

Затверджено
на засіданні кафедри економіки та
управління виробничим і комерційним
бізнесом
прот. № 1 від 18 вересня 2023 р.

СИЛАБУС З ДИСЦИПЛІНИ
МЕТОДОЛОГІЯ УПРАВЛІННЯ НАУКОВИМИ
ПРОЄКТАМИ

I семестр 2023-2024 навчального року

Освітній рівень: третій (доктор філософії)

Галузь знань: 12 Інформаційні технології

Спеціальність: 126 Інформаційні системи та технології

Освітня програма: Технології штучного інтелекту

Час та аудиторія проведення занять: Згідно розкладу - <http://rasp.kart.edu.ua/>

Команда викладачів:

Лектор:

Дикань Володимир Леонідович (доктор економічних наук, професор) Контакти: +38 (057)
730-10-96,
e-mail: dykan_vl@kart.edu.ua

Години прийому та консультації: згідно з розкладом

Розміщення кафедри: місто Харків, майдан Фейєрбаха, 7, 3 корпус, 5 поверх, 501а аудиторія

Веб сторінка курсу: <http://do.kart.edu.ua/>

Додаткові інформаційні матеріали: <http://metod.kart.edu.ua>



МЕТОДОЛОГІЯ УПРАВЛІННЯ НАУКОВИМИ ПРОЄКТАМИ

I семестр 2023-2024 курс силабус

Команда викладачів:

Лектор: Дикань Володимир Леонідович

Контакти: dykan_vl@kart.edu.ua

Години прийому та консультацій: згідно із розкладом

В умовах глобалізації та інтенсивного розвитку інноваційних технологій особливої уваги набуває зростання значення наукових проєктів, тому що саме розширення важливості даного напрямку може визначити облік нового етапу розвитку суспільства. Від вирішення проблем в сфері управління науковими проєктами залежить стан і діяльність людських ресурсів. Використання принципів проєктного управління дозволяє більш ефективно вирішувати завдання розвитку організації, підвищує надійність успішного досягнення поставлених цілей у всіх видах діяльності.

Метою вивчення курсу «Методологія управління науковими проєктами» є оволодіння методологією підготовки та реалізації інвестиційних проєктів і механізмів управління ними.

Курс має на меті сформувати і розвинути наступні компетентності аспірантів:

Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу

Знання та глибоке розуміння предметної області, розуміння професійної та наукової діяльності

Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері телекомунікацій та радіотехніки та дотичних до неї міждисциплінарних напрямів і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з автоматизації, інформаційних, комп'ютерних технологій, захисту інформації та суміжних галузей

Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проєкти в сфері телекомунікацій та радіотехніки та дотичні до неї міждисциплінарні проєкти, проявляти лідерство під час їх реалізації

Чому ви маєте обрати цей курс?

Курс «Методологія управління науковими проектами» відноситься до блоку професійної підготовки докторів філософії зі спеціальності 051 «Економіка» освітньої програми «Економіка підприємства» та є одним з опорних курсів за фахом, ефективне засвоєння якого забезпечує достатні програмні компетентності у галузі дослідницько-інноваційної та проектної діяльності.

Реалізація цієї задачі висуває відповідні вимоги до підготовки навчально-методичного забезпечення курсу, серед яких основними є: відповідність змісту освітньо-професійній програмі стандарту вищої освіти, простота засвоєння та зрозумілість матеріалу, логіка побудови змісту, можливість самостійно набути необхідні компетенції для їх реалізації у практичній діяльності.

Якщо вас цікавлять методи та інструменти проектного менеджменту, цілі, функції та процеси в управлінні науковими проектами, контроль виконання проекту, управління проектними ризиками, управління проектною командою, оцінка ефективності проектної діяльності, тоді вам просто обов'язково варто йти на цей курс!

Третина змісту курсу присвячена вивченню концептуальних основ управління науковими проектами, а дві третини курсу охоплюють вивчення принципів, методів, прийомів та інструментів управління проектами.

Команда викладачів і ваші колеги будуть готові надати будь-яку допомогу з деякими з найбільш складних аспектів курсу по електронній пошті і особисто - у робочий час.

Організація навчання

Цей курс дає глибоке розуміння принципів проектної діяльності та основ управління нею, затвердження в економічній і соціальній практиці проектного мислення, отримання програмних компетентностей у галузі дослідницько-інноваційної та проектної діяльності.

Завдання курсу: формування теоретичних знань і практичних навичок реалізації основних завдань управління науковими проектами і використання відповідних інструментів для забезпечення цільових параметрів проекту.

Згідно з вимогами підготовки освітньо-наукового рівня доктора філософії аспіранти повинні знати:

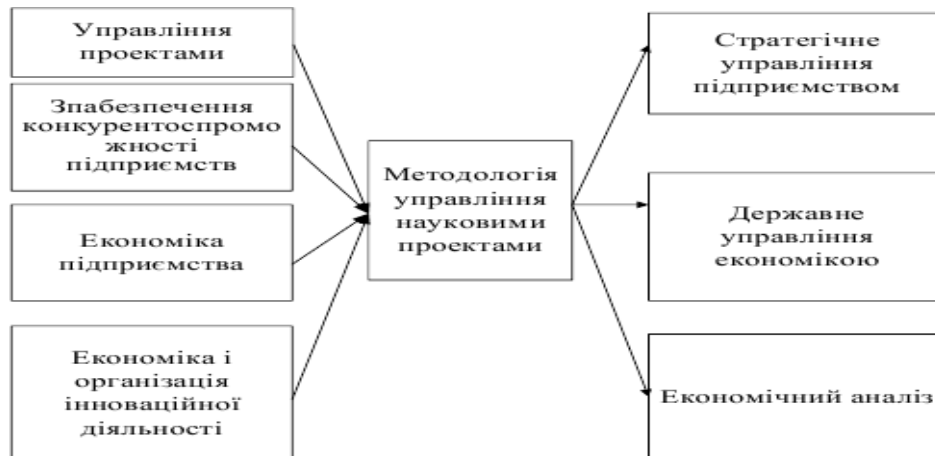
- сутність і особливості проектної діяльності;
- основні цілі, фази та процеси управління науковими проектами;
- інструменти проектного планування;
- сутність управління науковими проектними ризиками;
- методика оцінювання ефективності проекту.вміти :
- відрізнити проектну діяльність від поточної;
- розробляти структуру проектних робіт;
- формувати організаційну структуру проекту;
- планувати виконання проекту в часі;
- визначати проектні витрати і необхідні ресурси;
- оцінювати ступінь виконання проекту за основними критеріями його успішності.

Курс супроводжується текстовим матеріалом, презентаціями, груповими та індивідуальними завданнями. Слухачі матимуть можливість застосовувати отримані знання та вирішувати практичні завдання протягом обговорень в аудиторії та виконання індивідуального завдання.

Теми курсу

Методологія управління науковими проєктами/ схема курсу

Поміркуй	Лекції	Виконай
	Довідковий матеріал	
	Презентації	
	Обговорення в аудиторії	
	Групові завдання	
	Індивідуальні завдання	
	Індивідуальні консультації	
	Іспит	



Практичні заняття курсу передбачають виконання групових завдань, розв'язання кейсів з управління науковими проєктами, а також розробку власних проєктів та їх презентацію в кінці курсу. Виконання завдання супроводжується зануренням у суміжні дисципліни, що доповнюють теми, та формує у слухача інформаційні та комунікативні компетентності.

Ресурси курсу

Інформація про курс розміщена на сайті Університету (<http://kart.edu.ua>), включаючи навчальний план, лекційні матеріали, презентації, завдання та правила оцінювання курсу).

Додатковий матеріал та посилання на електронні ресурси доступні на сайті Університету у розділі «дистанційне навчання» поряд із питаннями, над якими необхідно поміркувати під час підготовки для обговорення в аудиторії. Необхідна підготовка повинна бути завершена до початку наступної лекції. Ви повинні бути готовими до дискусій та мозкових штурмів – ми хочемо знати, що ви думаєте!

Приклади питань для обговорення доступні на слайдах відповідних презентацій.

Ось деякі з них:

1. Функції, підсистеми та методи управління науковими проєктами.
2. Методологічні основи структуризації науковими проєктами.
3. Управління віртуальними проєктними командами.
4. Управління змінами в наукових проєктах.
5. Організація робіт із управління проєктними ризиками.
6. Особливості проєктного фінансування у розвинених країнах. Перспективи використання проєктного фінансування в Україні.
7. Інформаційні технології управління науковими проєктами. Загальна характеристика автоматизованих систем управління науковими проєктами.

Лекції та практичні заняття

Список основних лекцій курсу.

Тиж-день	Кільк. годин	Тема лекції	Кільк. годин	Тема практичних занять
	1	1. Загальна характеристика управління науковими проєктами Поняття наукового проєкту. Класифікація наукових проєктів. Характеристика факторів наукової результативності. Управління науковими проєктами.		Концепція управління науковими проєктами: сутність, особливості, перспективи
	1	2. Модель управління проєктами Функції управління проєктами. Процеси управління проєктами. Характеристика моделі управління проєктами.	1	Світовий досвід управління проєктами. Проєкти економічного і соціального розвитку України
		3. Особливості управління науковими проєктами в вищих навчальних закладах Класифікація завдань управління науковими проєктами у вищих навчальних закладах. Оцінка результатів наукових проєктів. Часова структура наукового проєкту (організація процесу проведення дослідження).	1	Техніко-економічне обґрунтування наукових проєктів. Структуризація проєкту
	1	4. Оцінка ефективності інвестиційних проєктів Загальна схема оцінки ефективності проєктів. Основні показники ефективності проєктів. Комерційний аналіз проєкту. Аналіз альтернативних проєктів. Аналіз проєктів різної тривалості.	1	Розрахунок оцінки ефективності інвестиційних проєктів.
		5. Організаційні структури управління проєктами Організаційна структура і система взаємин учасників проєкту. Організаційна структура і зміст проєкту. Організаційна структура проєкту і його зовнішнє оточення. Загальна послідовність розробки і створення організаційних структур управління проєктами.	1	Характеристика організаційних структур управління проєктами
		6. Планування проєкту. Сіткове планування Загальні підходи до планування проєктів. Структуризація проєктів. Загальна характеристика і основні правила розробки сіткового графіка. Принципи побудови і аналізу сіткових графіків. Помилки сіткової логіки. Оптимізація сіткових графіків.	1	Характеристика методів планування в управлінні проєктами. Розробка сітьового графіку.
	1	7. Планування ресурсів і витрат. Складання бюджету проєкту Джерела ресурсного забезпечення проєкту та їх вибір. Оптимізація	1	Складання бюджету проєкту

	недостатньої кількості ресурсів. Планування витрат. Поняття та порядок складання проєктного бюджету.		
	8 Контроль виконання проєкту Завдання і методи контролю виконання проєкту. Контроль бюджету проєкту. Вимірювання і аналіз показників виконання проєкту. Управління змінами в проєктах.	1	Контроль виконання проєкту
	9. Управління проєктними ризиками Поняття ризику та невизначеності. Класифікація ризиків. Управління проєктними ризиками.	1	Оцінка ризиків інвестиційних проєктів. Організація робіт з управління ризиками
	10. Управління якістю проєктів Система управління якістю проєкту. Планування якості проєкту. Забезпечення якості. Витрати на забезпечення якості проєкту. Контроль якості проєкту.	1	Оцінка якості проєкту
	11. Формування і розвиток проєктної команди Основні підходи до формування команди. Управління персоналом команди. Розвиток команди проєкту. Управління конфліктами в проєктах.	1	Психологічні аспекти проєкт-менеджменту. Управління проєктною командою.
Диференційний залік з дисципліни			

Правила оцінювання

При заповненні заліково-екзаменаційної відомості та залікової книжки (індивідуального навчального плану) студента, оцінка, виставлена за 100-бальною шкалою, повинна бути переведена до національної шкали (5, 4, 3,) та шкали ECTS (A, B, C, D, E)

Визначення назви за державною шкалою(оцінка)	Визначення назви за шкалою ECTS	За 100 бальною шкалою	ECTS оцінка
ВІДМІННО – 5	Відмінно – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90-100	A
ДОБРЕ – 4	Дуже добре – вище середньогорівня з кількома помилками	82-89	B
	Добре – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	75-81	C
ЗАДОВІЛЬНО - 3	Задовільно - непогано, але зі значною кількістю недоліків	69-74	D
	Достатньо – виконання задовольняє мінімальні критерії	60-68	E
НЕЗАДОВІЛЬНО - 2	Незадовільно – потрібно попрацювати перед тим як отримати залік (без повторного вивчення модуля)	35-59	FX

	Незадовільно - необхідна серйозна подальша робота (повторневивчення модуля)	<35	F
--	--	-----	---

Завдання на самостійну роботу:

В якості індивідуальних завдань передбачено написання слухачами реферативної роботи за індивідуальними завданнями, що охоплює декілька найбільш важливих тем.

- 1 Проєкти економічного та соціального розвитку України.
- 2 Перехід до проєктного управління: задачі і етапи рішення.
- 3 Взаємозв'язок управління проєктами і управління інвестиціями.
- 4 Світовий досвід управління проєктами в транспортній галузі.
- 5 Інтегрований підхід до управління проєктом.
- 6 Роль професійних організацій фахівців у розвитку управління проєктами.
- 7 Особливості управління міжнародними проєктами.
- 8 Моделі життєвого циклу високотехнологічних проєктів.
- 9 Поняття, основні характеристики, життєвий цикл проєкту.
- 10 Формування інвестиційного задуму проєкту.
- 11 Оцінка ефективності проєктів при специфічних умовах їх реалізації.
- 12 Характеристика показників ефективності проєктів
- 13 Аналіз альтернативних проєктів.
- 14 Дивізіональні організаційні структури управління проєктами.
- 15 Посередники й команди як механізми горизонтальної інтеграції функціональних організаційних структур.
- 16 Змішані організаційні структури управління проєктом.
- 17 Сучасні методи й засоби організаційного моделювання проєктів.
- 18 Значення організаційної культури для управління проєктами.
- 19 Методологічні основи структуризації проєкту.
- 20 Стратегічне планування: фактори успіху і можливі стратегії проєкту.
- 21 Сутнісна характеристика та значення сіткового і календарного планування.
- 22 Діаграма Ганта як інструмент календарного планування.
- 23 Види обмежень на кількість ресурсів проєкту.
- 24 Календарне планування ресурсів кількох проєктів.
- 25 Планування витрат на виконання проєктних робіт.
- 26 Поняття та порядок складання проєктного бюджету.
- 27 Фінансування проєкту
- 28 Система контролю проєкту.
- 29 Контроль часу та вартості виконання робіт.
- 30 Управління змінами в проєктах.
- 31 Організація робіт із управління проєктними ризиками.
- 32 Імовірнісні методи оцінки ризиків.
- 33 Експертний аналіз ризиків.
- 34 Імітаційне моделювання ризиків на базі методу Монте-Карло.
- 35 Етапи розвитку та сучасний стан теорії і практики управління якістю векономічно розвинених країнах.
- 36 Метрологічне забезпечення якості продукції.
- 37 Сутність та структура управління якістю як підсистеми управління проєктом
- 38 Управління віртуальними проєктними командами.
- 39 Партнерство: управління відносинами всередині організації.
- 40 Лідерство та керівництво у команді.

Варіантом індивідуальних завдань є розробка слухачами наукового проєкту (індивідуального завдання).

№	Основні розділи роботи
1	Опис ідеї проєкту
2	Проведення техніко-економічного обґрунтування проєкту
3	Планування робіт, реурсів та часу за проєктом
4	Оцінка ефективності реалізації проєкту, можливі ризики і гарантії повернення інвестицій

За вчасне та вірне виконання завдання нараховується **40 балів до поточного модульного контролю**. За вчасне та частково вірне виконання – від 15 до 25 балів. За невиконане завдання бали не нараховуються. Необхідний обсяг виконання завдання складає 50% на першій модульній контроль і 100% на другий модульній контроль. Перебіг поточного виконання завдання та питання для обговорення надсилаються на e-mail викладача або перевіряються ним особисто.

Ступінь залученості:

Мета участі в курсі – залучити вас до дискусії, розширити можливості навчання для себе та дати вам ще один спосіб перевірити свої погляди на питання управління прєктами. Участь буде оцінюватися на основі кількості та вірності ваших відповідей. Питання, хоча й заохочуються, однак не оцінюються в цьому блоці. Ми намагаємося надати всім студентам рівні та справедливі можливості для підвищення власною залученості. **Максимальна сума становить 10 балів.**

Практичні заняття:

Оцінюються за відвідуваннями (до 3 балів), ступенем залученості (до 7 балів) та стислою презентацією виконаного завдання (до 5 балів). Ступінь залученості визначається участю у роботі дискусійного клубу з питань застосування маркетингових Інтернет-комунікацій. **Максимальна сума становить 20 балів.**

Диференційний залік:

- Слухач отримує диференційний залік за результатами контролю шляхом накопичення балів. Максимальна кількість балів, яку може отримати слухач становить 100 (до 60 балів поточного контролю та до 40 балів тестування). Середнє арифметичне суми модульних оцінок складає заліковий бал. Якщо слухач не погоджується із запропонованими балами він може підвищити їх на іспиті, відповівши на питання викладача (Додаток 1).

Програмні результати навчання

РН 01. Знати і розуміти засади технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі створення та експлуатації об'єктів інформатизації.

РН 03. Знати і розуміти процеси інформатизації й інтелектуалізації, мати навички їх практичного використання та удосконалення.

РН 07. Вміти готувати виробництво та експлуатувати інноваційні інформаційні системи протягом життєвого циклу.

Команда викладачів:

Дикань Володимир Леонідович (<https://kart.edu.ua/staff/dikan-vl>) – лектор з питань методології управління науковими проєктами в УкрДУЗТ. Отримав ступінь д.е.н. за спеціальністю 08.02.03 – «Управління, планування і державне регулювання економіки» в Харківському національному університеті ім. В.Н. Каразіна у 1996 році.

Напрямки наукової діяльності: забезпечення конкурентоспроможності підприємств, економічна безпека підприємства, стратегічне управління підприємством, державне регулювання економіки, міжнародна транспортна інфраструктура, індустріальні центри та корпоративна логістика.

Кодекс академічної доброчесності

Порушення Кодексу академічної доброчесності Українського державного університету залізничного транспорту є серйозним порушенням, навіть якщо воно є ненавмисним. Кодекс доступний за посиланням:

<http://kart.edu.ua/documentu-zvo-ua>

Зокрема, дотримання Кодексу академічної доброчесності УкрДУЗТ означає, що вся робота на іспитах та заліках має виконуватися індивідуально. Під час виконання самостійної роботи студенти можуть консультуватися з викладачами та з іншими студентами, але повинні самостійно розв'язувати завдання, керуючись власними знаннями, уміннями та навичками. Посилання на всі ресурси та джерела (наприклад, у звітах, самостійних роботах чи презентаціях) повинні бути чітко визначені та оформлені належним чином. У разі спільної роботи з іншими студентами над виконанням індивідуальних завдань, ви повинні зазначити ступінь їх залученості до роботи.

Інтеграція студентів із обмеженими можливостями

Вища освіта є провідним чинником підвищення соціального статусу, досягнення духовної, матеріальної незалежності і соціалізації молоді з обмеженими функціональними можливостями й відображає стан розвитку демократичних процесів і гуманізації суспільства.

Для інтеграції студентів із обмеженими можливостями в освітній процес Українського державного університету залізничного транспорту створена система дистанційного навчання на основі сучасних педагогічних, інформаційних, телекомунікаційних технологій.

Доступ до матеріалів дистанційного навчання з цього курсу можна знайти за посиланням: <http://do.kart.edu.ua/>

Додаток 1

ПИТАННЯ ДО ЗАЛІКУ З ДИСЦИПЛІНИ МЕТОДОЛОГІЯ УПРАВЛІННЯ НАУКОВИМИ ПРОЄКТАМИ

1. Поняття наукових проєктів
2. Класифікація наукових проєктів.
3. Учасники проєкту
4. Сутність системи управління проєктами. Принципи управління
5. Цілі і функції управління проєктами
6. Характеристика моделі управління проєктами
7. Життєвий цикл проєкту
8. Розробка концепції проєкту
9. Оцінка життєздатності і можливості фінансової реалізації проєкту
10. Основні показники ефективності проєктів
11. Комерційний аналіз проєкту
12. Аналіз економічної ефективності проєктів
13. Аналіз альтернативних проєктів.
14. Організаційна структура і система взаємин учасників проєкту
15. Організаційна структура і зміст проєкту
16. Організаційна структура проєкту і його зовнішнє оточення
17. Загальні підходи до планування проєктів
18. Структуризація проєктів
19. Загальна характеристика і види сіткових графіків
20. Термінологія і основні правила розробки сіткового графіка
21. Помилки сіткової логіки. Оптимізація сіткових графіків
22. Джерела ресурсного забезпечення проєкту та їх вибір
23. Оптимізація недостатньої кількості ресурсів
24. Планування витрат. Методи оцінки витрат
25. Поняття та порядок складання проєктного бюджету
26. Методи контролю. Контроль бюджету проєкту
27. Вимірювання і аналіз показників виконання проєкту
28. Управління змінами в проєктах
29. Поняття ризику та невизначеності
30. Класифікація ризиків
31. Причини виникнення та наслідки проєктних ризиків
32. Управління проєктними ризиками
33. Поняття якості в контексті управління проєктами
34. Система управління якістю проєкту
35. Планування якості проєкту
36. Забезпечення якості. Витрати на забезпечення якості проєкту
37. Контроль якості проєкту
38. Основні підходи до формування команди
39. Організація ефективної діяльності команди
40. Управління персоналом команди
41. Розвиток команди проєкту
42. Мотивація персоналу
43. Управління конфліктами в проєктах
44. Сутність та зміст управління комунікаціями
45. Проблеми впровадження систем автоматизації управління проєктами