

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ФУНДАМЕНТАЛЬНОЇ ТА ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ТЕОРІЯ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

підготовки бакалавра
денної та заочної форм здобуття освіти
освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки»
спеціальності 122 Комп'ютерні науки
галузі знань 12 Інформаційні технології

ВИКЛАДАЧ: Кондрат'єва Н.О., к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедри фундаментальної та прикладної математики

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри фундаментальної та
прикладної математики

Протокол № 1 від «28» серпня 2025 р.
Завідувач кафедри


(підпис) С. М. Гребенюк

Погоджено
Гарант освітньо-професійної програми


(підпис) Н. В. Матвіїшина

2025 рік



Зв'язок з викладачем (викладачами):

E-mail: *nkondr100@gmail.com*

Сезн ЗНУ повідомлення: *<https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=17341>*

Телефон: *(061) 289-12-74*

Інші засоби зв'язку: *Moodle (форум курсу, приватні повідомлення)*

Кафедра: *фундаментальної та прикладної математики, ауд. 18-а (1 корпус)*

1. Опис навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни «Теорія прийняття рішень» є оволодіння системними знаннями з основних теоретичних положень теорії прийняття рішень, методологічних основ дослідження проблемних ситуацій, складання задач прийняття рішень, їх аналізу та розв'язання, а також вироблення навичок використання методології прийняття рішень у широкому спектрі економічних, виробничих, технічних, соціальних та інших практичних проблем.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Теорія прийняття рішень» є:

- набуття теоретичних знань з основних понять, типів задач, алгоритмів, напрямів й сфери застосування теорії прийняття рішень;
- набуття вмінь та практичних навичок з формулювання задач прийняття рішень;
- набуття вмінь і навичок використання здобутих знань застосування методів та алгоритмів для аналітичного та чисельного розв'язання задач прийняття рішень;
- оволодіння мистецтвом використовувати набуті навички до застосування методології прийняття рішень при розв'язанні міждисциплінарних прикладних задач;
- набуття вмінь та оволодіння навичками надання інтерпретації одержаних результатів;
- розвиток навичок творчого дослідження, логічного мислення та підвищення загального рівня математичної культури при розв'язанні практичних задач математичного моделювання та прийняття рішень.

У разі успішного завершення курсу студент зможе:

- знати класифікацію типів та математичну постановку задач теорії прийняття рішень;
- обирати методи стосовно задач, що розв'язується;
- розв'язувати основні задачі з теорії прийняття рішень;
- визначати найімовірніший напрямок розвитку об'єкту дослідження на основі обраного рішення;
- проводити аналіз отриманих розв'язків та робити відповідні висновки.

Міждисциплінарні зв'язки. Курс «Теорія прийняття рішень» є логічним продовженням курсів «Системний аналіз», «Дослідження операцій», «Теорія ймовірності та математична статистика». Набуті при вивченні даного курсу знання та навички необхідні для виконання кваліфікаційних робіт та подальшої професійної діяльності.

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Силабус навчальної дисципліни
Теорія прийняття рішень



Паспорт навчальної дисципліни

Нормативні показники	денна форма здобуття освіти	заочна форма здобуття освіти
1	2	3
Статус дисципліни	Обов'язкова	
Семестр	8-й	8-й
Кількість кредитів ECTS	3	
Кількість годин	90	
Лекційні заняття	12 год.	4 год.
Лабораторні роботи	22 год.	4 год.
Самостійна робота	56 год.	82 год.
Консультації	https://us05web.zoom.us/j/5465719197?pwd=WUsxU20zMnkWMTFGSjd0WEV0WXp3UT09 код доступу: 12345	
Вид підсумкового семестрового контролю:	залік	
Посилання на електронний курс у СЕЗН ЗНУ (платформа Moodle)	https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=17341	

2. Методи досягнення запланованих освітньою програмою компетентностей і результатів навчання

Компетентності / результати навчання	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
Компетентності		
ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	– інтегральні методи; – словесні методи викладення матеріалу на лекціях; – методи аналізу й систематизації; – навчальні дискусії; – самостійна робота студентів; – контроль, самоконтроль і корекція, самокорекція при виконанні робіт поточного, підсумкового контролю, індивідуальних завдань; – методи комунікації на заняттях, при захисті виконаних робіт; – практичні методи: досліди, вправи, навчальна праця; – індуктивні та дедуктивні методи; – репродуктивні та точні методи; – проблемно-пошукові методи.	Поточний контроль: захист самостійних робіт, захист лабораторних робіт, опитування, тестування Підсумковий контроль: захист індивідуального завдання, тестування
ЗК6. Здатність учитися і оволодівати сучасними знаннями.		
ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення		
СК5. Здатність здійснювати формалізований опис задач дослідження операцій в організаційно-технічних і соціально-економічних системах різного призначення, визначати їх оптимальні розв’язки, будувати моделі оптимального управління з урахуванням змін економічної ситуації, оптимізувати процеси управління в системах різного призначення та рівня ієрархії.		
СК6. Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та розв’язування системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризики		
Програмні результати навчання		
ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп’ютерних наук.	– дослідницький метод спрямований на залучення студентів до самостійного розв’язання задач; – метод проблемного викладу навчального матеріалу і створення проблемних ситуацій; – стимулювання до генерації оригінальних ідей при розв’язанні теоретичних і практичних задач; – частково-пошуковий (евристичний) метод спрямований на залучення студентів до самостійного розв’язання пізнавальних завдань з використанням різних джерел інформації; – пояснювально-ілюстративний метод;	Поточний контроль: захист самостійних робіт, захист лабораторних робіт, оцінювання участі в дискусії, опитування, тестування Підсумковий контроль: захист індивідуального завдання, тестування
ПР2. Використовувати сучасний математичний апарат неперервного та дискретного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії, в професійній діяльності для розв’язання задач теоретичного та прикладного характеру в процесі		



Компетентності / результати навчання	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
проектування та реалізації об'єктів інформатизації. ПР8. Використовувати методологію системного аналізу об'єктів, процесів і систем для задач аналізу, прогнозування, управління та проектування динамічних процесів в макроекономічних, технічних, технологічних і фінансових об'єктах.	– репродуктивний метод; – активні методи навчання: послідовна й цілеспрямована постановка перед студентами завдань, розв'язуючи які вони активно засвоюють нові знання і отримують вміння і навички.	

3. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. *Методологічні основи теорії прийняття рішень. Прийняття рішень на основі бінарних відношень.*

Тема 1. Методологічні основи теорії прийняття рішень. Основні поняття та визначення.

Методологічні основи теорії прийняття рішень. Основні поняття та визначення. Методика дослідження задач прийняття рішень. «Типовий» процес прийняття рішення. Загальна постановка однокритеріальної задачі прийняття рішень. Класифікація задач прийняття рішень. Класифікація задач прийняття рішень в умовах невизначеності.

Тема 2. Прийняття рішень на основі бінарних відношень.

Математичні основи теорії бінарних відношень. Поняття про бінарне відношення. Способи задавання відношень. Операції над бінарними відношеннями. Властивості бінарних відношень. Спеціальні класи бінарних відношень: відношення еквівалентності, порядку, домінування та переваги. Поняття R-оптимальності, найкращого, найгіршого, максимального та мінімального елементів. Бінарні відношення в теорії прийняття рішень. Поняття функції вибору. Класи функцій вибору. Функції корисності. Методика визначення корисності можливих результатів.

Змістовий модуль 2. *Статистичні методи прийняття рішень.*

Тема 3. Прийняття рішень в умовах невизначеності та ризику.

Методологія теорії прийняття рішень в умовах невизначеності та ризику. Матриця рішень та оціночні функції. Класичні критерії теорії прийняття рішень. Похідні критерії теорії прийняття рішень. Розширені критерії теорії прийняття рішень. Алгоритм розв'язання задач прийняття рішень в умовах невизначеності та ризику із використанням критеріїв прийняття рішень.

Змістовий модуль 3. *Ігрові методи прийняття рішень.*

Тема 4. Прийняття рішень на основі теорії ігор.

Формалізація конфліктних ситуацій за допомогою теорії ігор. Сутність конфліктних ситуацій та передумови їх виникнення. Основні поняття й визначення теорії ігор. Класифікація ігор. Матричні ігри. Гра двох осіб з нульовою сумою виграшу. Принципи вибору стратегій гравцями *A* та *B* в матричній грі з нульовою сумою виграшу. Знаходження оптимальних стратегій. Розв'язання матричних ігор у

чистих стратегіях. Розв'язання матричної гри з матрицею гри (2×2) в змішаних стратегіях. Властивості розв'язків матричних ігор. Аналітичні та чисельні методи розв'язання задач теорії ігор в змішаних стратегіях. Графоаналітичний метод розв'язання ігор з платіжною матрицею розмірністю $2 \times n$ та $m \times 2$. Зведення матричної гри до задачі лінійного програмування. Чисельний метод розв'язання задач теорії ігор в змішаних стратегіях.

Змістовий модуль 4. Прийняття колективних рішень. Теорія голосування.

Тема 5. Прийняття колективних рішень із застосуванням методів та правил теорії голосування.

Правила голосування. Правило відносної більшості. Правило відносної більшості з вибуванням. Голосування з послідовним винятком. Правила голосування Кондорсе і Борда. Узагальнення процедур Кондорсе і Борда. Парадокси голосування і причини їх виникнення. Монотонність. Анонімність. Нейтральність. Аксиома участі.

4. Структура навчальної дисципліни

Вид заняття / роботи	Назва теми	Кількість годин		Згідно з розкладом
		о/д.ф.	з.ф.	
1	2	3	4	5
Лекція 1	Методологічні основи теорії прийняття рішень. Основні поняття теорії прийняття рішень. – Методологічні основи теорії прийняття рішень. Основні поняття та визначення. – Методика дослідження задач прийняття рішень. – «Типовий» процес прийняття рішення. – Загальна постановка однокритеріальної задачі прийняття рішень. – Класифікація задач прийняття рішень. – Класифікація задач прийняття рішень в умовах невизначеності.	2	0,5	1 тиждень /згідно з розкладом заочного відділення
Лекція 2	Прийняття рішень на основі бінарних відношень. – Математичні основи теорії бінарних відношень. – Поняття про бінарне відношення. Способи задавання відношень. – Операції над бінарними відношеннями. – Властивості бінарних відношень. – Спеціальні класи бінарних відношень: відношення еквівалентності, порядку, домінування та переваги. – Поняття R-оптимальності, найкращого, найгіршого, максимального та мінімального елементів. – Бінарні відношення в теорії прийняття рішень. – Поняття функції вибору. Класи функцій вибору. – Функції корисності. Методика визначення корисності можливих результатів.	2	0,5	3 тиждень /згідно з розкладом заочного відділення
Лекція 3	Прийняття рішень в умовах невизначеності та ризику. – Методологія теорії прийняття рішень в умовах невизначеності та ризику. – Матриця рішень та оціночні функції. – Класичні критерії прийняття рішень. – Похідні критерії прийняття рішень. – Розширені критерії прийняття рішень. – Алгоритм розв'язання задач прийняття рішень в умовах невизначеності та ризику із використанням критеріїв прийняття рішень.	2	1	5 тиждень /згідно з розкладом заочного відділення

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Силабус навчальної дисципліни
Теорія прийняття рішень



1	2	3	4	5
Лекції 4, 5	Прийняття рішень на основі теорії ігор. - Формалізація конфліктних ситуацій за допомогою теорії ігор. - Сутність конфліктних ситуацій та передумови їх виникнення. - Основні поняття й визначення теорії ігор. - Класифікація ігор. - Матричні ігри. Гра двох осіб з нульовою сумою виграшу. - Принципи вибору стратегій гравцями A та B в матричній грі з нульовою сумою виграшу. - Знаходження оптимальних стратегій. - Розв'язання матричних ігор у чистих стратегіях. - Розв'язання матричної гри з матрицею гри (2×2) в змішаних стратегіях. - Властивості розв'язків матричних ігор. - Аналітичні та чисельні методи розв'язання задач теорії ігор в змішаних стратегіях. - Графоаналітичний метод розв'язання ігор з платіжною матрицею розмірністю $2 \times n$ та $m \times 2$. - Зведення матричної гри до задачі лінійного програмування. - Чисельний метод розв'язання задач теорії ігор в змішаних стратегіях.	4	1	7,9 тижні /згідно з розкладом заочного відділення
Лекція 6	Прийняття колективних рішень із застосуванням методів та правил теорії голосування. - Правила голосування. - Правило відносної більшості. - Правило відносної більшості з вибуванням. - Голосування з послідовним винятком. - Правила голосування Кондорсе і Борда. - Узагальнення процедур Кондорсе і Борда. - Парадокси голосування і причини їх виникнення. - Монотонність. - Анонімність. - Нейтральність. - Аксиома участі..	2	1	11 тижень /згідно з розкладом заочного відділення
Лабораторна робота 1	Методологічні основи теорії прийняття рішень. Основні поняття теорії прийняття рішень. Розміщено в СЕЗН ЗНУ	2	0,25	щотижня /згідно з розкладом заочного відділення
Лабораторна робота 2	Прийняття рішень на основі бінарних відношень. Розміщено в СЕЗН ЗНУ	2	0,25	
Лабораторна робота 3	Прийняття рішень в умовах невизначеності та ризику із застосуванням класичних критеріїв. Розміщено в СЕЗН ЗНУ	2	0,5	
Лабораторна робота 4	Прийняття рішень в умовах невизначеності та ризику із застосуванням похідних критеріїв. Розміщено в СЕЗН ЗНУ	2	0,5	
Лабораторна робота 5	Прийняття рішень в умовах невизначеності та ризику із застосуванням розширених критеріїв. Розміщено в СЕЗН ЗНУ	2	0,5	
Лабораторна робота 6	Формалізація конфліктних ситуацій за допомогою теорії ігор. Матричні ігри. Гра двох осіб з нульовою сумою виграшу. Розв'язання матричних ігор у чистих стратегіях Розміщено в СЕЗН ЗНУ	2	0,25	
Лабораторна робота 7	Гра двох осіб з нульовою сумою виграшу. Розв'язання матричної гри (2×2) в змішаних стратегіях. Властивості розв'язків матричних ігор. Розміщено в СЕЗН ЗНУ	2	0,25	

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Силабус навчальної дисципліни

Теорія прийняття рішень



1	2	3	4	5
Лабораторна робота 8	Графоаналітичний метод розв'язання ігор з платіжною матрицею розмірністю $2 \times n$ та $m \times 2$. Розміщено в СЕЗН ЗНУ	2	0,25	
Лабораторна робота 9	Зведення матричної гри до задачі лінійного програмування. Розміщено в СЕЗН ЗНУ	2	0,25	
Лабораторна робота 10	Чисельний метод розв'язання задач теорії ігор в змішаних стратегіях. Розміщено в СЕЗН ЗНУ	2	0,5	
Лабораторна робота 11	Прийняття колективних рішень із застосуванням методів та правил теорії голосування. Розміщено в СЕЗН ЗНУ	2	0,5	
Самостійна робота 1	Методологічні основи теорії прийняття рішень. Прийняття рішень на основі бінарних відношень. – Методологічні основи теорії прийняття рішень. Основні поняття та визначення. – Методика дослідження задач прийняття рішень. – «Типовий» процес прийняття рішення. – Загальна постановка однокритеріальної задачі прийняття рішень. – Класифікація задач прийняття рішень. – Класифікація задач прийняття рішень в умовах невизначеності. – Математичні основи теорії бінарних відношень. – Бінарні відношення в теорії прийняття рішень.	10	15	1-3 тижні
Самостійна робота 2	Статистичні методи прийняття рішень. – Методологія теорії прийняття рішень в умовах невизначеності та ризику. – Матриця рішень та оціночні функції. – Класичні критерії прийняття рішень. – Похідні критерії прийняття рішень. – Розширені критерії прийняття рішень. – Алгоритм розв'язання задач прийняття рішень в умовах невизначеності та ризику із використанням критеріїв прийняття рішень.	10	15	4-6 тижні
Самостійна робота 3	Ігрові методи прийняття рішень. – Сутність конфліктних ситуацій та передумови їх виникнення. – Основні поняття й визначення теорії ігор. – Класифікація ігор. – Матричні ігри. Гра двох осіб з нульовою сумою виграшу. – Принципи вибору стратегій гравцями A та B в матричній грі з нульовою сумою виграшу. – Знаходження оптимальних стратегій. – Розв'язання матричних ігор у чистих стратегіях. – Розв'язання матричної гри з матрицею гри (2×2) в змішаних стратегіях. – Властивості розв'язків матричних ігор. – Графоаналітичний метод розв'язання ігор з платіжною матрицею розмірністю $2 \times n$ та $m \times 2$. – Зведення матричної гри до задачі лінійного програмування. – Чисельний метод розв'язання задач теорії ігор в змішаних стратегіях.	30	40	7-11 тижні
Самостійна робота 4	Прийняття колективних рішень. Теорія голосування. – Правила голосування. – Парадокси голосування і причини їх виникнення.	6	12	12 тиждень

5. Види і зміст поточних контрольних заходів

Вид заняття/роботи	Вид поточного контрольного заходу	Зміст поточного контрольного заходу	Критерії оцінювання та термін виконання	Усього балів
1	2	3	4	5
Поточний контроль				
Лекційне заняття 1	Тестування 1	Питання для підготовки: – Основні поняття теорії прийняття рішень. – Схема процесу прийняття рішень. – Загальна постановка однокритеріальних задач прийняття рішень. – Класифікація задач прийняття рішень. – Класифікація ЗПР в умовах невизначеності.	5 тестових питань з загальним балом 1 	1
Лабораторна робота 1	Лабораторна робота 1	Письмове виконання завдань лабораторної роботи. Звіт з виконаною лабораторною роботою надсилається у СЕЗН ЗНУ Moodle. Завдання для виконання викладено в СЕЗН ЗНУ.	0-3 Звіт подається на наступному тижні після проведеного заняття	3
Лабораторна робота 2	Лабораторна робота 2	Письмове виконання завдань лабораторної роботи. Звіт з виконаною лабораторною роботою надсилається у СЕЗН ЗНУ Moodle. Завдання для виконання викладено в СЕЗН ЗНУ.	0-3 Звіт подається на наступному тижні після проведеного заняття	3
Лекційне заняття 2	Тестування 2	Питання для підготовки: – Поняття про бінарне відношення. – Математичні основи теорії бінарних відношень. – Бінарні відношення в теорії прийняття рішень.	5 тестових питань з загальним балом 1 	1
Лабораторна робота 3	Лабораторна робота 3	Письмове виконання завдань лабораторної роботи. Звіт з виконаною лабораторною роботою надсилається у СЕЗН ЗНУ Moodle. Завдання для виконання викладено в СЕЗН ЗНУ.	0-3 Звіт подається на наступному тижні після проведеного заняття	3
Лабораторна робота 4	Лабораторна робота 4	Письмове виконання завдань лабораторної роботи. Звіт з виконаною лабораторною роботою надсилається у СЕЗН ЗНУ Moodle. Завдання для виконання викладено в СЕЗН ЗНУ.	0-3 Звіт подається на наступному тижні після проведеного заняття	3
Лекційне заняття 3	Тестування 3	Питання для підготовки: – Матриця рішень. Правила побудови. – Оціночні функції. Поняття та види. – Класичні критерії прийняття рішень. – Похідні критерії прийняття рішень. – Розширені критерії прийняття рішень. – Який з критеріїв прийняття рішень орієнтований тільки на матрицю із додатними коефіцієнтами? – Який з критеріїв прийняття рішень орієнтований тільки на матрицю із від'ємними коефіцієнтами?	5 тестових питань з загальним балом 1 	1
Лабораторна робота 5	Лабораторна робота 5	Письмове виконання завдань лабораторної роботи. Звіт з виконаною лабораторною роботою надсилається у СЕЗН ЗНУ Moodle. Завдання для виконання викладено в СЕЗН ЗНУ.	0-3 Звіт подається на наступному тижні після проведеного заняття	3

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Силабус навчальної дисципліни
Теорія прийняття рішень



1	2	3	4	5
Лабораторна робота 6	Лабораторна робота 6	Письмове виконання завдань лабораторної роботи. Звіт з виконаною лабораторною роботою надсилається у СЕЗН ЗНУ Moodle. Завдання для виконання викладено в СЕЗН ЗНУ.	0-3 Звіт подається на наступному тижні після проведеного заняття	3
Лекційне заняття 4	Тестування 4	Питання для підготовки: – Сутність конфліктних ситуацій та передумови їх виникнення. – Основні поняття й визначення теорії ігор. – Класифікація ігор. – Матричні ігри. – Гра двох осіб з нульовою сумою виграшу. – Принципи вибору стратегій гравцями A та B в матричній грі з нульовою сумою виграшу. – Знаходження оптимальних стратегій. – Розв'язання матричних ігор у чистих стратегіях.	5 тестових питань з загальним балом 1	1
Лабораторна робота 7	Лабораторна робота 5	Письмове виконання завдань лабораторної роботи. Звіт з виконаною лабораторною роботою надсилається у СЕЗН ЗНУ Moodle. Завдання для виконання викладено в СЕЗН ЗНУ.	0-3 Звіт подається на наступному тижні після проведеного заняття	3
Лабораторна робота 8	Лабораторна робота 6	Письмове виконання завдань лабораторної роботи. Звіт з виконаною лабораторною роботою надсилається у СЕЗН ЗНУ Moodle. Завдання для виконання викладено в СЕЗН ЗНУ.	0-3 Звіт подається на наступному тижні після проведеного заняття	3
Лекційне заняття 5	Тестування 5	Питання для підготовки: – Розв'язання матричної гри з матрицею гри (2×2) в змішаних стратегіях. – Властивості розв'язків матричних ігор. – Графоаналітичний метод розв'язання ігор з платіжною матрицею розмірністю $2 \times n$ та $m \times 2$. – Зведення матричної гри до задачі лінійного програмування. – Чисельний метод розв'язання задач теорії ігор в змішаних стратегіях.	5 тестових питань з загальним балом 1	1
Лабораторна робота 9	Лабораторна робота 5	Письмове виконання завдань лабораторної роботи. Звіт з виконаною лабораторною роботою надсилається у СЕЗН ЗНУ Moodle. Завдання для виконання викладено в СЕЗН ЗНУ.	0-3 Звіт подається на наступному тижні після проведеного заняття	3
Лабораторна робота 10	Лабораторна робота 6	Письмове виконання завдань лабораторної роботи. Звіт з виконаною лабораторною роботою надсилається у СЕЗН ЗНУ Moodle. Завдання для виконання викладено в СЕЗН ЗНУ.	0-3 Звіт подається на наступному тижні після проведеного заняття	3
Лекційне заняття 6	Тестування 6	Питання для підготовки: – Правила голосування. – Парадокси голосування і причини їх виникнення.	5 тестових питань з загальним балом 1	1
Лабораторна робота 11	Лабораторна робота 6	Письмове виконання завдань лабораторної роботи. Звіт з виконаною лабораторною роботою надсилається у СЕЗН ЗНУ Moodle. Завдання для виконання викладено в СЕЗН ЗНУ.	0-3 Звіт подається на наступному тижні після проведеного заняття	3

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Силабус навчальної дисципліни
Теорія прийняття рішень



1	2	3	4	5
Самостійна робота №1	Самостійна робота №1	Письмове виконання завдань для самостійної роботи. Звіт з виконаною самостійною роботою надсилається у СЕЗН ЗНУ Moodle. Завдання для виконання викладено в СЕЗН ЗНУ.	0-3 Звіт подається на третьому тижні	3
Самостійна робота №2	Самостійна робота №2	Письмове виконання завдань для самостійної роботи. Звіт з виконаною самостійною роботою надсилається у СЕЗН ЗНУ Moodle. Завдання для виконання викладено в СЕЗН ЗНУ.	0-6 Звіт подається на шостому тижні	6
Самостійна робота №3	Самостійна робота №3	Письмове виконання завдань для самостійної роботи. Звіт з виконаною самостійною роботою надсилається у СЕЗН ЗНУ Moodle. Завдання для виконання викладено в СЕЗН ЗНУ.	0-6 Звіт подається на одинадцятому тижні	6
Самостійна робота №4	Самостійна робота №4	Письмове виконання завдань для самостійної роботи. Звіт з виконаною самостійною роботою надсилається у СЕЗН ЗНУ Moodle. Завдання для виконання викладено в СЕЗН ЗНУ.	0-6 Звіт подається на дванадцятому тижні	6
Усього поточний контроль				60
Підсумковий контроль				
Залік	Теоретичне завдання в СЕЗН ЗНУ Moodle	Тестові завдання з тем курсу. Питання для підготовки: всі питання, що містяться в стовпчику 3 цієї таблиці у секції поточного контролю.	Підсумкове теоретичне завдання у формі тестування проводиться на платформі Moodle. Підсумковий тест складається із 40 тестових запитань, правильна відповідь за кожне з яких оцінюється в 0,5 балів). Разом усі питання охоплюють увесь матеріал дисципліни. Максимальна кількість балів за підсумковий тест становить 20 балів.	20
	Практичне завдання в СЕЗН ЗНУ Moodle	Змістовна форма практичного завдання відповідає завданням у лабораторних роботах, розв'язуваних протягом семестру.	Підсумкове практичне завдання у формі Завдання (розв'язання задач з наданням повної відповіді) проводиться на платформі Moodle. Максимальна кількість балів за підсумкове практичне завдання становить 20 балів  .	20
Усього підсумковий контроль				40

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Силабус навчальної дисципліни
Теорія прийняття рішень



📖 Кожний контроль у формі тестування проводиться в CE3H MOODLE.

Теоретичне **тестування** проводиться

- в аудиторії або дистанційно через платформу Moodle з використанням гаджетів або інших технічних пристроїв;
- тест містить 5 питань різного рівня складності і охоплює всі питання відповідних змістових модулів;
- максимальна оцінка за тест становить 1 бал з часом виконання від 7 до 15 хвилин залежно від кількості і складності питань;
- кожне тестове питання оцінюється за принципом «правильно-неправильно»;
- студенту надається 2 спроби з вибором найкращої оцінки.

📖 Оцінювання кожного окремого завдання контрольної роботи здійснюється за формулою

$$s = m \frac{v}{100} \quad (1)$$

де s – підсумковий бал за завдання, m – максимальний бал за завдання, v – відсоток виконання.

Критерії визначення v (%):

- 90-100%: завдання повністю виконано без помилок; відповідає виявленню студентом всебічного системного і глибокого знання програмного матеріалу; засвоєнню ним основної і додаткової літератури; чіткому володінню понятійним апаратом, методами, методиками та інструментами, передбаченими програмою дисципліни; вмінню використовувати їх для вирішення як типових, так і нетипових практичних ситуацій; виявленню творчих здібностей в розумінні, викладі та використанні навчально-програмного матеріалу;
- 60-89%: повністю виконано без суттєвих помилок; відповідає виявленню знань основного програмного матеріалу; засвоєнню інформації в межах лекційного курсу; володінню необхідними методами, методиками та інструментами, передбаченими програмою; вмінню використовувати їх для вирішення типових ситуацій, припускаючи окремих незначних помилок;
- 0-59%: більше 30% завдання виконано невірно; відповідає виявленню значних прогалин у знаннях основного програмного матеріалу; не досить упевненому володінню окремими поняттями, методиками та інструментами, про що свідчать принципові помилки під час їх використання.

Загальний бал за роботу визначається підсумовуванням балів за всі виконані завдання.

Шкала оцінювання ЗНУ: 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)		

6. Основні навчальні ресурси

1. Бескровний О. І., Павленко В. І., Тимошенко А. Г. Дослідження операцій і методи прийняття технічних рішень. Київ : Університет «Україна», 2019. 420 с.
2. Бутко М. П. та ін. Теорія прийняття рішень: підручник. Київ : Центр навчальної літератури, 2018. 360 с.
3. Василевич Д. Ф., Юртин І. І. Прийняття рішень за умов конфлікту та невизначеності. Київ : Київський ун-т ім. Б. Грінченка, 2013. 128 с.
4. Катренко А. В. Дослідження операцій : підручник. 3-тє вид., стер. Львів : «Магнолія – 2006», 2024. 350 с.
5. Катренко А. В., Пасічник В. В. Прийняття рішень: теорія та практика : підручник Львів : Новий Світ – 2000, 2020. 447 с.
6. Нестеренко О. В., Савенков О. І., Фаловський О. О. Інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень : навч. посіб. Київ : Національна академія управління, 2016. 188 с.
7. Нікіфорова Л. О., Шиян А. А. Управління процесами прийняття інноваційних рішень в сфері high technologies : навч. посіб. Вінниця : ВНТУ, 2018. 85 с.
8. Петруня Ю. Є. та ін. Прийняття управлінських рішень : навч. посіб. Дніпропетровськ : Університет митної справи та фінансів, 2015. 209 с.
9. Саричева Л. В., Сергєєва К. Л. Комп'ютерна підтримка прийняття рішень : навч. посіб. Дніпро : НГУ, 2016. 98 с.
10. Тоценко В. Г. Методи та системи підтримки прийняття рішень. Алгоритмічний аспект. Київ : Наук. думка, 2012. 381 с.
11. Ус С. А., Коряшкіна Л. С. Моделі й методи прийняття рішень : навч. посіб. Дніпро : НТУ «ДП», 2018. 299 с.
12. Ушакова І. О. Теорія прийняття рішень : практикум. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. 234 с.
13. Бедрик Б. О., Леонтьєва В. В., Кондрат'єва Н. О. Розв'язання слабо структурованих проблем в сфері цивільної безпеки засобами теорії статистичних рішень. *Актуальні проблеми математики та інформатики* : збірка тез доповідей Шістнадцятої Всеукраїнської, двадцять третьої регіональної наукової конференції молодих дослідників (м. Запоріжжя, 26 квітня 2025 р.). Запоріжжя : Видавничий дім «Гельветика», 2025. С. 151-153.



14. Леонтьєва В. В., Кондрат'єва Н. О., Голуб О. О., Усатенко Г. Г., Потемкин А. П., Булин І. С. Проблема вибору оптимальних рішень в умовах неповної інформації в сфері цивільної безпеки та її розв'язання із застосуванням методології статистичних рішень. Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матеріали VI Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (м. Запоріжжя, 28-30 травня 2025 р.) / [ред. колегія: С. В. Кюрчев, В. О. Радкевич, В. М. Кюрчев та ін.]. – Запоріжжя : ТДАТУ, 2025. С. 29-33.
15. Леонтьєва В. В., Кондрат'єва Н. О. Комплексна методика аналізу та розв'язання неструктурованих багатооб'єктних проблем: теоретичні засади та практична апробація. *Методи та прилади контролю якості*. 2025. № 1(54). С. 132–155.
16. Пазинич К. А., Кондрат'єва Н. О., Леонтьєва В. В. Алгоритмізація розв'язання задач теорії ігор в змішаних стратегіях методом зведення їх до задач лінійного програмування. *Актуальні проблеми математики та інформатики* : збірка тез доповідей Шістнадцятої Всеукраїнської, двадцять третьої регіональної наукової конференції молодих дослідників (м. Запоріжжя, 26 квітня 2025 р.). Запоріжжя : Видавничий дім «Гельветика», 2025. С. 167-167.
17. Сіренко Ю. В., Чепіжний А. В., Кучмистенко О. В., Леонтьєва В. В., Кондрат'єва Н. О., Вольвач Т. С., Савойський О. Ю. Підвищення показників ефективності та якості моніторингу електропостачання молокозаводу. *Механіка та автоматика агропромислового виробництва* : загальнодержавний збірник / ІМА АПВ НААН; за заг. ред. В. В. Адамчука. Глеваха, 2025. Вип. 6 (120). С. 190-202.
18. Федотов Є. Є., Кондрат'єва Н. О., Леонтьєва В. В. Автоматизація розв'язання задач колективного вибору із використанням методів та правил теорії голосування. *Актуальні проблеми математики та інформатики* : збірка тез доповідей Шістнадцятої Всеукраїнської, двадцять третьої регіональної наукової конференції молодих дослідників (м. Запоріжжя, 26 квітня 2025 р.). Запоріжжя : Видавничий дім «Гельветика», 2025. С. 175-176.
19. Kondratieva N. O., Leontieva V. V., Pazinich K. A., Zhelobetskiy A. P., Usatenko G. G., Gorbachov O. A. Automation of the process of studying conflict situations and solving game theory problems with linear programming methods. *International scientific journal SWorldJournal*. 2025. T. 31. № 2. С. 26-37.
20. Topalov A., Makhnov A., Humeniuk T., Lukashova V., Leontieva V., Kondratieva N. Specialized Computer Control System for Hybrid Power Supply of Small Electric-Powered Vessel. in *Proc. 15th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT)*, Sibenik, Croatia. 2025, Vol.1. P. 605-608.
21. Topalov A., Kondratenko Y., Leontieva V., Kondratieva N. Simulation Modeling of the Hall Electromagnetic Transducer for Measuring the Thickness of a Ferromagnetic Film. Eds : L. David, Y. Kondratenko, V. Vychuzhanin, H. Yin, N. Rudnichenko. *Information Control Systems and Technologies* : 13th International Scientific and Practical Conference (ICST 2025). CEUR Workshop Proceedings, 24–26 Sept. 2025. Odesa. Vol. 4048. P. 385–396.
22. Dennis A., Wixom B. H., Roth R. M. Systems analysis and design. New York : John Wiley & Sons. 2019. 594 p.



23. McNamara J. M., Leimar O. Game Theory in Biology. Oxford : Oxford University Press, 2020. 352 p.
24. Samuel G. O., Ekoko P. O. Formulation of game model as a linear programming problem using various models. *African Journal of Mathematics and Statistics Studies*. 2024. Issue 2, Vol. 7. P. 79–95.

7. Регуляції і політики курсу

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Відвідування усіх занять є обов'язковим. Студенти зобов'язані дотримуватися усіх строків, визначених для виконання усіх видів робіт, передбачених даною дисципліною. Пропуски та запізнення на заняття є недопустимими.

Політика академічної доброчесності

Недопустимо списування та плагіат, а також несвоєчасне виконання поставленого завдання. При використанні інформації необхідно дотримуватися норм цитування. Неприпустиме складання роботи, виконаної іншою особою.

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Використання мобільних телефонів, ноутбуків та інших гаджетів під час лекційних та лабораторних занять дозволяється виключно у навчальних цілях (з активованим режимом «без звуку»).

Під час виконання поточних тестів та підсумкового контролю використання гаджетів заборонено.

Комунікація

Комунікація викладача зі студентами здійснюється на заняттях, через Telegram і в СЕЗН Moodle (форум курсу, приватні повідомлення)



ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ 2025-2026 н. р. доступний за адресою:
https://sites.znu.edu.ua/navchalnyj_viddil/1635.ukr.html.

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь (атестації, заліки, іспити та інші форми контролю) є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до Положення про організацію та методику проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9tve4lk>.

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН, ВІДРАХУВАННЯ. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (в тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Порядок повторного вивчення визначається Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9pkmmp5>. Підстави та процедури відрахування студентів, у тому числі за невиконання навчального плану, регламентуються Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ycds57la>.

ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/57wha734>. Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до: Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/yd6bq6p9>; Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9r5dpwh>.

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Телефон довіри практичного психолога **Марти Ірини Вадимівни** (061) 228-15-84, (099) 253-78-73 (щоденно з 9 до 21).

УПОВНОВАЖЕНА ОСОБА З ПИТАНЬ ЗАПОБІГАННЯ ТА ВИЯВЛЕННЯ КОРУПЦІЇ Запорізького національного університету: **Банах Віктор Аркадійович**

Електронна адреса: v_banakh@znu.edu.ua

Гаряча лінія: тел. (061) 227-12-76, факс 227-12-88



РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ.

Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Якщо вам потрібна спеціалізована допомога, будь ласка, зателефонуйте (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ydhcsagx>.

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА: <http://library.znu.edu.ua>. Графік роботи абонементів: понеділок-п'ятниця з 08.00 до 16.00; вихідні дні: субота і неділя.

СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE):

<https://moodle.znu.edu.ua>

Якщо забули пароль/логін, направте листа з темою «Забув пароль/логін» за адресою: moodle.znu@znu.edu.ua.

У листі вкажіть: прізвище, ім'я, по-батькові українською мовою; шифр групи; електронну адресу.

Якщо ви вказували електронну адресу в профілі системи Moodle ЗНУ, то використовуйте посилання для відновлення паролю <https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015>.

ЦЕНТР ІНТЕНСИВНОГО ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ:

<http://sites.znu.edu.ua/child-advance/>