



## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Імітаційне моделювання»

Ступінь вищої освіти – Бакалавр

Спеціальність Вибір студентів

051 «Економіка», 126

Освітня програма Вибір студентів

Економічна кібернетика

Цифрова економіка

Інформаційні системи та технології

Рік навчання 4, семестр 8

Форма навчання денна

Кількість кредитів ЄКТС 5

Мова викладання українська

Лектори курсу

Рогоза Наталія Анатоліївна, к.е.н., доцент

[портфоліо](#)

Коваль Тетяна Валеріївна, ф.-м.н., доцент

[портфоліо](#)

Контактна інформація  
лектора (e-mail)

Кафедра економічної кібернетики,

корпус. 15, к.221, тел. 5278567

e-mail [nrogoza@nubip.edu.ua](mailto:nrogoza@nubip.edu.ua)

Сторінка курсу в eLearn

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=341>

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Мета** вибіркової дисципліни «Імітаційне моделювання» - розкрити методологію побудови імітаційних моделей систем, використати методи алгоритмізації та засоби побудови програмних реалізацій імітаторів для виконання на ПЕОМ експериментів з математичними моделями.

**Завдання** курсу є вивчення та проведення аналізу виробничих та соціально-економічних проблем в аграрній сфері, що приводять до задач, які розв'язуються методом імітаційного моделювання; оволодіння теоретичними основами та методологією побудови імітаційних моделей конкретних виробничо-організаційних систем в аграрному секторі і інших секторах економіки країни, а також набути навиків практичного застосування інструментарію інформаційних технологій.

## СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/ практич ні)	Результати навчання	Завдання	Оцінюв ання
<b>Модуль 1</b>				
Сутність машинної імітації . Основні етапи побудови імітаційної моделі	2/2	Знати основні етапи побудови імітаційних моделей та сфери їх застосування	Вивчення теоретичного матеріалу першої теми з опитуванням	10
Загальна характеристика системи GPSS	4/4	Знати форми запису задач лінійного програмування та вміги зводити до стандартної форми	Виконання завдання зведення до стандартної форми у відповідний ресурс електронного курсу	20
Рівномірна випадкова послідовність чисел	4/4	Володіти основами системного підходу до побудови логічної структурної схеми імітаційної моделі	Виконання завдання у відповідний ресурс електронного курсу	20
Поняття про метод Монте-Карло	2/2	Визначати розвиток і сфери застосування методу Монте-Карло	Виконання завдання в електронного курсі	20
<b>Модульний контроль 1</b>			<b>Підсумковий тест в ЕНК</b>	<b>30</b>
<b>Всього за 1 семестр</b>				<b>100</b>
<b>Модуль 2</b>				
Моделювання методом планування експерименту.	4/4	Вивчити метод планування експериментом	Виконання завдання у відповідний ресурс електронного курсу	10
Статистична перевірка результатів експериментальних досліджень	4/4	Вміти використовувати схеми випробування “за жеребкуванням”. Стандартний метод імітації дискретної випадкової величини.	Виконання завдання у відповідний ресурс електронного курсу	20
Машинна імітація в економіко-організаційних системах Імітаційна модель керування запасами	4/4	Вміти поставити, побудувати і розв’язати задачі керування запасами	Виконання завдання у відповідний ресурс електронного курсу	20
<b>Модульний контроль 2</b>			<b>Підсумковий тест в ЕНК</b>	<b>30</b>
<b>Всього за семестр Навчальна робота</b>				<b>70</b>
<b>Іспит</b>				<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>				<b>100</b>

## ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</b>	Дедлайни визначені в ЕНК. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<b>Політика щодо академічної доброчесності:</b>	Списування під час самостійних робіт, тестування та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
<b>Політика щодо відвідування:</b>	Відвідування занять є обов’язковим. За об’єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в дистанційній on-line формі за погодженням із деканом факультету)

## ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	Екзаменів	Заліків
90-100	Відмінно	зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

## РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Коваль Т.В., Галаєва Л.В., Рогоза Н.А. Імітаційне моделювання: начальний посібник. К.:ВЦ"Компринт", 2022. 291с.
2. Веклич О., Шлапак М. «Екологічна ціна» економічного зростання України. *Економіка України*, №1, 2012. С.51-60.
3. Ляшенко М.В., Коробова М. В., Горіцина І. А. Моделювання економічних, екологічних і соціальних процесів: навчальний посібник. ВПЦ"Київський університет", 2010. 210с.
4. 10. Ситник В.Ф., Орленко Н.С. Імітаційне моделювання: Навч. посібник. К.: КНЕУ, 1998. 232 с.
5. Жадлун З.О. Моделювання інвестиційної діяльності. К.: , 2009. 80 с.
6. Вітлінський В.В. Моделювання економіки: Навч. посібник. К.: КНЕУ, 2005. 408 с.