



Силабус освітнього компонента

Програма навчальної дисципліни



Методи прийняття управлінських рішень

Шифр та назва спеціальності
124 – Системний аналіз

Інститут
ННІ Комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Освітня програма
Системний аналіз і управління

Кафедра
Системного аналізу та інформаційно-аналітичних технологій

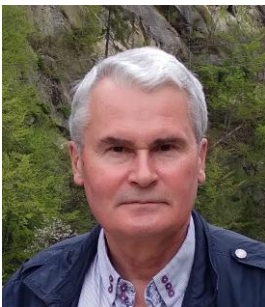
Рівень освіти
Магістр

Тип дисципліни
Спеціальна (фахова), Вибіркова

Семестр
2

Мова викладання
Українська

Викладачі, розробники



Северин Валерій Петрович

valerii.severyn@khpi.edu.ua

Доктор технічних наук, професор, професор кафедри системного аналізу та інформаційно-аналітичних технологій НТУ «ХПІ»

Досвід роботи – 40 років. Автор понад 200 наукових та навчально-методичних праць. Провідний лектор з дисциплін: «Диференціальні та різницеві рівняння», «Методи оптимізації та дослідження операцій», «Теорія прийняття рішень»

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

Загальна інформація

Анотація

Дисципліна спрямована на освоєння сучасних методів прийняття управлінських рішень з застосуванням інформаційних технологій.

Мета та цілі дисципліни

Мета дисципліни – вивчення студентами основних понять методів прийняття управлінських рішень, засвоєння сучасних числових методів прийняття управлінських рішень, оволодіння навичками розв'язання задач прийняття управлінських рішень за допомогою інформаційних технологій.

Формат занять

Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота, консультації. Підсумковий контроль – залік.

Компетентності

ЗК1 – здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;

ЗК2 – здатність спілкуватися іноземною мовою;

ЗК3 – здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;

ЗК4 – здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності);
ЗК5 – здатність розробляти проекти та управляти ними;
СК1 – здатність інтегрувати знання та здійснювати системні дослідження, застосовувати методи математичного та інформаційного моделювання складних систем та процесів різної природи;
СК3 – здатність розробляти системи підтримки прийняття рішень та рекомендаційні системи;
СК4 – здатність оцінювати ризики, розробляти алгоритми управління ризиками в складних системах різної природи;
СК5 – здатність моделювати, прогнозувати та проектувати складні системи і процеси на основі методів та інструментальних засобів системного аналізу;
СК6 – здатність застосовувати теорію і методи Data Science для здійснення інтелектуального аналізу даних з метою виявлення нових властивостей та генерації нових знань про складні системи;
СК7 – здатність управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів;
СК8 – здатність розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проекти в галузі інформаційних технологій та дотичні до неї міждисциплінарні проекти;
СК9 – здатність здійснювати захист прав інтелектуальної власності, комерціалізацію результатів досліджень та інновацій;
СК10 – здатність до самоосвіти та професійного розвитку;
СК12 – здатність застосовувати середовища програмування та інформаційні технології для розв’язання задач математичного моделювання, аналізу та синтезу складних систем і процесів;
СК13 – здатність моделювати процеси у складних системах, аналізувати їхні результати та робити відповідні висновки.

Результати навчання

РН1 – спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері системного аналізу та інформаційних технологій і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень;
РН2 – будувати та досліджувати моделі складних систем і процесів застосовуючи методи системного аналізу, математичного, комп’ютерного та інформаційного моделювання;
РН3 – застосовувати методи розкриття невизначеностей в задачах системного аналізу, розкривати ситуаційні невизначеності та невизначеності в задачах взаємодії, протидії та конфлікту стратегій, знаходити компроміс при розкритті концептуальної невизначеності;
РН4 – розробляти та застосовувати методи, алгоритми та інструменти прогнозування розвитку складних систем і процесів різної природи;
РН8 – здійснювати ідентифікацію та оцінювання параметрів математичних моделей об’єктів керування;
РН9 – розробляти та застосовувати моделі, методи та алгоритми прийняття рішень в умовах конфлікту, нечіткої інформації, невизначеності та ризиків;
РН10 – зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефаківців, зокрема до осіб, які навчаються;
РН11 – вільно презентувати та обговорювати усно і письмово результати досліджень та інновацій, інші питання професійної діяльності державною та англійською мовами.

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 90 год. (3 кредити ECTS): лекції – 16 год., лабораторні роботи – 16 год., самостійна робота – 58 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Для успішного вивчення дисципліни необхідно мати знання та практичні навички з дисциплін «Інноваційне підприємництво та управління стартап проектами», «Інтелектуальний аналіз даних».

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

Лекції проводяться з використанням мультимедійних технологій. Навчальні матеріали доступні студентам через OneDrive кафедри.

Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

Тема 1. Управлінські рішення

Сутність прийняття управлінських рішень. Основні етапи розробки та прийняття управлінських рішень. Класифікація управлінських рішень. Системний і ситуаційний підходи до управлінських рішень. Місце людського фактору у процесі прийняття рішень. Особливості стилів прийняття управлінських рішень. Неформальні аспекти розробки рішень.

Тема 2. Методи і моделі управлінських рішень

Методи діагностики проблеми управління. Методи генерації ідей, оцінювання і вибору варіанта рішення. Математичне моделювання економічних систем. Математичне програмування як засіб прийняття оптимальних управлінських рішень. Задачі лінійного програмування. Задачі лінійного цілочислового програмування.

Тема 3. Експертні оцінки

Експертні оцінки в системі евристичних методів. Формування експертних оцінок та оцінка узгодженості експертів.

Тема 4. Методи прогнозування

Кількісні методи прогнозування. Якісні методи прогнозування.

Тема 5. Стратегічні рішення

Стратегічний менеджмент і стратегічні рішення. Стратегічне мислення і бачення. Процес установа організації цілей. Стратегічні та операційні маркетингові управлінські проблеми. Процес стратегічного маркетингового аналізу. Обґрунтування стратегічних і тактичних маркетингових рішень. Цифрові технології прийняття маркетингових управлінських рішень.

Тема 6. Логістичні рішення

Основні складники управлінських логістичних рішень. Математична оптимізація планів перевезень за загальним критерієм вартості. Математична оптимізація планів перевезень за критерієм часу та кількома критеріями.

Тема 7. Інвестиційні рішення

Поняття і класифікація інновацій, джерела інноваційного розвитку. Управління інноваційним процесом у компанії. Прийняття інноваційних рішень у маркетинговій товарній політиці. Прийняття фінансових рішень. Управління інвестиційними рішеннями.

Тема 8. Управлінські рішення у сфері зовнішньоекономічної діяльності

Передумови та аналітична робота щодо підготовки управлінських рішень у сфері зовнішньоекономічної діяльності. Маркетингові управлінські рішення під час виходу підприємства на зовнішні ринки. Особливості прийняття управлінських рішень за різних способів виходу на зовнішній ринок.

Тема 9. Кадрові управлінські рішення

Основні види кадрових управлінських рішень та вимоги до них. Оцінка діяльності персоналу та прийняття відповідних управлінських рішень. Управлінські рішення щодо стимулювання персоналу. Прийняття кадрових управлінських рішень в умовах цифровізації.

Тема 10. Інформаційні системи підтримки прийняття управлінських рішень

Інформаційні системи як основа інформаційної підтримки автоматизації процесів прийняття управлінських рішень. Класифікація інформаційних систем. Інформаційні системи підтримки прийняття управлінських рішень. Система фінансового моделювання та аналізу Project Expert.

Теми практичних занять

Практичні заняття в рамках дисципліни не передбачені.

Теми лабораторних робіт

Тема 1. Математичні основи прийняття управлінських рішень

Методи прийняття управлінських рішень



Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

- Тема 2. Методи діагностики проблеми управління
- Тема 3. Математичне моделювання економічних систем
- Тема 4. Технології і методи прийняття управлінських рішень
- Тема 5. Методи прогнозування
- Тема 6. Стратегічний менеджмент і стратегічні рішення
- Тема 7. Процес стратегічного маркетингового аналізу
- Тема 8. Цифрові технології прийняття управлінських рішень
- Тема 9. Математична оптимізація планів перевезень
- Тема 10. Управління інвестиційними рішеннями
- Тема 11. Інформаційні системи прийняття управлінських рішень
- Тема 12. Система фінансового моделювання та аналізу

Самостійна робота

Студентам рекомендуються додаткові матеріали для самостійного вивчення та аналізу.

Література та навчальні матеріали

Основна література

1. Прийняття управлінських рішень : навчальний посібник / [Ю.Є. Петруня, Б.В. Літовченко, Т.О. Пасічник та ін.]; за ред. Ю.Є. Петруні. – [4-те вид., переробл. і доп.]. – Дніпро: Університет митної справи та фінансів, 2020. – 276 с.
2. Василенко В. А. Теорія і практика розробки управлінських рішень : навчальний посібник / Василенко В. А. – К. : ЦУЛ, 2003. – 420 с.
3. Приймак В. М. Прийняття управлінських рішень: навчальний посібник / В. М. Приймак. – К. : Атака, 2008. – 240 с.
4. Нестеренко О.В. Інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень: навч. посібн./ О.В. Нестеренко, О.І. Савенков, О.О. Фаловський. За ред. П.І. Бідюка. – Київ: Національна академія управління. – 2016. – 188 с.
5. Гнатієнко Г., Снитюк В.Є. Експертні технології прийняття рішень: – К.: ТОВ “Маклаут”, 2008. 444 с.
6. Бондаренко А.М., Зацеркляний М.М. Система підтримки прийняття рішень в управлінні персоналом: Навч.-метод. посібник / Харківський ін-т бізнесу і менеджменту. – Харків: ХІБМ, 2001. – 74 с.
7. Системи підтримки прийняття рішень: Навч. посіб./ О.І.Пушкар, В.М.Гірковатий, О.С.Євсєєв, Л.В.Потрашкова; За ред. О.І.Пушкаря; МОН України, Харк. нац. екон. ун-т. - Х.: ВД "ІНЖЕК", 2006. – 304 с.

Додаткова література

1. Измайлова О.В. Методи прийняття багатокритеріальних рішень в інформаційних системах: Навчальний посібник. – К.: КНУБА, 2002. – 112 с.
2. Бурячок В.Л., Толюпа С.В., Аносов А.О., Козачок В.А., Лукова-Чуйко Н.В. Системний аналіз та прийняття рішень в інформаційній безпеці: підручник. – К.:ДУТ, 2015. – 345 с..
3. Юхимчик С.В., Азарова А.О. Математичні моделі ризику для систем підтримки прийняття рішень. – Вінниця: УНІВЕРСУМ–Вінниця, 2003. – 188 с.
- 4.
4. [Michael C. Jackson](#). Critical Systems Thinking and the Management of Complexity, 1st Edition. – Wiley: 2019. – 728 p.

Система оцінювання

Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

Поточне оцінювання:

- 80 балів проміжний контроль - 2 контрольні роботи (кожна максимум 20 балів) і 8 лабораторних робіт (кожна максимум 5 балів);

- 20 балів розрахункове завдання.

За "ПОЛОЖЕННЯМ ПРО КРИТЕРІЇ ТА СИСТЕМУ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ТА ВМІНЬ І ПРО РЕЙТИНГ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ"

(<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/01/Polozhennya-pro-kryteriyi-otsinyuvannya-znan-ta-vmin-i-pro-rejtyng-zdobuvachiv.pdf>), якщо здобувач протягом семестру склав усі теми, то підсумкова оцінка може бути виставлена до початку сесії як результат накопичення оцінок.

Підсумкове оцінювання - залік.

Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

Норми академічної етики і політика курсу

Студент повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту. Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХПІ» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>

Погодження

Силабус погоджено

25.08.2024

Завідувач кафедри
Юрій ДОРОФЕЄВ

25.08.2024

Гарант ОП
Валерій Северин