



Силабус курсу

Теорія прийняття рішень

Ступінь вищої освіти – бакалавр
Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»
Освітньо-професійна програма: «Комп'ютерні науки»

Рік навчання: 4, Семестр: 7

Кількість кредитів: 5 Мова викладання: українська

Керівник курсу

ППП

к.т.н., доцент, Лендюк Тарас Васильович

Контактна інформація

tl@wunu.edu.ua, +380677519824

Опис дисципліни

Дисципліна «Теорія прийняття рішень» спрямована на набуття теоретичних знань і практичних навиків у сфері розроблення та ухвалення рішень, орієнтованих на застосування сучасних наукових методів і засобів інформаційних технологій; огляд методів та інструментальних засобів, котрі використовуються в процесі прийняття рішень.

Метою дисципліни є отримання базових знань про процеси прийняття рішень; здобути знання, вмінь та навичок з розробки управлінських рішень; навчитись формально описувати проблему та на основі використання відповідних методів знаходити найкращу з альтернатив вирішення проблеми.

Структура курсу

Години (лек/лаб)	Тема	Результати навчання	Завдання
2/0	Тема 1. Загальні аспекти прийняття рішень	Розуміти концепцію рішення та роль тих, хто приймає рішення. Знати класифікацію та типологію рішень; послідовність і зміст основних етапів процесу прийняття рішень. Вміти використовувати графічне зображення проблемної ситуації.	Питання
2/0	Тема 2. Бінарні відношення та механізми прийняття рішень	Розуміти концепцію бінарного відношення. Знати методи перетворення та операції над бінарними відношеннями; агрегування відносин. Розуміти структури «домінування-байдужість». Вміти вирішувати основні завдання дослідження та використання механізмів вибору.	Питання
3/2	Тема 3. Метризовані відношення й експертне оцінювання	Знати основні види вимірювальних шкал та інваріантні алгоритми та середні значення. Знати поняття та основні типи відношень, які можна метризувати, і міри близькості для бінарних відношень. Розуміти проблеми експертної оцінки та види	Питання, лабораторна робота

		експертиз. Вміти використовувати загальні методи експертної оцінки та методи експертної оцінки переваг.	
3/2	Тема 4. Моделі та методи прийняття рішення за умов багатокритеріальності	Знати структурування загальної цілі та дерева завдань. Зрозуміти концепцію оптимального набору рішень за Парето. Знати принципи раціонального прийняття рішень у багатокритеріальних задачах. Розуміти методи глобальних критеріїв, критерії передачі методу обмеження та метод послідовних поступок.	Питання, лабораторна робота
3/2	Тема 5. Прийняття рішень методом аналітичної ієрархії	Знати поняття ієрархії та пріоритети процесу прийняття рішень. Вміти обґрунтувати метод аналітичного процесу ієрархії. Знати властивості матриць власних значень попарних порівнянь в АНР. Вміти застосовувати АНР у плануванні та врегулюванні конфліктів.	Питання, лабораторна робота
3/2	Тема 6. Концепція корисності та раціональний вибір	Розуміти концепцію корисності в економіці. Знати типи корисності та постулати раціонального вибору в економіці. Розуміти принципи раціонального вибору та поведінки особи, яка приймає рішення. Вміти розкладати багатовимірну функцію корисності та будувати одно- та багатовимірні функції корисності.	Питання, лабораторна робота
3/2	Тема 7. Моделі та методи прийняття рішення в умовах нечіткої інформації, невизначеності та ризику	Розуміти проблему прийняття рішень в умовах невизначеності. Знати класифікацію невизначеностей і поняття ризику. Вміти змінювати погано структуровані проблеми та їхню невизначеність. Знати, як використовувати нечіткі множини та операції над ними та візуалізацію нечітких множин.	Питання, лабораторна робота
3/2	Тема 8. Моделі та методи багатоособового прийняття рішення	Розуміти завдання голосування та правила голосування. Знати принципи послідовного та паралельного порівнянь. Знати парадокси рішень шляхом голосування та позиційні правила багатоособистісного прийняття рішень. Вміти розуміти роботу коаліцій у виборних структурах.	Питання, лабораторна робота
2/0	Тема 9. Теорія ігор, стратегічні та статистичні ігри	Знати принципи теорії ігор та теорії статистичної теорії рішень у моделях теорії прийняття рішень. Зрозумійте, як обробляти принцип мінімаксу. Вміти використовувати класичні критерії для	Питання

		прийняття рішень в іграх з природою в повній невизначеності. Критерій Лапласа, максимінна модель Вальда, мінімаксий критерій жалю Севіджа та критерій Гурвіца.	
2/0	Тема 10. Психолінгвістичні аспекти прийняття рішень	Розуміти організацію обробки інформації людиною. Знати психологічні теорії поведінки під час прийняття рішень. Вміти використовувати особливості отримання інформації від експертів та особливості лінгвістичних та епістемологічних аспектів спілкування з експертом. Знати, як класифікувати методи отримання інформації та як використовувати психологічні аспекти сприйняття ризику.	Питання

Літературні джерела

1. Гевко І.Б. Методи прийняття управлінських рішень: Підручник. Київ: Кондор, 2018. 187 с.
2. Григорків В.С., Григорків М.В. Моделі прийняття рішень в економіці: навч. посібник / В.С. Григорків, М.В. Григорків. – Чернівці : Чернівець. нац. ун-т, 2021. – 256 с.
3. Катренко А. В., Пасічник В. В.. Прийняття рішень: теорія та практика : підручник / А. В. Катренко, В. В. Пасічник. – Львів : «Новий Світ – 2000», 2020. – 447 с. ISBN 978-966-418-221-5
4. Мартін Р., Ріел Д. Техніка ухвалення рішень. Як лідери роблять вибір. Київ: Наш Формат, 2019. 248 с.
5. Методи та моделі прийняття рішень у міжнародному бізнесі: підручник. Н.П. Литвиненко. Центр учбової літератури, 2020. 336 с
6. Негрей М.В., Тужик К.Л. Теорія прийняття рішень. Навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2018. 272 с.
7. Петруня Ю.С., Літовченко Б. В., Пасічник Т. О. та ін. Прийняття управлінських рішень : навчальний посібник. Дніпро : Університет митної справи та фінансів, 2020. 276 с
8. Полінкевич О. М., Волинець І. Г. Обґрунтування господарських рішень та оцінювання ризиків: навч. посіб. Луцьк : Вежа-Друк, 2018. 336 с. URL: http://www.esnuir.eenu.edu.ua/bitstream/123456789/15846/1/Polinkevych_Volynets_OGROR2018.pdf
9. Творошенко І.С. Технології прийняття рішень в інформаційних системах: навч. посібник. – Харків: ХНУРЕ, 2021. – 120 с.
10. Теорія прийняття рішень: Підручник / За заг. ред. Бутка М. П. Київ: Центр учбової літератури, 2018. 360 с.
11. Albright S. C. Business Analytics: Data Analysis & Decision Making, Sixth Edition / S. Christian Albright and Wayne L. Winston. – Cengage Learning, 2018. – 1145 p.
12. Dimitrakakis C. Decision Making Under Uncertainty and Reinforcement Learning / Christos Dimitrakakis, Ronald Ortner. – 2021. – 273 p.
13. Ekel P., Pedrycz W., Pereira J. Multicriteria Decision-Making under Conditions of Uncertainty. – Wiley, 2020. – 355 p.
14. Ho W. Fuzzy Analytic Hierarchy Process / Ali Emrouznejad and William Ho. – New York: CRC Press, 2018. – 461 p.
15. M. Sánchez-Marrè. Intelligent Decision Support Systems, Springer, 2022, 836 p.
16. Mu E. Practical Decision Making using Super Decisions v3. An Introduction to The Analytic Hierarchy Process / Enrique Mu and Milagros Pereyra-Rojas. – Springer, 2018. – 122 p.

17. Ragsdale C. Spreadsheet Modeling and Decision Analysis, 8 ed. / Cliff Ragsdale. – Cengage Learning, 2018. – 869 p.
18. Yoe C. E. Principles of Risk Analysis: Decision Making under Uncertainty. Second edition. / Charles Yoe. – Boca Raton: Taylor and Francis, CRC Press, 2019. – 848 p.

Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- **Політика щодо академічної доброчесності:** Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.
- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Оцінювання

Заліковий модуль 1	Заліковий модуль 2	Заліковий модуль 3
30%	40%	30%
1. Поточне опитування (5 тем по 5 балів) – 25 балів 2. Лабораторні завдання – 75 балів	1. Поточне опитування (5 тем по 5 балів) – 25 балів 2. Лабораторні завдання – 35 балів 3. Ректорська контрольна робота – 40 балів	1. Написання та захист КПІЗ – 80 балів 2. Виконання завдань під час тренінгу – 20 балів

Шкала оцінювання студентів:

За шкалою Університету	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90–100	відмінно	A (відмінно)
85–89	Добре	B (дуже добре)
75–84		C (добре)
65–74	задовільно	D (задовільно)
60–64		E (достатньо)
35–59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1–34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)