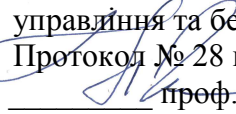


Обговорено та затверджено
на засіданні кафедри логістичного
управління та безпеки руху на транспорті
Протокол № 28 від 30.06.2021 р.

проф. Чернецька -Білецька Н.Б.

Силабус курсу:

МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ



СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

| | |
|----------------------------------|------------------------------------------|
| Ступінь вищої освіти: | магістр |
| Спеціальність: | 275 «Транспортні технології (за видами)» |
| Рік підготовки: | 1 |
| Семестр викладання: | осінній |
| Кількість кредитів ЄКТС: | 3,0 |
| Мова(-и) викладання: | українська |
| Вид семестрового контролю | залік |

Автор курсу та лектор:

д.т.н., проф. Чернецька-Білецька Наталія Борисівна

вчений ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я та по-батькові

проф., зав. кафедри логістичного управління та безпеки руху на транспорті

посада

logistyka.snu.edu.ua@gmail.com

електронна адреса

+380507453630

телефон

Skype:

chernetskaanatalia

месенджер

403 ауд., за розкладом

консультації

Викладач практичних занять: *

к.т.н., доц. Баранов Ігор Олегович

вчений ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я та по-батькові

доцент кафедри логістичного управління та безпеки руху на транспорті

посада

baranov_90@ukr.net

електронна адреса

+380669143328

телефон

Skype: igorbaranov1990

месенджер

403 ауд., за розкладом

консультації

** – 1) дані підрозділи вносяться до силабусу в разі, якщо практичні та (або) лабораторні заняття проводить інший викладач, котрий не є автором курсу та лектором; 2) припустимо змінювати назву підрозділу на «Викладач лабораторних та практичних занять», якщо лабораторні та практичні заняття проводить один викладач, котрий не є автором курсу та лектором.*

Анотація навчального курсу

Цілі вивчення курсу:

Мета лекційних занять – придбання студентами теоретичних знань, які б дозволили за допомогою науково обґрунтованих методів проводити планування та обробку наукових досліджень.

Мета проведення практичних занять полягає у придбанні студентами вмінь, які б дозволили за допомогою науково обґрунтованих методів проводити планування та обробку експериментальних досліджень.

Мета виконання самостійної роботи полягає у придбанні студентами вмінь, які б дозволили проводити наукові дослідження на транспорті.

Результати навчання:

1. Відшукувати необхідну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати і об'єктивно оцінювати інформацію у сфері транспортних систем і технологій та з дотичних міжгалузевих проблем.

2. Приймати ефективні рішення у сфері транспортних систем і технологій з урахуванням технічних, соціальних, економічних та правових аспектів, генерувати і порівнювати альтернативи, оцінювати потрібні ресурси і обмеження, аналізувати ризики.

3. Розробляти нові та удосконалювати існуючі транспортні системи та технології, визначати цілі розробки, наявні обмеження, критерії ефективності та сфери використання.

4. Організувати роботу персоналу, забезпечувати його професійний розвиток та об'єктивне оцінювання.

5. Визначати конкурентні переваги і пріоритетні напрямки розвитку регіональної та національної транспортних систем.

6. Застосовувати сучасні методи наукових досліджень при організації дослідницьких та проектних робіт щодо розвитку транспортних технологій на залізничному транспорті.

Передумови до початку вивчення:

Проблемне поле дисципліни знаходиться у межах тематики інших дисциплін освітньої програми спеціальностей 275 «Транспортні технології (за видами)», а саме: “Науково-дослідна робота”, “теорія ймовірностей” та математична статистика.

Мета курсу (набуті компетентності)

В наслідок вивчення даного навчального курсу здобувач вищої освіти набуде наступних компетентностей:

1. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети
2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел
3. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні
4. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
5. Здатність розвивати та проводити аналіз інноваційних та інвестиційних проєктів на всіх стадіях життєвого циклу в умовах обмеженості ресурсів.
6. Здатність до застосування сучасних методів наукових досліджень при організації дослідницьких та проєктних робіт щодо розвитку транспортних технологій на залізничному транспорті.

Структура курсу

| № | Тема | Години (Л/ПЗ/СР) | Стислий зміст | Інструменти і завдання |
|----|-------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1. | Обробка результатів експерименту | 4/4/15 | Загальні відомості і класифікація вимірів Погрішності вимірів Випадкові погрішності Додавання випадкових погрішностей Визначення довірчого інтервалу й довірчої ймовірності Необхідне число вимірів Виявлення грубих погрішностей Погрішність округлення, зчитування, точність обчислень Урахування систематичної й випадкової погрішностей Порядок операцій при обробці експериментальних даних прямих вимірів Погрішності непрямих вимірів. Графічне представлення результатів вимірів | Обговорення Поточне опитування Тестування |
| 2. | Планування екстремальних експериментів | 4/4/15 | Дослідження поверхні відгуку та її лінійна модель Метод найменших квадратів Аналіз апріорної інформації при виборі експериментальної області факторного простору Ортогональні ротатабельні плани при вимірі факторів на двох рівнях Круте сходження по поверхні відгуку Дослідження поверхні відгуку в районі екстремуму Симплекс-плани | Обговорення Поточне опитування Тестування |
| 3. | Планування експерименту при з'ясуванні механізму явищ | 3/3/16 | Методи оцінювання параметрів Критерії оптимальності плану Апріорне та послідовне планування | Обговорення Поточне опитування Тестування |
| 4. | Методи експертного оцінювання | 3/3/16 | Сутність і значення методів експертного оцінювання Основні методи експертного оцінювання Вибір експертів. Формування експертних груп та їх робота | Демонстрація матеріалів Поточне опитування Тестування |

Рекомендована література

1. Грищенко І.М., Григоренко О.М., Борисейко В.А. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. – К.: Київ. нац. торг-екон. ун-т, 2011. – 124 с.
2. П'ятницька-Позднякова І.С. Основи наукових досліджень у вищій школі. Навч. Посібник – К.: Виша шк., 2013. – 116 с.
3. Пілюшенко В.Л., Шкрабак І.В., Славенко Е. І. Наукове дослідження : організація, Методологія, інформаційне забезпечення: Навчальний посібник. – К.: Лібра, 2017. – 344 с.
4. Сурмін Ю. Майстерня вченого: Підручник для науковця. — К.: Навч. Метод центр Освіти в Україні, 2016. — С.120-207.
5. Цехмістрова Г.С. Методологія наукових досліджень. Навчальний посібник . – К.: Видав. дім «Слово», 2008. – 280 с. – С.101-135

Методичне забезпечення

1. Конспект лекцій з дисципліни “Методологія та організація наукових досліджень” для студентів, які навчаються за напрямом 273 „Залізничний транспорт”, “інтероперабельність та безпека на залізничному транспорті”, 275 «Транспортні технології (за видами), для усіх форм навчання / Укл. І.О. Баранов, Н.Б. Чернецька-Білецька – Северодонець: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2020, 160 с.
2. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни “Методологія та організація наукових досліджень” для студентів, які навчаються за напрямом 273 „Залізничний транспорт”, “інтероперабельність та безпека на залізничному транспорті”, 275 «Транспортні технології (за видами)), для усіх форм навчання / Укл. І.О. Баранов, Н.Б. Чернецька-Білецька – Северодонець: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2020, 57с.
3. Методичні вказівки до виконання практичних завдань з дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» для здобувачів, які навчаються за спеціальністю 275 «Транспортні технології (за видами)», для усіх форм навчання / Укл. І.О. Баранов, Н.Б. Чернецька-Білецька – Северодонець: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2021, 15с.

Оцінювання курсу

За повністю виконані завдання студент може отримати визначену кількість балів:

| Інструменти і завдання | Кількість балів |
|------------------------|-----------------|
| Участь в обговоренні | 20 |
| Тести | 25 |
| Індивідуальні завдання | 25 |
| Залік | 30 |
| Разом | 100 |

Шкала оцінювання студентів

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою | |
|----------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------|------------|
| | | для екзамену, курсового проекту (роботи), практики | для заліку |
| 90 – 100 | A | відмінно | зараховано |
| 82-89 | B | добре | |
| 74-81 | C | | |

| | | | |
|-------|----|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 64-73 | D | задовільно | |
| 60-63 | E | | |
| 35-59 | FX | незадовільно з можливістю повторного складання | не зараховано з можливістю повторного складання |
| 0-34 | F | незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни | не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

Політика курсу

| | |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Плагіат та академічна доброчесність:</i> | Студент може пройти певні онлайн-курси, які пов'язані з темами дисципліни, на онлайн-платформах. При поданні документу про проходження курсу студенту можуть бути перезараховані певні теми курсу та нараховані бали за завдання. Під час виконання завдань студент має дотримуватись політики академічної доброчесності. Запозичення мають бути оформлені відповідними посиланнями. Списування є забороненим. |
| <i>Завдання і заняття:</i> | Всі завдання, передбачені програмою курсу мають бути виконані своєчасно і оцінені в спосіб, зазначений вище. Аудиторні заняття мають відвідуватись регулярно. Пропущені заняття (з будь-яких причин) мають бути відпрацьовані з отриманням відповідної оцінки не пізніше останнього тижня поточного семестру. В разі поважної причини (хвороба, академічна мобільність тощо) терміни можуть бути збільшені за письмовим дозволом декана. |
| <i>Поведінка в аудиторії:</i> | На заняття студенти вчасно приходять до аудиторії відповідно до діючого розкладу та обов'язково мають дотримуватися вимог техніки безпеки. Під час занять студенти: – не вживають їжу та жувальну гумку; – не залишають аудиторію без дозволу викладача; – не заважають викладачу проводити заняття. Під час контролю знань студенти: – є підготовленими відповідно до вимог даного курсу; – розраховують тільки на власні знання (не шукають інші джерела інформації або «допомоги» інших осіб); – не заважають іншим; – виконують усі вимоги викладачів щодо контролю знань. |