



## **КОНТРОЛЬНІ ЗАХОДИ**

### **Поточні контрольні заходи**

**Теоретичний контроль** (кількість балів зазначено на сторінці дисципліни в moodle) – усні (до 2 балів за один контроль) та письмові (до 5 балів за один контроль) опитування на лекціях, лабораторних заняттях, тестування – (до 5 балів за тест).

**Практичний контроль** (кількість балів зазначено на сторінці дисципліни в moodle) – розв’язання практичних завдань, завдань самостійної роботи (до 5 балів за один контроль), письмові контрольні роботи (до 5 балів за один контроль, двічі на семестр), тестування – (до 5 балів за тест).

**Реферат** – оволодіння матеріалом, що виноситься на самостійну роботу (до 3 балів за один реферат, двічі на семестр).

### **Підсумкові контрольні заходи:**

**Індивідуальне дослідницьке завдання, проект (ІДЗ, можливо виконання у групі з двох, трьох студентів).**

ІДЗ видається за один – два місяці до завершення теоретичного навчання поточного семестру. Термін виконання не менше одного місяця. Виконане ІДЗ, на передостанньому тижні теоретичного навчання поточного семестру подається викладачеві у вигляді оформленої пояснювальної записки (постановка задачі, побудова та обґрунтування адекватності обраної математичної моделі, криптосистеми, обґрунтування методу розв’язання поставленої задачі, розв’язок задачі, інтерпретація отриманих результатів, рекомендації до застосування ).

На останньому тижні проводиться публічний захист у групі (до 20 балів).

Формат захисту ІДЗ проекту: презентація, тривалістю до 10 хвилин та відповідь на задані присутніми питання (до 5 хвилин).

Детальні вимоги та практичні рекомендації до виконання ІДЗ на сторінці курсу у Moodle та на поточних консультаціях.

Результати ІДЗ можуть стати основою для доповідей на студентських науково-практичних конференціях.

**Залікове тестове завдання** (до 20 балів) – проводиться у системі Moodle або MyTestXPro із використанням (за необхідністю) розроблених програмних продуктів, та спеціального програмного забезпечення. Критерії оцінювання та вимоги до тесту наведено в інструкції до тесту та поточній консультації.

<b>Контрольний захід</b>		<b>Термін виконання</b>	<b>% від загальної оцінки</b>
<b>Поточний контроль (max 60%)</b>			
Змістовий модуль 1	Теоретичний контроль	Тижні 1–4	5
	Лабораторні роботи	Тижні 1–4	15
Змістовий модуль 2	Теоретичний контроль	Тижні 5–8	5
	Лабораторні роботи	Тижні 5–8	15
Змістовий модуль 3	Теоретичний контроль	Тижні 9–12	5
	Лабораторні роботи	Тижні 9–12	15
<b>Підсумковий контроль (max 40%)</b>			
Екзамен			20
Захист індивідуального дослідницького завдання або групового проекту			20
<b>Разом за семестр</b>			<b>100%</b>



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)		

### РОЗКЛАД КУРСУ ЗА ТЕМАМИ І КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Тиждень і вид заняття	Тема заняття	Контрольне завдання	Кількість балів
<i>Змістовий модуль 1. Дискретні джерела інформації та дискретні канали зв'язку. Коди та їх класифікація. Ефективне кодування</i>			
Тиждень 1–2 Лекція 2 Лаб. робота 6	Кількість інформації, ентропія джерела повідомлень.	Фронтальне опитування (усне, письмове). Згідно завдань лабораторної роботи, перевірка необхідних для виконання л.р. теоретичних знань, оволодіння теоретичним матеріалом	2 5
Тиждень 3–4 Лекція 2 Лаб. робота 6	Код ОНК Шеннона-Фано. Код ОНК Хаффмена	Фронтальне опитування (усне, письмове). Згідно завдань лабораторної роботи, перевірка необхідних для виконання л.р. теоретичних знань, оволодіння теоретичним матеріалом	3 10
<i>Змістовий модуль 2. Двійково-десяткові та двійкові рефлексні коди. Коди, що виявляють та виправляють помилки.</i>			
Тиждень 5–6 Лекція 2 Лаб. робота 6	Код з постійною вагою. Код з вагою, кратною трьом. Рефлексний код. Код Грея.	Фронтальне опитування (усне, письмове). Згідно завдань лабораторної роботи, перевірка необхідних для виконання л.р. теоретичних знань, оволодіння теоретичним матеріалом	2 5
Тиждень 7–8 Лекція 2 Лаб. робота 6	Систематичний двійковий код Хеммінга. Циклічний двійковий код Хеммінга.	Фронтальне опитування (усне, письмове). Згідно завдань лабораторної роботи, перевірка необхідних для виконання л.р. теоретичних знань, оволодіння теоретичним матеріалом	3 10
<i>Змістовий модуль 3. Штрихове та QR-кодування. Стиснення інформації.</i>			
Тиждень 9–10 Лекція 2	Недвійкові коди Штрихові коди QR-кодування	Фронтальне опитування (усне, письмове). Згідно завдань лабораторної роботи, перевірка необхідних для виконання л.р.	2

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**  
**Силабус навчальної дисципліни**



Лаб. робота 6		теоретичних знань, оволодіння теоретичним матеріалом	5
Тиждень 11–12 Лекція 2 Лаб. робота 6	Стиснення інформації. Стиснення повідомлень при передачі даних	Фронтальне опитування (усне, письмове). Згідно завдань лабораторної роботи, перевірка необхідних для виконання л.р. теоретичних знань, оволодіння теоретичним матеріалом	3 10
	Підсумковий контроль	Захист ІДЗ Тестування за змістовими модулями. (проводиться у системі Moodle або MyTestXPro)	20 20
Всього за семестр			100