутні.			
Що я буду знати?	Шляхи розвитку систем штучного інтелекту. Види систем керування електромеханічними системами в залежності від області їх застосування та типу задач, що вирішуються: експертні системи; системи, що самонавчаються; адаптивні системи; робастні системи; генетичні алгоритми; штучні нейронні мережі. Етапи синтезу інтелектуальних систем керування – алгоритми прямого та зворотного виводу; алгоритм та етапи нечіткого логічного виводу. Основні алгоритми нечіткого виводу: алгоритм Мамдані, алгоритм Цукамото, алгоритм Ларсена, алгоритм Сугено.			
Що я буду вміти?	Синтезувати системи керування електромеханічними та електроенергетичними об’єктами з використанням можливостей штучного інтелекту. Програмувати нейронні мережі в залежності від поставленої задачі. Створювати та налаштовувати експертні системи для керування електромеханічними та електроенергетичними об’єктами. Вирішувати задачі систем керування електромеханічними та електроенергетичними об’єктами за допомогою систем штучного інтелекту			
Використовуване програмне забезпечення	Mathcad (тріальна версія), Matlab (тріальна версія).			

Структура курсу	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні роботи	Самостійна робота
	16 год. (8 занять)	16 год. (8 занять)	—	88 год.