

## МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДНИХ СИСТЕМ

### Поточні контрольні заходи:

Поточні контрольні заходи здійснюються на платформі Moodle у виконання контрольної роботи за матеріалом відповідного змістового модуля.

### Підсумкові контрольні заходи:

До підсумкових контрольних заходів відносяться підготовка тексту доповіді на науковий семінар або конференцію із застосуванням інструментарію моделювання складних систем, іспит у формі тестування.

Підготовка тексту доповіді на науковий семінар або конференцію із застосуванням інструментарію моделювання складних систем. Вони оцінюються у 30 балів.

Іспит проводиться у формі тестування, що оцінюється максимум у 10 балів. Тестування проводиться на платформі Moodle: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=12869>

Тиждень і вид заняття	Тема заняття	Контрольні заходи, кількість балів
<b>Змістовий модуль 1. Сутність та задачі математичного моделювання складних систем</b>		
Тиждень 1 Лекція 1	Поняття та характеристики складних систем	<i>Контрольна робота № 1. Сутність та задачі математичного моделювання складних систем (тах 10 балів)</i>
Тиждень 2 Практичне заняття 1	Поняття та характеристики складних систем	
Тиждень 3 Лекція 2	Основні принципи моделювання складних систем	
Тиждень 4 Практичне заняття 2	Основні принципи моделювання складних систем	
<b>Змістовий модуль 2. Математичні моделі динамічних систем</b>		
Тиждень 5 Лекція 3	Математичне моделювання динамічних систем	<i>Контрольна № 2. Математичні моделі динамічних систем (тах 10 балів)</i>
Тиждень 6 Практичне заняття 3	Математичне моделювання динамічних систем	
<b>Змістовий модуль 3. Статистичне моделювання</b>		
Тиждень 7 Лекція 4	Побудова статистичних моделей	<i>Контрольна робота № 3. Статистичне моделювання (тах 20 балів)</i>
Тиждень 8 Практичне заняття 4	Побудова статистичних моделей	
<b>Змістовий модуль 4. Імітаційне моделювання складних систем</b>		
Тиждень 9 Лекція 5	Моделювання випадкових величин	<i>Контрольна робота № 4. Імітаційне моделювання складних систем (тах 20 балів)</i>
Тиждень 10 Практичне	Моделювання випадкових величин	

заняття 5.		
Тиждень 11 Лекція 6	Моделювання з використанням імітаційного підходу	
Тиждень 12 Практичне заняття 6.	Моделювання з використанням імітаційного підходу	
Підготовка тексту доповіді на науковий семінар або конференцію із застосуванням інструментарію моделювання складних систем.		<i>max 30 балів</i>
Підсумкове тестування		<i>max 10 балів</i>

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)		