



СИЛАБУС ВИБІРКОВОЇ КОМПОНЕНТИ ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ОБ'ЄКТІВ

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Факультет	Інформаційних технологій та кібербезпеки
Кафедра	Комп'ютерних наук
Статус навчальної дисципліни	Вибіркова компонента освітніх програм першого (бакалаврський) рівня вищої освіти
Рекомендовано для спеціальностей	122 Комп'ютерні науки; 121 Інженерія програмного забезпечення; 172 Електронні комунікації та радіотехніка; 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка; 125 Кібербезпека та захист інформації; 053 Психологія; 051 Економіка; 061 Журналістика; 073 Менеджмент; 075 Маркетинг; 171 Електроніка; 175 Інформаційно-вимірювальні технології; 176 Мікро- та наносистемна техніка; 275 Транспортні технології на автомобільному транспорті; 281 Публічне управління та адміністрування
Форма навчання	Денна, заочно-дистанційна

Викладачі

Макоганюк Анастасія Олегівна
a.o_makohaniuk@suitt.edu.ua



ст. викл. кафедри Комп'ютерних наук,
к.т.н.

Загальна інформація про дисципліну

Анотація до дисципліни Дисципліна «Імітаційне моделювання об'єктів» рекомендована для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за всіма спеціальностями.

Мета дисципліни	– оволодіння студентами основними принципами побудови імітаційних моделей для вивчення закономірності випадкових явищ, та їх практичного використання для вирішення задач, що виникають у виробничих системах
Компетентності, формуванню яких сприяє дисципліна	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
Результати навчання	СК18.Здатність використовувати технології та патерни програмування для вирішення найбільш розповсюджених задач; модифікувати існуючі патерни для вирішення конкретної задачі при створенні програмної системи СК22. Здатність до аналізу характеристик джерел інформації, вибору ефективних методів та алгоритмів кодування даних в комп'ютерних інформаційних технологіях.
Обсяг дисципліни	Загальний обсяг дисципліни 6 кредитів ЄКТС (180 академічних годин), з них: лекцій – 20 год.; практичних занять – 46 год.; самостійна робота – 114 год.
Форма підсумкового контролю	Залік
Терміни викладання дисципліни	Відповідно до розкладу занять вибіркових компонент освітньої програми

Програма дисципліни

Тема 1.	Вступ до курсу «Імітаційне моделювання» Сутність імітаційного моделювання Основні етапи побудови імітаційної моделі Імітаційна модель керування запасами Поняття про метод Монте-Карло
Тема 2.	Генерування випадкових подій і дискретно розподілених випадкових величин Генерування неперервних випадкових величин
Тема 3.	Планування імітаційних експериментів: основні визначення Утворення апроксимуючих поліномів
Тема 4.	Статистична перевірка результатів експериментальних досліджень Планування імітаційних експериментів під час дослідження та оптимізації систем

Список рекомендованих джерел

- Киндлер Е. Языки моделирования. — М.: Энергоатомиздат, 2005. — 288 с.
- Клейн Дж. Статистические методы в имитационном моделировании. — М.: Статистика, 2008. — Т.1. — 222 с., Т.2. — 335 с.
- Нейлор Т. Машинные имитационные эксперименты с моделями экономических систем. — М.: Мир, 1975. — 500 с.
- Прицкер В. Введение в имитационное моделирование. — М.: Мир, 2007. — 645 с.
- Ситник В. Ф., Орленко Н. С. Імітаційне моделювання: Навч. посібник. — К.: КНЕУ, 2008. — 232 с.

Інформація про консультації

Щопонеділка протягом 2024/2025 н.р. з 11⁰⁰ до 14⁰⁰ год., ауд. 107/а

Загальна схема оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Шкала ЄКТС	Оцінка за національною шкалою		Нарахування балів	Бали нараховуються таким чином:
		для іспиту	для заліку		
90-100	A	Відмінно	зараховано		<i>Оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється за 100-бальною шкалою і становить: за поточну успішність (участь у практичних заняттях, виконання практичних завдань та контрольних робіт) – до 60 балів, за результати індивідуального завдання – до 40 балів. При оформленні документів за екзаменаційну сесію використовується таблиця відповідності оцінювання знань здобувачів вищої освіти за різними системами</i>
82-89	B	Добре			
74-81	C				
64-73	D				
60-63	E	Задовільно			
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання	Не зараховано з можливістю повторного складання		
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни		

Політика опанування дисципліни

Відвідування: Здобувачі вищої освіти самостійно планують відвідування лекційних занять, що проводяться в межах дисципліни. Присутність на практичних заняттях та контрольних заходах (залік) є обов'язковою. Важливим є своєчасне виконання індивідуальних завдань в межах самостійної роботи, передбачених програмою дисципліни.

Умови зарахування пропущених занять: Відпрацювання академічної заборгованості з дисципліни можливо до початку екзаменаційної сесії (відповідно до розкладу консультацій викладача).

Інші умови: Навчально-методичні матеріали дисципліни розміщені на платформі Moodle.