

СИЛАБУС З ДИСЦИПЛІНИ
ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДНИЦЬКО-
ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

II семестр 2024-2025 навчального року

Освітній рівень другий (магістерський)

Галузь знань 27 Транспорт

Спеціальність 273 Залізничний транспорт

Освітня програма Комп'ютерні мережеві технології

Проведення занять згідно розкладу <http://rasp.kart.edu.ua/>

Команда викладачів:

Лектор:

Ковтун Ірина Володимирівна (кандидат технічних наук, доцент),

Контакти: +38 (057) 730-10-81, e-mail: tz@kart.edu.ua

Асистент лектора:

Ковтун Ірина Володимирівна (кандидат технічних наук, доцент),

Контакти: +38 (057) 730-10-81, e-mail: tz@kart.edu.ua

Години прийому та консультації: понеділок з 14.10-15.30

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

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

Анотація курсу

Організація дослідницько-інноваційної діяльності сприяє розробці новітніх технологій, завдяки яким відбувається підвищення якості організації перевізного процесу на залізничному транспорті.

Цілями та завданнями навчальної дисципліни є набуття здобувачами:

1) знань, що визначаються змістовними модулями навчальної дисципліни, згрупованими у такі блоки:

змістовні характеристики і регулювання інноваційної діяльності. Управління інноваційними процесами і інноваційна політика підприємства;

інноваційний проєкт: організаційні і фінансові аспекти планування і реалізації. Інновації і стратегії на рівні компанії: теоретичні концепції і практичні підходи. Забезпечення інноваційної діяльності;

інновації і стратегії на рівні компанії: теоретичні концепції і практичні підходи. Забезпечення інноваційної діяльності;

підприємництво в інноваційній сфері. Фінансування інноваційної діяльності.

2) умінь:

проводити дослідження інноваційних процесів;

аналізувати ефективність інновацій і ефективність інноваційної діяльності;

використовувати для вирішення аналітичних і дослідницьких завдань сучасні технічні засоби і інформаційні технології;

застосовувати відомі та нові рішення, співвідношення і програми для сучасних та перспективних телекомунікаційних мереж.

Чому ви маєте обрати цей курс?

Якщо Вас цікавлять теорія, методи, науково-прикладні засади організації і здійснення наукової, науково-інноваційної та дослідницької діяльності для забезпечення належного вирішення наукових і науково-прикладних завдань у сфері менеджменту промислових підприємств, то Вам потрібно саме це!

Від здобувачів очікується: базове розуміння особливостей науково-інноваційної діяльності, розуміння інституцій сприяння її реалізації, у тому числі і фінансового супроводу, інструментарію управління науково-інноваційними проєктами, виконання науково-дослідних робіт, оприлюднення і впровадження їх результатів у сфері менеджменту, кваліфікованого відображення у наукових публікаціях, комерціалізації та захисту прав інтелектуальної власності.

Навчально-методичний комплекс дисципліни дозволить опанувати її зміст і практичні навички щодо особливостей організації науково-інноваційної діяльності, її інституційного забезпечення, фандрейзингу та грантрайтингу, управління науковими проєктами, організації виконання науково-дослідних робіт, оприлюднення результатів наукових досліджень, впровадження, комерціалізації та захисту прав інтелектуальної власності.

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.

Огляд курсу

Цей курс, який вивчається з лютого по червень, дає здобувачам глибоке розуміння про методи, науково-прикладні засади організації і здійснення наукової, науково-інноваційної та дослідницької діяльності для забезпечення належного вирішення наукових і науково-прикладних завдань у сфері менеджменту промислових підприємств, опанування навичок реалізації професійно-наукової діяльності.

Курс складається з лекцій та практичних занять. Курс супроводжується пояснювально-ілюстративним та наочним матеріалом. Здобувачі матимуть можливість

застосовувати отримані знання та вирішувати практичні завдання протягом обговорень на практичних заняттях.

Схема курсу

Поміркуй	Лекції	Виконай
	Матеріал для самостійної роботи	
	Обговорення на заняттях	
	Практичні заняття	
	Консультації	
	Залік	

Практичні заняття курсу передбачають виконання завдань щодо дослідження методів стимулювання інновацій, розрахунок економічної ефективності інновацій, планування інновацій.

Організація навчання

Опис навчальної дисципліни

Кількість кредитів – 6.

Загальна кількість годин вивчення дисципліни – 180.

Кількість годин відведена на проведення лекцій – 30.

Кількість годин відведена на самостійну роботу – 120.

Рік та курс навчання – 2025 рік, 1 курс.

Термін викладання – 1 семестр.

Теми курсу за модулями

Тема 1. Науково-інноваційна діяльність сутність, структура, особливості.

Тема 2. Інституційне забезпечення організації науково-інноваційної діяльності.

Тема 3. Фандрейзинг та грантрайтинг у науково-інноваційній діяльності.

Тема 4. Управління науково-інноваційними проектами.

Тема 5. Організація та виконання науково-дослідних робіт.

Тема 6. Оприлюднення результатів наукових досліджень.

Тема 7. Впровадження, комерціалізація та захист інтелектуальної власності.

Тема 8. Стратегічна роль інформаційних і телекомунікаційних технологій.

Тема 9. Комп'ютерні технології обробки інформації на основі використання систем керування базами даних

Тема 10. Мережеві технології й системи розподіленої обробки інформації.

Тема 11. Види ІС для підтримки управління підприємством.

Тема 12. Аналітичні системи багатовимірного аналізу даних.

Тема 13. Підтримка стратегічного управління .

Тема 14. Захист інформаційних ресурсів у бізнес-системах.

Тема 15. Застосування інтернет-технологій у корпоративних інформаційних системах.

Тематично-календарний план

Список основних лекцій курсу наведений нижче. Пильнуйте за змінами у розкладі.

Теми лекцій.

Зміст науково-інноваційної діяльності. Сутність наукової та інноваційної діяльності, їх особливості. Суб'єкти наукової і науково-технічної діяльності.

Національні інноваційна система. Елементи та типи Національної інноваційної системи. Національні інноваційні системи зарубіжних країн Інститути та інституційне забезпечення. Закони України у сфері інноваційної діяльності. Пріоритетні напрями розвитку науки і техніки. Пріоритетні напрями інноваційної діяльності. Довгострокові та середньострокові напрями інноваційної діяльності, їх затвердження та реалізація. Технологічні пріоритети: зміст та процедура формування.

Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року. Визначені Стратегією заходи та напрями щодо новачій, трансферу та комерціалізації, партнерства у науково-інноваційній діяльності. Державна цільова програма.

Фандрейзинг: зміст, основні види. Принципи фандрайзингу Суб'єкти та об'єкти фандрейзингу. Ресурси фандрейзингу, інструменти їх залучення Науковий фандрайзинг. Грантрайтинг. Поняття та види грантів. Донори, їх види та групи. Грантові програми.

Проекти в організації науково-інноваційної діяльності. Науковий проект: зміст особливості. Дослідницький проект: сутність, види, їх зміст, процедура реалізації. Інноваційний проект: зміст, види.

Науково-дослідна робота (НДР): сутність та етапи. Науково-технічні рішення. Функції наукового керівника НДР. Функції відповідального виконавця НДР. Ініціативна науково-дослідна робота: зміст порядок реєстрації та обліку. Реєстраційна карта НДР. Облікова карта НДР. Госпдоговірні теми: зміст та договірні відносини. Державне замовлення на науково-технічні (експериментальні) розробки. Участь у державному конкурсі науково-дослідних розробок.

Засоби оприлюднення результатів наукових досліджень. Публікації, якими висвітлюються результати досліджень дисертації на здобуття наукового ступеню доктора філософії. Наукова стаття за результатами досліджень. Наукометрична база. Провідні наукометричні бази Scopus та Web of Science (WoS).

Науковий результат. Теоретичні, методологічні/методичні та прикладні результати наукових досліджень. Впровадження результатів наукових досліджень. Рівні, на яких можуть впроваджуватись результати наукових досліджень. Документація у підтвердженні впровадження результатів досліджень. Процес впровадження результатів наукових досліджень. Ефект дослідження.

Інформація. Структура, форма подачі та відображення інформації. Склад та класифікація корпоративних інформаційних систем.

Основи роботи з базами даних. Призначення та функції систем керування базами даних. Основні об'єкти бази даних. Пошук інформації у базі даних.

Мережеві технології й переваги їх використання в управлінні інноваційною діяльністю. Склад і призначення системного технологічного забезпечення функціонування мереж. Розподілена обробка даних і технології роботи з ними.

Основні види, класифікація та призначення інформаційних систем. Інформаційні технології обробки даних. Інформаційні технології управління. Інформаційні технології підтримки прийняття рішень. Інформаційні технології експертних систем.

Інтелектуальний аналіз даних: технологія Data Mining, системи автоматизованої підготовки звітів. Деякі бізнеси-додатки Data Mining. Типи закономірностей, що встановлюються із застосуванням Data Mining. Класи систем Data Mining.

Інформаційні системи підтримки діяльності керівника. Керувальні інформаційні системи та їх базові функції. Системи управління бізнес-процесами. Графічні засоби планування і моделювання бізнес-процесів.

Захист даних. Загрози для корпоративних інформаційних систем. Заходи та засоби захисту корпоративних інформаційних систем.

Гіпертекстові технології та їх застосування в Інтернет. Інформаційні системи і служби в Інтернет. Пошук інформації в Інтернеті.

Теми практичних занять.

Інституційне забезпечення науково-інноваційної діяльності
Базові елементи та суб'єкти Національної інноваційної системи
Законодавство, пріоритети розвитку науки і техніки, інноваційної діяльності
Аналіз стратегії розвитку у сфері інноваційної діяльності на період до 2030 р. та заходи її реалізації
Процедури підготовки, узгодження та затвердження реалізації науково дослідних робіт
Складання реєстраційної та облікових карток науково-дослідних робіт
Складання анотованого опису звіту завершення науково-дослідної роботи
Загальні положення виконання науково-дослідної роботи здобувача
Розрахунок найбільш ефективного варіанту пропонованого винаходу

Ресурси курсу

Інформація про курс розміщена на сайті Університету (<https://do.kart.edu.ua/>), включаючи навчальний план, матеріали, 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 підчас підготовки для обговорення на заняттях. Необхідна підготовка повинна бути завершена до початку наступного заняття. Підчас обговорення ми запропонуємо Вам критично поміркувати над тим, як функціонують сучасні засоби передачі даних, Ви повинні бути готовими до дискусій та мозкових штурмів – ми хочемо знати, що Ви думаєте!

Приклади питань для обговорення на заняттях:

- 1) Роль держави у створенні механізму регулювання інноваційного процесу та інноваційної діяльності
- 2) Стратегічне планування як елемент стратегічного управління та методи реалізації інноваційної стратегії.
- 3) Сутність мотивації в системі управління персоналом, який здійснює інноваційну діяльність.

Вимоги викладача

Система вимог та правил поведінки здобувачів на заняттях, рекомендації щодо виконання контрольних заходів, присутність на заняттях та академічна активність, що гарантують високу ефективність навчального процесу і є обов'язковою для здобувача, визначаються Положенням про організацію освітнього процесу в УкрДУЗТ. Зокрема здобувачі повинні виконувати вимоги з охорони праці, техніки безпеки, виробничої санітарії, протипожежної безпеки, передбачені відповідними правилами та інструкціями; самостійно виконувати навчальні завдання, завдання поточного та підсумкового контролю результатів навчання; відвідувати заняття відповідно до розкладу занять або індивідуального графіку.

Правила оцінювання

При заповненні заліково-екзаменаційної відомості та залікової книжки (індивідуального навчального плану) здобувача, оцінка, виставлена за 100-бальною шкалою, переводиться до державної шкали (5, 4, 3) та шкали ECTS (A, B, C, D, E).

Визначення назви за державною	Визначення назви за шкалою ECTS	За 100 бальною	ECTS оцінка
-------------------------------	---------------------------------	----------------	-------------

шкалою(оцінка)		шкалою	
ВІДМІННО – 5	Відмінно – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90-100	A
ДОБРЕ – 4	Дуже добре – вище середнього рівня 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 або екзамен (без повторного вивчення модуля)	35-59	FX
	Незадовільно - необхідна серйозна подальша робота (повторне вивчення модуля)	<35	F

Практичні заняття

Оцінюються за ступенем залученості (до 15 балів) та виконання завдання (до 15 балів). Ступінь залученості визначається рівнем виконання завдань самостійної роботи. Максимальна сума становить 30 балів.

Модульний контроль

Оцінюються за вірними відповідями на тестові модульні питання (20 питань в тесті). Максимальна кількість становить 40 балів за модуль.

Залік

Підсумковий контроль знань здійснюється шляхом обчислення середньоарифметичної суми балів двох модульних оцінок за 100-бальною шкалою (без складання заліку) або проведення заліку шляхом комп'ютерного тестування або відповідей на питання білетів до заліку.

Результати навчання

Навчальна дисципліна має на меті сформувати та розвинути наступні програмні результати навчання здобувачів:

- здатність застосовувати системний підхід до вирішення інженерних проблем на основі досліджень в рамках спеціалізації;
- здатність досліджувати, аналізувати та вдосконалювати технологічні процеси залізничного транспорту відповідно до спеціалізації;
- здатність продемонструвати розуміння вимог до діяльності за спеціальністю, зумовлених необхідністю забезпечення сталого розвитку України, її зміцнення як демократичної, соціальної та правової держави;
- здатність науково обґрунтовувати вибір матеріалів обладнання та заходів для реалізації новітніх технологій на залізничному транспорті відповідно до спеціалізації;
- уміння вибирати та застосовувати на практиці методи дослідження, планування і проводити необхідні експерименти, інтерпретувати результати та робити висновки щодо оптимальності рішень, що приймаються у сфері виробництва, експлуатації та ремонту об'єктів залізничного транспорту.

Команда викладачів:

Ковтун Ірина Володимирівна (<http://kart.edu.ua/pro-kafedry-tz-ua/kolectuv-kafedru-tz-ua/kovtyn-iv-ua>) – лектор курсу в УкрДУЗТ. Отримала ступінь к.т.н. за спеціальністю 05.12.02 телекомунікаційні системи та мережі в УкрДУЗТ у 2008 році. Напрямки наукової діяльності: методи обробки відеоданих в системах мобільного радіозв'язку.

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 здобувача можуть консультуватися з викладачами та з іншими здобувачами, 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 здобувачами над виконанням індивідуальних завдань, ви повинні зазначити ступінь їх залученості до роботи.

Інтеграція здобувачів 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 здобувачів 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/>

Політика курсу

Курс передбачає роботу в команді.

Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики.

Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.

Якщо слухач відсутній з поважної причини, він/вона презентують виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача.

Під час роботи над індивідуальним завданням не допустимо порушення академічної доброчесності.

Презентації та виступи мають бути авторськими оригінальними.