



Силабус освітнього компонента Програма навчальної дисципліни



Управління програмами та портфелями

Шифр та назва спеціальності
122 – Комп'ютерні науки

Інститут
ННІ Комп'ютерних наук та інформаційних
технологій

Освітня програма
Управління проектами у сфері інформаційних
технологій

Кафедра
Управління проектами в інформаційних
технологіях (323)

Рівень освіти
Магістри

Тип дисципліни
Вибіркова освітня компонента, профільна
підготовка

Семестр
2

Мова викладання
Українська

Викладачі, розробники



Кононенко Ігор Володимирович

igor.kononenko@khp.edu.ua

лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, доктор технічних наук, професор, професор кафедри управління проектами в інформаційних технологіях

Автор більш ніж 280-ти наукових праць, 8-ми книг з прогнозування, стратегічного управління, управління проектами. Підготував 12 кандидатів наук (Ph.D.). Викладає наступні дисципліни: Стратегічне управління і методи прогнозування, Основи наукових досліджень, Управління програмами та портфелями, Методологія та методи управління проектами, Методи вибору та синтезу методології управління проектами, Управління науково-технологічним розвитком підприємств, Управління науковими проектами та дослідженнями. ORCID ID: orcid.org/0000-0002-1218-2791; Scopus ID: 57188536276

[Researcher ID: O-2252-2016](https://orcid.org/0000-0002-1218-2791)

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

Загальна інформація

Анотація

Курс «Управління програмами та портфелями» розвиває знання та навички, необхідні для ефективного управління програмами та портфелями проектів організацій. В ході навчання студенти дізнаються про сучасні методології управління програмами та портфелями, методи формування програм розвитку та портфелів проектів організацій, методи виконання та контролю виконання програм і портфелів проектів.

Мета та цілі дисципліни

Метою викладання дисципліни є: навчити майбутніх магістрів управляти програмами і портфелями підприємств, залучаючи новітні методи та комп'ютерні технології.

Формат занять

Лекції, практичні заняття, самостійна робота, консультації. Підсумковий контроль – екзамен.

Компетентності

Інтегральна компетентність. Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з управління проектами в галузі інформаційних технологій, що передбачає проведення досліджень та/або виконання практичних завдань із застосуванням теоретичних положень і методів комп'ютерних наук та характеризується комплексністю і невизначеністю умов та вимог.

ЗК1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК7 Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК8 Здатність працювати в команді.

ЗК9 Лідерські якості.

СК1 Усвідомлення теоретичних засад комп'ютерних наук.

СК4 Здатність збирати і аналізувати дані (включно з великими), для забезпечення якості прийняття проектних рішень.

СК6 Здатність застосовувати існуючі і розробляти нові алгоритми розв'язування задач у галузі комп'ютерних наук.

СК8 Здатність розробляти і реалізовувати проекти зі створення програмного забезпечення, у тому числі в непередбачуваних умовах, за нечітких вимог та необхідності застосовувати нові стратегічні підходи, використовувати програмні інструменти для організації командної роботи над проектом.

СКП1.3 Здатність управляти портфелями проектів та програмами у сфері інформаційних технологій.

Результати навчання

РН1 Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері комп'ютерних наук і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері комп'ютерних наук та на межі галузей знань.

РН2 Мати спеціалізовані вміння/навички розв'язання проблем комп'ютерних наук, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур.

РН4 Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.

РН5 Оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності.

РН11 Створювати нові алгоритми розв'язування задач у сфері комп'ютерних наук, оцінювати їх ефективність та обмеження на їх застосування.

РН15 Виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації.

РН18 Збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується.

РН19 Аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій

РНП1.3 Управляти портфелями проектів та програмами у сфері інформаційних технологій.

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 120 год. (4 кредити ECTS): лекції – 32 год., практичні заняття – 16 год., самостійна робота – 72 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Для успішного проходження курсу необхідно мати знання, навички з дисциплін: Поведінкові компетенції в управлінні проектами, Інноваційне підприємництво та управління стартап проектами, Основи наукових досліджень, Інтелектуальний аналіз даних, Сучасні методи

математичного та комп'ютерного моделювання, Програмування, бази даних і знань, Управління проєктами розробки та реінжинірингу інформаційних технологій, Бізнес аналіз.

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

У процесі викладання дисципліни розглядаються кейси, тематика яких визначається тематикою курсових робіт студентів з дисципліни "Стандарт і настанови РМІ з управління проєктами" та тенденціями розвитку галузі. Методи навчання включають лекції з використанням мультимедійної апаратури, практичні заняття, виконання розрахункового завдання. Використовується система Microsoft Teams. Практичні заняття проводяться з використанням комп'ютерів.

Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

Тема 1. Вступ.

Світовий досвід формування і реалізації портфелів проєктів організацій. Взаємозв'язок стратегічного управління, управління портфелем, програмою та проєктом. Роль менеджера портфеля проєктів.

Тема 2. Принципи управління портфелем.

Прагнути досягти досконалості у стратегічному виконанні; підвищувати прозорість, відповідальність, підзвітність, стійкість та справедливість; збалансувати вартість портфеля із загальними ризиками; залучати спонсорську підтримку та залучення вищого керівництва та ключових зацікавлених сторін; розвивати культуру, яка охоплює зміни та ризики.

Тема 3. Організація портфельного управління.

Проєктні команди, менеджери програм, менеджери проєктів, спонсори, керівництво портфелем проєктів.

Тема 4. Роль офісу управління портфелем проєктів.

Управління компонентами портфоліо, підтримка пропозицій та оцінок компонентів, сприяння визначенню пріоритетів, розподіл ресурсів відповідно до стратегії організації; розробка та підтримка підходів і методологій; надання інформації про хід виконання проєктів і програм; допомога в управлінні ризиками, інформування про ризики та проблеми; координація комунікації між компонентами портфеля; розробка та вдосконалення шаблонів та контрольних списків; розробка та проведення тренінгів і наставництво.

Тема 5. Сфери управління ефективністю та життєвий цикл портфеля.

Шість сфер управління ефективністю портфеля. Життєвий цикл портфеля: ініціювання, планування, виконання та оптимізація.

Тема 6. Портфельне стратегічне управління. Керівництво портфелем. Управління потенціалом та спроможністю портфеля.

Головні особливості сфер управління ефективністю портфеля.

Тема 7. Залучення зацікавлених сторін портфеля. Управління вартістю портфеля. Управління ризиками портфеля.

Головні особливості сфер управління ефективністю портфеля.

Тема 8. Групи процесів управління портфелем проєктів.

Група процесів визначення. Група процесів вирівнювання. Група процесів авторизації та контролю.

Тема 9. Масштабовані гнучкі фреймворки.

SAFe, Scrum of Scrums.

Тема 10. Життєвий цикл програми. Вартість бізнесу. Роль менеджера програми.

Визначення програми. Постачання вигід програми. Закриття програми. Матеріальні та нематеріальні елементи вартості бізнесу. Навички та компетенції програмного менеджера.

Тема 11. Сфери ефективності управління програмами.

Узгодження програмної стратегії. Управління вигодами програми. Залучення зацікавлених сторін програми. Керівництво програмою. Управління життєвим циклом програми.

Тема 12. Узгодження програмної стратегії.

Визначення результатів та підсумків програми для забезпечення вигід, узгоджених з цілями та завданнями організації.

Тема 13. Управління вигодами програми.

Визначення, створення, максимізація та забезпечення вигід, що надаються програмою.

Тема 14. Залучення зацікавлених сторін програми.

Визначення та аналіз потреб зацікавлених сторін, управління очікуваннями та комунікаціями для посилення підтримки з боку зацікавлених сторін.

Тема 15. Керівництво програмою.

Прийняття рішень щодо програми, встановлення практик для підтримки програми та здійснення нагляду за програмою.

Тема 16. Управління життєвим циклом програми.

Управління програмною діяльністю, необхідною для сприяння ефективному визначенню програми, її реалізації та закриттю.

Теми практичних занять

Тема 1. Дослідити та описати стейкхолдерів портфеля проєктів. Сформувати реєстр та карту стейкхолдерів.

Тема 2. Бізнес-кейс проєкту. Розробка бізнес-кейсу для конкретного проєкту.

Тема 3. Ідентифікація проєктів для портфеля проєктів визначеної організації.

Тема 4. Проведення SWOT-аналізу проєктів.

Тема 5. Оцінювання проєктів за всіма визначеними критеріями.

Тема 6. Проведення багатокритеріального зваженого ранжування проєктів портфеля.

Тема 7. Балансування портфеля.

Тема 8. Моделі та методи оптимізації портфеля проєктів. Створення оптимального портфеля.

Теми лабораторних робіт

Лабораторні роботи в рамках дисципліни не передбачені.

Самостійна робота

Опрацювання лекційного матеріалу.

Підготовка до практичних занять.

Самостійне вивчення тем та питань, які не викладаються на лекційних заняттях.

Дисципліна передбачає виконання розрахункового завдання. Тема завдання: Створення портфеля проєктів організації.

Література та навчальні матеріали

Базова література

1. The standard for portfolio management, 4th ed. PMI, 2017.

2. ISO 21504: 2022. Project, program and portfolio management - Guidance on portfolio management, 2022.

3 The Standard for Program Management — Fourth Edition. Project Management Institute. 2017.

4 Розробка проєктів, планів та програм розвитку соціально-економічних систем: навчальний посібник. / І.В.Кононенко, О.В.Ємельянова, О.І.Чайкова. - Харків : Вид-во «Підручник НТУ «ХПІ», 2012. -336 с.

Допоміжна література

1 Кононенко, І.В. , Клоджедо, М.Ф.К.. Метод вибору підходу для управління портфелем проєктів і його застосування. Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проєктами. №1 (5) – X. : НТУ «ХПІ», 2022. С. 29-38. DOI: 10.20998/2413-3000.2022.5.3

2. Kononenko I, Korchakova A. Method for solving the multi-criteria non-Markov problem of project portfolio optimization. Radioelectronic and computer systems. 1(101), (2022) P. 67-82 doi: 10.32620/reks.2022.1.05

3. Safe provided by scaled Agile. <https://scaledagileframework.com>

4. Scrum of Scrums. <https://www.atlassian.com/agile/scrum/scrum-of-scrums>

Система оцінювання

Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

Поточний контроль реалізується у формі опитування, виконання завдань на практичних заняттях.

Контроль складової робочої програми, яка освоюється під час самостійної роботи студента, проводиться:

- з лекційного матеріалу – шляхом співбесіди та опитування студентів під час лекцій;
- з практичних занять – шляхом оцінювання вирішення завдань;
- з виконання розрахункового завдання – шляхом захисту роботи перед аудиторією.

Семестровий контроль проводиться у формі екзамену шляхом проходження тестування.

100% підсумкової оцінки складаються з результатів оцінювання на екзамені (40%) та поточного оцінювання (60%).

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

Дата погодження, підпис
27.08.2024р.

Завідувач кафедри
Марина ГРИНЧЕНКО

Дата погодження, підпис
27.08.2024р.

Гарант ОП
Ігор КОНОНЕНКО