



# СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## ТЕОРІЯ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

ID 4242

Шифр, назва спеціальності та освітній рівень	126 Інформаційні системи та технології (бакалавр)	Назва освітньої програми	Інформаційні системи та технології (2024)
Тип програми	Освітньо-професійна	Мова викладання	Українська
Факультет	Факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії (ФІС)	Кафедра	Каф. комп'ютерних наук (КН)

## Викладач/викладачі

**Гром'як Роман Сильвестрович**, канд. фіз.-мат. наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук, [профіль на порталі "Науковці ТНТУ"](#)

**Козбур Галина Володимирівна**, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук, [профіль на порталі "Науковці ТНТУ"](#)

## Загальна інформація про дисципліну

Мета курсу	Ознайомлення студентів з основами теорії прийняття рішень, принципів побудови математичних моделей різноманітних інформаційних управляючих систем з метою використання обчислювальної техніки для управління економічними, виробничими та іншими процесами.
Формат курсу	Для усіх форм навчання, з можливістю проведення занять онлайн в системі дистанційного навчання ТНТУ.
Компетентності ОП	<p>Інтегральна компетентність.</p> <p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі комп'ютерних наук або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів інформаційних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p>Загальні:</p> <p>Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;</p> <p>Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;</p> <p>Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності;</p> <p>Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;</p> <p>Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел.</p> <p>Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>Спеціальні (фахові):</p> <p>Здатність до системного мислення, застосування методології прийняття рішень для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та розв'язування задач прийняття рішень, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризики.</p>
Програмні результати навчання з ОП	Використовувати методологію прийняття рішень для задач аналізу, прогнозування, управління та проектування процесів в макроекономічних, технічних, технологічних і фінансових об'єктах.
Обсяг курсу	<p><b>Очна (денна) форма здобуття освіти:</b></p> <p>Кількість кредитів ECTS — 4; лекції — 16 год.; лабораторні заняття — 32 год.; самостійна робота — 72 год.;</p> <p><b>Заочна форма здобуття освіти:</b></p>

	Кількість кредитів ECTS — 4; лекції — 6 год.; лабораторні заняття — 6 год.; самостійна робота — 108 год.;
Ознаки курсу	Рік навчання — 4; семестр — 7; Вибіркова дисципліна; кількість модулів — 2;
Форма контролю	Поточний контроль: Перевірка та захист лабораторних робіт, модульне тестування. Підсумковий контроль: екзамен
Компетентності та дисципліни, що є передумовою для вивчення	Вища математика, теорія ймовірностей, математична статистика та випадкові процеси, дискретна математика, програмування, математичні методи дослідження операцій, інтелектуальний аналіз даних.
Матеріально-технічне та/або інформаційне забезпечення	ПК, Інтернет, MS Excel, застосунки для написання програмного коду та побудови дерев рішень.

## СТРУКТУРА КУРСУ

<b>Лекційний курс</b>	<b>Годин</b>	
	<b><u>ОФЗО</u></b>	<b><u>ЗФЗО</u></b>
Лекція 1. Основні поняття та задачі прийняття рішень.	2	0,5
Лекція 2. Системи підтримки прийняття рішень.	2	0,5
Лекція 3. Бінарні відношення. Метризовані бінарні відношення.	2	0,5
Лекція 4. Багатокритерійність та невизначеність у прийнятті рішень.	2	1
Лекція 5. Лінгвістична невизначеність та нечіткість у прийнятті рішень.	2	0,5
Лекція 6. Теорія корисності. Функція корисності.	2	1
Лекція 7. Методи структуризації та експертного оцінювання.	2	1
Лекція 8. Розв'язання слабоструктурованих проблем методом аналітичної ієрархії.	2	1
	<b>РАЗОМ:</b>	<b>16      6</b>

Теми занять, короткий  
зміст

Лабораторний практикум (теми)	Годин		
	ОФЗО	ЗФЗО	
ЛР 1. Прийняття рішень в умовах невизначеності з використанням бінарних відношень.	6	1	
ЛР 2. Прийняття рішень в умовах невизначеності з використанням класичних критеріїв.	6	1	
ЛР 3. Розв'язування багатокритеріальних задач прийняття рішень в умовах невизначеності методом аналітичної ієрархії.	8	2	
ЛР 4. Розв'язання задач прийняття рішень умовах ризику на прикладі моделі газетного кіоска.	6	1	
ЛР 5. Розв'язування задачі прийняття рішень з допомогою дерева рішень.	6	1	
	РАЗОМ:	32	6

## ІНШІ ВИДИ РОБІТ

Теми, короткий зміст

## Інформаційні джерела для вивчення курсу

1. Барвінський А.Ф. та ін. Математичне програмування. Дослідження операцій: навчальний посібник / А.Ф. Барвінський, І.Я. Олексів, З.І.Крупка, І.О.Бобик – Львів: Інтелект-Захід, 2008. – 468с.
2. Катренко А.В., Пасічник В.В. Прийняття рішень: теорія і практика :[Підручник] – Львів: «Новий світ - 2000» , 2013. – 447 с.
3. Верес О.М. . Технології підтримання прийняття рішень: навч. посіб./ О.М. Верес; за заг. ред. В.В. Пасічника. – 2 – е вид. - Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. – 252 с. –(Серія "Консолідована інформація", вип. 3).
4. Катренко А.В., Пасічник В.В., Пасько В.П. Теорія прийняття рішень. – К.: Видавнича група ВНУ, 2009. – 448 с.
5. Катренко А.В. Дослідження операцій. – Львів: «Магнолія Плюс», 2007
6. Моделювання систем прийняття рішень: Конспект лекцій для студентів базового напрямку «Комп'ютерні науки» / Укл.: Кравець Р.Б., Литвин В.В., Кравець Ю.М. – Львів, 2006. – 162с.
7. Приймак В.М. Прийняття управлінських рішень: навчальний посібник. – К.: Атіка, 2008. – 240с.
8. Шиян А.А. Теорія ігор: основи та застосування в економіці та менеджменті. Навчальний посібник. –164 с.
9. Моделі та методи прийняття рішень : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / О. Ф. Волошин, С. О. Мащенко. – 2-ге вид., перероб. та допов. – К. : Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2010. – 336 с.
10. Ус, С.А. Методи прийняття рішень [Текст]: навч. посібник / С.А. Ус. – Д.: Національний гірничий університет, 2012. – 212 с.

11. Прийняття рішень в умовах ризику. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Теорія прийняття рішень» студентами напряму підготовки 6.040303 Системний аналіз / С.А. Ус; М-во освіти і науки України, Нац. гірн. ун-т. – Д. : НГУ, 2014. – 35 с.
12. Дмитрієнко В. Д. Засоби та алгоритми прийняття рішень / Д 53 В. Д. Дмитрієнко, О. Ю. Заковортний: лабораторний практикум. – Х. : НТМТ, 2012. – 76 с.
13. О.О. Ємець, Є.М. Ємець, Ол-ра О. Ємець. Системний аналіз та теорія прийняття рішень Методичні рекомендації щодо виконання курсового проекту студентами напряму підготовки 6.040302 "Інформатика" ПОЛТАВА, 2013.
14. Методичні вказівки та індивідуальні завдання до виконання лабораторних робіт з курсу «Теорія прийняття рішень» для студентів спеціальностей 122 «Комп'ютерні науки» та 126 «Інформаційні системи та технології», ТНТУ ім. І.Пулюя, Тернопіль, 2023 р. 56 с.

## Політики курсу

Політика контролю	Використовуються такі засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання: поточне опитування; тестування; оцінювання результатів виконаних лабораторних робіт; індивідуальні консультації; екзамен. Можливий ректорський контроль.
Політика щодо консультування	Консультації при вивченні дисципліни проводяться згідно затвердженого на кафедрі КН. Консультування передбачено як очно ,так і з використанням ресурсів електронного навчального курсу у середовищі електронного навчання університету.
Політика щодо перескладання	Студент має право на повторне складання модульного контролю з метою підвищення рейтингу протягом залікового тижня. Перескладання екзамену відбувається в терміни, визначені графіком освітнього процесу. Здобувач ВО має право на зарахування результатів навчання, здобутих у неформальній чи інформальній освіті.
Політика щодо академічної доброчесності	При складанні усіх видів контролю у середовищі електронного навчання завжди активується система розпізнавання особи, що складає контроль. Усі практичні роботи у ЕНК перевіряються вбудованою системою Антиплагіат. При складанні усіх форм контролю забороняється списування, у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим компонентом освітнього процесу. За наявності поважних причин (наприклад, хвороба, особливі потреби, відрядження, сімейні обставини, участь у програмах академічної мобільності тощо) навчання може здійснюватися за індивідуальним графіком, погодженим з деканом факультету.

## СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

### Розподіл балів, які отримують студенти за курс

Модуль 1			Модуль 2			Підсумковий контроль		Разом з дисципліни
Аудиторна та самостійна робота			Аудиторна та самостійна робота			Теоретичний курс	Практичне завдання	100
Теоретичний курс (тестування)	Лабораторна робота		Теоретичний курс (тестування)	Лабораторна робота				
0	24		15	36		15	10	
№ лекції	Види робіт	К-ть балів	№ лекції	Види робіт	К-ть балів			
Теми 1-4	Лабораторна робота №1	12	Теми 5-8	Лабораторна робота №3	12			
	Лабораторна робота №2	12		Лабораторна робота №4	12			
				Лабораторна робота №5	12			

## Розподіл оцінок

Сума балів за навчальну діяльність	Шкала ECTS	Оцінка за національною шкалою, екзамен
90-100	A	Відмінно
82-89	B	Добре
75-81	C	Добре
67-74	D	Задовільно
60-66	E	Задовільно
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Затверджено рішенням кафедри КН, протокол №1 від «26» серпня 2024 року.