



Навчальна дисципліна

Управління і прогнозування в складних системах в умовах невизначеності

Галузі знань: 10 «Природничі науки», 11 «Математика та статистика», 12 «Інформаційні технології», 15 «Автоматизація та приладобудування», 16 «Хімічна та біоінженерія», 17 «Електроніка та телекомунікації», 19 «Архітектура та будівництво»

Рівень вищої освіти	другий (магістерський)		
Статус дисципліни	вибіркова		
Обсяг дисципліни	150 годин/ 5 кредитів ЄКТС		
Мова викладання	українська		
Анотація	Курс «Управління і прогнозування в складних системах в умовах невизначеності» ставить за мету набуття студентами практичних навичок розв'язання слабоструктурованих і неструктурованих задач, що містять різного типу нечіткості й невизначеності. Курс містить базові знання про генетичні алгоритми і їхні модифікації. Значну увагу приділено вивченню моделей, методів та алгоритмів, заснованих на використанні інструментарію теорії нечітких множин і генетичних алгоритмів. Їх комплексне використання є перспективним напрямком, що дозволяє істотно підвищити адекватність та ефективність прийняття рішень. Разом з тим докладно представлено гібридні підходи до багатокритеріального аналізу складних систем і експертних систем підтримки прийняття рішень, заснованих на «м'яких» обчисленнях. Опанування курсу дозволить розробляти і застосовувати моделі, методи та алгоритми до розв'язання задач, які характеризуються високим ступенем невизначеності вхідних та/або вихідних даних. Розробник дисципліни має десятирічний досвід викладання дисциплін «Управління складними системами в умовах невизначеності» і «Теорії управління та прогнозування в умовах невизначеності», та опубліковані навчальні посібники з цих дисциплін		
Очікувані результати навчання	Вміти застосовувати методи розкриття невизначеностей в задачах системного аналізу. Розробляти та застосовувати моделі, методи та алгоритми прийняття рішень в умовах нечіткої інформації та невизначеності		
Пререквізити	Базові знання з теорії нечітких множин та нечіткої логіки; методів теорії прийняття рішень; основ багатокритеріального аналізу		
Кореквізити			
Організація навчання	Види занять: лекції, практичні заняття, лабораторні роботи Форми здобуття освіти: денна, заочна Форми контролю: модульний контроль, іспит		
Кафедра	Вищої математики та системного аналізу		
Факультет	Ракетно-космічної техніки		
Викладач		ПІБ	Мураховська Олена Анатоліївна
		Посада	ст. викладач
		Вчене звання	
		Науковий ступінь	
		e-mail	o.murahovska@khai.edu
Посилання на дисципліну	https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=5767		
Посилання на робочу програму (силабус)	https://khai.edu/assets/files/silabusi/dp2/silabus_m_nmik-2_upravlinnya-i-prognozuvannya-v-skladnih-sistemah-v-umovah-neviznachenosti.pdf		