

## МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ ОПТИМІЗАЦІЙНИХ ЗАДАЧ

### РОЗКЛАД КУРСУ ЗА ТЕМАМИ І КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ

#### Поточні контрольні заходи:

Поточні контрольні заходи здійснюються у формі виконання контрольних робіт за матеріалом відповідного змістового модуля, що здійснюється на платформі Moodle.

#### Підсумкові контрольні заходи:

До підсумкових контрольних заходів відноситься виконання підсумкового індивідуального завдання та залікове тестування.

Підсумкове індивідуальне завдання містить практичні завдання, що висвітлюють основні теми курсу. Воно оцінюється у 30 балів та здається викладачу за 1 тиждень до заліку.

Залікове тестування здійснюється на платформі Moodle:

<https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=12870>

Тиждень і вид заняття	Тема заняття	Контрольні заходи, кількість балів
<b>Змістовий модуль 1. Варіаційні принципи механіки.</b>		
Тиждень 1 Лекція 1	Необхідні та достатні умови екстремуму функціоналів	
Тиждень 2 Практичне заняття 1	Дослідження функціоналів на екстремум	
Тиждень 3 Лекція 2	Основні варіаційні принципи механіки суцільного середовища	
Тиждень 4 Практичне заняття.2	Застосування принципів Лагранжа, Рейснера,Кастильяно	
<b>Змістовий модуль 2. Задача оптимального керування. Принцип максимуму</b>		
Тиждень 5 Лекція 3	Принцип максимуму	Контрольна робота №2. Принцип максимуму (max 10 балів)
Тиждень 6 Практичне заняття 3.	Застосування принципу максимуму до розв'язання задачі оптимального керування	
<b>Змістовий модуль 3. Оптимізація у задачах динамічного програмування</b>		
Тиждень 7. Лекція 4	Принцип Беллмана у неперервних задачах динамічного програмування	Контрольна робота № 3. Дискретні задачі динамічного програмування (max 10 балів)
Тиждень 8. Практичне заняття 4	Розв'язання неперервних задач динамічного програмування	
Тиждень 9.	Принцип Беллмана у	

Лекція 5	дискретних задач динамічного програмування	
Тиждень 10. Практичне заняття 5.	Розв'язання дискретних задач динамічного програмування	
<b>Змістовий модуль 4. Оптимізаційні моделі теорії масового обслуговування</b>		
Тиждень 11 Лекція 6	Математичні моделі систем масового обслуговування	<i>Контрольна робота № 4. Задачі масового обслуговування (max 10 балів)</i>
Тиждень 12 Практичне заняття 6	Оптимізація багатоканальних систем масового обслуговування	
<b>Змістовий модуль 5. Оптимізаційні моделі управління підприємством</b>		
Тиждень 13 Лекція 7	Математичні моделі оптимізації управління підприємством	<i>Контрольна робота № 5. Оптимізаційні моделі управління підприємством (max 10 балів)</i>
Тиждень 14 Практичне заняття 7	Задача оптимізації виробничої програми підприємства	
<b>Змістовий модуль 6. Логістичні оптимізаційні моделі</b>		
Тиждень 15 Лекція 8	Математичні моделі управління запасами	<i>Контрольна робота № 6. Оптимізаційні моделі управління запасами (max 10 балів)</i>
Тиждень 16 Практичне заняття 8	Оптимізаційні моделі управління запасами	
Індивідуальне завдання		<i>30 балів</i>
Залікове тестування		<i>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)		