

Обговорено та затверджено
на засіданні кафедри логістичного
управління та безпеки руху на транспорті
Протокол № 21 від 24.06.2020 р.

проф. Чернецька -Білецька Н.Б.



Силабус курсу:

УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГОМ ПОСТАЧАНЬ



Ступінь вищої освіти: магістр _____

Спеціальність: 275 «Транспортні технології (за видами)» _____

Спеціалізація: 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)», 275.02 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)» _____

Рік підготовки: 1 _____

Семестр викладання: осінній _____

Кількість кредитів ЄКТС: 3,5 _____

Мова(-и) викладання: українська _____

Вид семестрового контролю: екзамен _____

Автор курсу та лектор:

проф. Круть Олександр Анатолійович

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

проф. кафедри логістичного управління та безпеки руху на транспорті

посада

krut@gmail.com

електронна адреса

+380503346598

телефон

Skype: krut_65

месенджер

403 ауд., за розкладом

консультації

Викладач практичних занять:

к.т.н. 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

Анотація навчального курсу

Цілі вивчення курсу:	<p>Мета лекційних занять – вивчення приватних задач, зв’язаних з розвитком великих транспортних комплексів (пасажирських, сортувальних, вантажних) у вузлових пунктах мережі на базі розроблених принципів побудови транспортних моделей.</p> <p>Мета проведення практичних занять - закріплення та подальше поглиблення теоретичних знань студента і набуття практичних умінь, що визначені освітньо-професійною програмою на пряму підготовки.</p> <p>Мета виконання самостійної роботи полягає у придбанні студентами вмінь, які б дозволили вирішувати задачі транспорту стосовно ланцюгів постачань, за найефективнішими математичними методиками та за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення.</p>
Результати навчання:	<p><i>Знати</i> особливості взаємодії між елементами, що входять до транспортної системи, їх вплив на пропускну здатність і показники роботи всього комплексу пристроїв.</p> <p><i>Вміти</i> вирішувати приватні задачі, зв’язані з розвитком великих транспортних комплексів (пасажирських, сортувальних, вантажних) у вузлових пунктах мережі на базі розроблених принципів побудови транспортних моделей.</p> <p><i>Мати</i> уявлення про зв’язування, технологічне і конструктивне, основних елементів транспортної системи.</p>
Передумови до початку вивчення:	<p>Проблемне поле дисципліни знаходиться у межах тематики інших дисциплін освітньої програми спеціальностей 275 «Транспорті технології (за видами)», а саме: дослідження операцій в транспортних системах, економіка транспорту, проектний аналіз, логістика, основи теорій систем і управління.</p>

Мета курсу (набуті компетентності)

Вивчення курсу забезпечує набуття здобувачем вищої освіти наступних компетентностей:

Вивчення курсу забезпечує набуття здобувачем вищої освіти наступних компетентностей:

- Здатність до виконання розрахунку матеріальних потоків.
- Здатність до визначення потужності ланцюга постачань.
- Здатність до визначення відстаней з використанням алгоритму Флойда.
- Здатність до реалізації задачі про максимальний потік.
- Здатність до визначення пропускнуої здатності станційних горловин.
- Здатність до планування розташування станції в промисловому районі.
- Здатність до рішення задач взаємодії з іншими видами транспорту.
- Здатність до вивчення логістичних видів діяльності. Інтеграція ланцюга постачань.
- Здатність до вивчення технологій розміщення елементів інфраструктури. Контроль матеріального потоку.
- Здатність до застосування методів дослідження транспортних систем.
- Здатність до побудови оптимальних потоків в мережах.
- Здатність до побудови та оцінки схем станційних пристроїв.
- Здатність до організації дослідження роботи транспортних комплексів.
- Здатність до визначення погрішності непрямих вимірів, графічного подання результатів вимірів;
- Здатність застосовувати методику обробки результатів експерименту.
- Здатність до оптимізації процесів (планування експериментальних досліджень).

Структура курсу

№	Тема	Години (Л/ПЗ/СР)	Стислий зміст	Інструменти і завдання
1.	Метод дослідження транспортних систем	2/4/11	Коротка характеристика деяких математичних методів, що використовуються у транспортних розрахунках Сутність системного підходу до об'єкта дослідження Моделі і моделювання	Обговорення Поточне опитування Тестування
2.	Побудова моделі транспортної системи і її оцінка	2/4/11	Загальні питання побудови моделі транспортної системи Транспортні потоки Методи прогнозування транспортних потоків і їх оцінка Формування структури постійних пристроїв Структурно-функціональна характеристика вузла як системи Опис моделюючого алгоритму	Обговорення Поточне опитування Тестування
3.	Оптимальні потоки в мережах	2/4/11	Основні поняття і визначення Задача пошуку найкоротшого шляху (найменшої довжини)	Обговорення Поточне опитування Тестування
4.	Аналіз структури функцій витрат на перевезення	2/4/11	Функціональна оцінка схем станцій Розвиток схем і принципи змістовно-сутнісного підходу до їх оцінки	Демонстрація матеріалів Поточне опитування Тестування
5	Алгоритми пошуку найкоротших шляхів на графі	2/4/11	Задача визначення найкоротших відстаней між елементами транспортної мережі	Обговорення Поточне опитування Тестування
6	Розрахунок оптимальних потоків у мережах	2/4/11	Задача про максимальний потік. (Алгоритм Форда-Фалкерсона). Оцінка збільшення пропускної здатності	Демонстрація матеріалів Поточне опитування Тестування

7	Вибір шляхів розвитку магістральної транспортної мережі	2/4/12	Розрахунок перетинання автодоріг Імітація роботи пунктів взаємодії різних видів транспорту Поняття пропускної здатності. Рекомендації щодо розрахунку пропускної здатності елементів транспортної мережі. Оцінка ефективності розрахунку пропускної здатності методом Моделювання Системна оцінка експлуатаційно-економічного ефекту від прискорення операцій.	Демонстрація матеріалів Поточне опитування Тестування
---	---	--------	---	---

Рекомендована література

1. Моделирование транспортных систем. Персианов В.А., Скалов К.Ю., Усков Н.С., М-изд-во «Транспорт» 1992г., с-209.
2. Управління ланцюгом постачань: навчальний посібник/ Нечаєв Г.І., Кузьменко С.В., Соколова Я.В., Чередниченко С.П. – Луганськ: Вид-во «Ноулідж», -2009. – 160с.
3. Левин Д.Ю. Оптимизация потоков поездов. – М.: Транспорт, 1988. – 175 с.
4. Кристофидес Н. Теория графов. М. Мир, 1978 - 177с
5. Авен О.И. и др. Оптимизация транспортных потоков, М. Наука, 1985 - 164с.
6. Таха Х. Введение в исследование операций. Т.1,2., Перевод с англ., М: Мир Т.1 стр. 480, Т2 стр. 496, 1985г.
7. <http://exponenta.ru/>
8. <http://www.mtas.ru/>
9. <http://www.dmoz.org/World/Russian>
10. <http://allmath.ru/operation.htm>

Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки до виконання курсового проекту з дисципліни "Управління ланцюгом постачань" (для студентів спеціальності 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)», 275.02 «Транспортні технології (на залізничному транспорті) / Укл.: Баранов І.О. - Северодонецьк: Вид-во СНУ ім. В.Даля, 2020. - 71 с.
2. Конспект лекцій з дисципліни "Управління ланцюгом постачань" для студентів спеціальності 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)», 275.02 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)» для усіх форм навчання / Укл.: Круть О.А., Баранов І.О. - Северодонецьк: Вид-во СНУ ім. В.Даля, 2020. – 101 с.
3. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни "Управління ланцюгом постачань" для студентів спеціальності 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)», 275.02 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)», для усіх форм навчання / Укл.: Баранов І.О. - Северодонецьк: Вид-во СНУ ім. В.Даля, 2020. - 45 с.
4. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни "Управління ланцюгом постачань" для студентів спеціальності 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)», 275.02 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)», для усіх форм навчання / Укл.: Баранов І.О. - Северодонецьк: Вид-во СНУ ім. В.Даля, 2020. - 24 с.
5. Методичні вказівки до виконання курсового проекту за дисципліною «Моделювання транспортних потоків на залізниці» Для студентів, що навчаються за напрямком «Організація перевезень і управління на транспорті (залізничний транспорт)», для усіх форм навчання. / Укл. Роговий А.С.,— вид-во СНУ ім. В.Даля., 2016 – 55 с.

Оцінювання курсу

Інструменти і завдання	Кількість балів
Обговорення	10
Поточне опитування	10
Тестування	20
Ітогове завдання	20
Екзамен	40

Шкала оцінювання здобувачів вищої освіти

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>	<p>Студент може пройти певні онлайн-курси, які пов'язані з темами дисципліни, на онлайн-платформах. При поданні документу про проходження курсу студенту можуть бути перераховані 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.</p>
<i>Завдання і заняття:</i>	<p>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.</p>
<i>Поведінка в аудиторії:</i>	<p>На заняття студенти вчасно приходять до аудиторії відповідно до діючого розкладу та обов'язково мають дотримуватися вимог техніки безпеки.</p> <p>Під час занять студенти:</p> <ul style="list-style-type: none">– не вживають їжу та жувальну гумку;– не залишають аудиторію без дозволу викладача;– не заважають викладачу проводити заняття. <p>Під час контролю знань студенти:</p> <ul style="list-style-type: none">– 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.