



Навчальна дисципліна

Моделювання великих систем та комплексів

Спеціальність: G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка

Рівень вищої освіти	третьій (освітньо-науковий)		
Статус дисципліни	вибіркова (з глибоких знань зі спеціальності)		
Обсяг дисципліни	150 годин/ 5 кредитів ЄКТС		
Мова викладання	українська		
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Предметом вивчення дисципліни є системний аналіз та методологія моделювання систем: аналітичні, імітаційні та нечіткі методи, що дозволяють розкласти складне ціле на взаємозалежні складові для їх детального дослідження та оптимізації		
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Сьогодні ми оточені «великими» та «складними» системами – від інфокомунікаційних мереж до соціальних структур. Вивчення дисципліни сприяє розумінню внутрішніх зв'язків, які неможливо побачити при простому спостереженні, та надає можливість опанувати методіку найбільш універсального загальнонаукового методу пізнання світу й здійснення практичної діяльності – моделювання. Мета дисципліни – формування теоретичних знань та практичних навичок, що необхідні для формального опису великих систем і комплексів, реалізації їх логіко-математичних моделей, планування та проведення експериментів із моделями та статистичного аналізу результатів моделювання		
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Набуті знання та вміння з дисципліни є фундаментом для професійної діяльності в галузі високих технологій, наукових досліджень та управління складними об'єктами. Ці компетентності можна використовувати в таких напрямках: 1. Науково-дослідна діяльність та інновації. 2. Проєктування та розробка складних систем. 3. Прийняття управлінських рішень та оптимізація. 4. Аналіз даних та прогнозування. Окрім вузькоспеціалізованих знань, дисципліна формує системний науковий світогляд та здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу		
Організація навчання	Види занять: лекції, практичні заняття, самостійна робота. Форми здобуття освіти: денна. Форми контролю: поточний контроль, модульний контроль, іспит		
Кафедра	Кафедра інформаційно-комунікаційних технологій ім. О. О. Зеленського (504)		
Факультет	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій		
Викладач		ПІБ	Васильєва Ірина Карлівна
		Посада	доцент
		Вчене звання	доцент
		Науковий ступінь	кандидат технічних наук
		e-mail	i.vasilieva@khai.edu
		Персональна сторінка	
Посилання на електронні матеріали курсу	https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=1659		
Посилання на силябус	https://khai.edu/files/uploads/silabusi/2025/s_a_g5_model_velikikh_s-m_kompl_vibirkova-s.pdf		