

АНОТАЦІЯ ВИБІРКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	Моделювання складних систем
Назва дисципліни (англ.)	Modeling of complex systems
Кафедра	Кафедра інформаційних технологій, консалтингу і туризму
Рівень освіти, семестр	Бакалавр, весняний
Анотація дисципліни (до 200 слів)	Метою викладання навчальної дисципліни є розвиток розуміння сутності методів математичного та комп'ютерного моделювання та оптимізації складних систем, отримання практичних навичок побудови і дослідження моделей, що описують різні складні виробничі процеси. Завданнями вивчення дисципліни є теоретична та практична підготовка студентів з питань: – поведінки складних систем; – принципи вибору методів моделювання конкретних завдань, алгоритми деталізації і синтезу систем; – методи математичного та комп'ютерного моделювання в складних системах, включаючи завдання оптимального управління процесами в лінійних і нелінійних постановках; – освоїти системи комп'ютерного моделювання; – застосовувати отримані знання для моделювання складних систем.
Особливості курсу (унікальність курсу)	Учасники не тільки використовують готові технології моделювання складних систем, але також вчаться самостійно аналізувати і конструювати математичні моделі та аналізувати дані.
Теми занять	Тема 1. Загальні принципи моделювання. Основні поняття теорії моделювання систем. Тема 2. Математичні методи моделювання систем. Формалізація процесів функціонування систем. Тема 3. Детерміновані економіко-математичні моделі. Тема 4. Імітаційне моделювання Тема 5. Математичні моделі складної динамічної системи. Тема 6. Моделі масового обслуговування.
Передумови для вивчення дисципліни	Повна загальна середня освіта, базовий курс інформатики
Кількість здобувачів мінімальна	15
Кількість здобувачів максимальна	50
Кредити ЄКТС	3
Форма контролю	залік
Лекційних годин (денна/заочна)	14/4
Практичних годин (денна/заочна)	16/4
Інформація про викладача	Дьоміна Вікторія Михайлівна. Науковий ступінь – кандидат технічних наук. Вчене звання – доцент. Публікаційна активність: 61 наукова праця, в тому числі у зарубіжних фахових виданнях – 5.