



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ТЕОРІЯ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

ID 4242

Шифр, назва спеціальності та освітній рівень	122 Комп'ютерні науки (бакалавр)	Назва освітньої програми	Комп'ютерні науки (2021) Computer science (2021)
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 денної та заочної форм навчання, з можливістю проведення занять онлайн в системі дистанційного навчання ТНТУ.
Компетентності ОП	Інтегральна компетентність. 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. Загальні: ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; ЗК 3. Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності; ЗК 6. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями; ЗК 7. Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел. ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення Спеціальні (фахові): СК 6. 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 з ОП	ПР 8. 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.
Обсяг курсу	Очна (денна) форма здобуття освіти: Кількість кредитів ECTS — 4; лекції — 16 год.; лабораторні заняття — 32 год.; самостійна робота — 72 год.; Заочна форма здобуття освіти:

	Кількість кредитів ECTS — 4; лекції — 6 год.; лабораторні заняття — 6 год.; самостійна робота — 108 год.;
Ознаки курсу	Рік навчання — 4; семестр — 7; Обов’язкова (для здобувачів інших ОП може бути вибірковою) 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

Теми занять, короткий
зміст

Лекційний курс	Годин	
	ОФЗО	ЗФЗО
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
	РАЗОМ:	16 6

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 BVH , 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. Заковоротний: 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.Пулля, 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
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.

ПОГОДЖЕНО

Гарант освітньої програми канд. техн. наук, доцент кафедри КН

Леся ДМИТРОЦА