

ПЛАН ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

з дисципліни «Програмні платформи
багатопідходного імітаційного моделювання»

лабораторні заняття, годин – 14

Викладач – Соколовська З.М.

Обсяг в годинах	Тема та стислий зміст практичного заняття	Мета заняття
2	1. Розробка простої моделі системної динаміки засобами AnyLogic: <ul style="list-style-type: none">– Постановка задачі.– Розробка концептуальної структури моделі.– Створення потокової діаграми в графічному редакторі.– Визначення властивостей блоків моделі, її настройка і запуск.– Реалізація простого імітаційного експерименту.– Аналіз отриманих результатів та перевірка коректності реалізації моделі.	<ul style="list-style-type: none">– Отримання навиків розробки концептуальної структури моделі в нотаціях AnyLogic.– Отримання навиків роботи з бібліотекою системної динаміки.– Отримання навиків побудови простої системно-динамічної моделі засобами AnyLogic.– Отримання навиків настройки та реалізації простих імітаційних експериментів на платформі AnyLogic.
4	2. Розробка простої агентної моделі: <ul style="list-style-type: none">– Постановка задачі.– Розробка концептуальної структури моделі.– Побудова моделі із визначенням властивостей її блоків.– Визначення властивостей та правил поведінки агентів.– Настройка та реалізація серії імітаційних експериментів за різними параметрами реалізації.– Створення анімації моделі.	<ul style="list-style-type: none">– Отримання навиків розробки концептуальної структури моделі в нотаціях AnyLogic.– Отримання навиків побудови моделі за агентним підходом.– Отримання навиків настройки та реалізації серії простих імітаційних експериментів на агентній моделі.– Отримання навиків створення анімації моделі.
4	3. Побудова системно-динамічної версії моделі розповсюдження продукту за Басом: <ul style="list-style-type: none">– Аналіз моделі на концептуальному рівні.– Побудова нової моделі.– Створення базової потокової діаграми моделі.– Настройка запуску моделі.– Запуск моделі.– Моделювання повторних покупок.– Моделювання циклічності попиту.– Моделювання стратегії рекламної	<ul style="list-style-type: none">– Отримання навиків побудови повноцінних моделей системної динаміки на платформі AnyLogic.– Отримання навиків планування та реалізації імітаційних експериментів: простих та оптимізаційних.– Отримання навиків графічного представлення результатів імітаційних експериментів.– Отримання навиків планування маркетингових стратегій просування продуктів на ринку

	<p>компанії.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проведення простих імітаційних експериментів. – Оптимізація стратегії рекламної компанії: настройка оптимізаційного експерименту. – Проведення простих та оптимізаційних експериментів на моделі. 	<p>засобами імітаційного моделювання.</p>
4	<p>4. Побудова агентної версії моделі розповсюдження продукту за Басом:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Створення популяції агентів (споживачів продукту) із визначенням їх властивостей і правил поведінки. – Визначення середовища для популяції агентів. – Розміщення агентів у дискретному просторі. – Визначення змінних моделі. – Побудова графіки представлення результатів експериментів. – Проведення імітаційних експериментів на моделі. – Аналіз отриманих результатів. 	<ul style="list-style-type: none"> – Отримання навиків розробки повноцінної агентної моделі із визначенням популяції агентів. – Отримання навиків представлення результатів експериментів. – Отримання навиків аналізу та інтерпретації результатів імітаційних експериментів.