

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



Інноваційні технології на автомобільному транспорті

спеціальність	не обмежено	обов'язковість дисципліни	Вибіркова
освітня програма	не обмежено	факультет	Економічних відносин та фінансів
освітній рівень	не обмежено	кафедра	Транспортних технологій і логістики

ВИКЛАДАЧ

Козенок Анна Сергіївна



Вища освіта – магістр зі спеціальності «Організація перевезень і управління на транспорті»

Науковий ступень - кандидат технічних наук 05.22.01 – транспортні системи

Досвід роботи – більше 20 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- індекс Гірша в Google Scholar – 2;
- автор і співавторка наукових публікацій;
- учасниця наукових, практичних і методичних конференцій.

телефон	0500278082	електронна пошта	anna13kozenok@gmail.com	дистанційна підтримка	Moodle Google meet Google Classroom
---------	------------	------------------	-------------------------	-----------------------	---

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	Формування у здобувачів освіти системного розуміння сучасних інноваційних технологій на автомобільному транспорті, розвиток здатності впроваджувати цифрові, автоматизовані та енергоефективні рішення для підвищення ефективності,
------	---

	безпеки та екологічності перевезень в умовах цифрової трансформації та сталого розвитку.
Формат	практичні заняття, самостійна робота
Деталізація результатів навчання і форм їх контролю	Вміти розв’язувати комплексні проблеми в галузі впровадження інноваційних технологій на автомобільному транспорті, що передбачає дослідження та здійснення інновацій у транспортних процесах. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; прийняття обґрунтованих рішень на основі техніко-економічних, технологічних та екологічних даних. Здатність обирати оптимальну модель цифрової трансформації для автотранспортного підприємства; володіння методологією впровадження систем телематики, моніторингу та управління автопарком (FMS). Вміння розробляти та моніторити індикатори ефективності (KPI) використання інноваційного обладнання та алгоритмів оптимізації маршрутів.
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 14 годин лекції, 16 годин практичні; поточний контроль; підсумковий контроль – залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота
Умови зарахування	згідно з навчальним планом

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)					
Лекція 1.	Вступ до інноваційних технологій на автомобільному транспорті. Тенденції та драйвери розвитку.	Практичне заняття (ПЗ) ПЗ 1	Аналіз світового ринку інновацій у транспорті (звіти McKinsey, Deloitte).	Самостійна робота	Світові тренди електромобільності та автономного водіння: прогнози та сценарії. Алгоритми оптимізації маршрутів з використанням нейромереж (GAN, Reinforcement Learning). Методології оцінки інновацій: TRL (Technology Readiness Level) та S-криві. Стратегії впровадження інновацій: пілотні проекти, масштабування, управління змінами. Вплив на собівартість та екологічний слід перевезень. Модель Mobility as a Service (MaaS): інтеграція різних видів транспорту. Кібербезпека в автономних та підключених транспортних засобах (V2X). Нові бізнес-моделі: автомобіль як сервіс (CaaS), платформна економіка.
Лекція 2.	Електричний та водневий транспорт: технології, інфраструктура, економіка.	ПЗ 2	Розрахунок економічної ефективності переходу на електромобілі (TCO).		
Лекція 3.	Автономні транспортні засоби (ADAS, рівні автоматизації).	ПЗ 3	Моделювання впливу автономних вантажівок на ланцюги постачання.		
Лекція 4.	Інтелектуальні транспортні системи (ITS) та V2X-комунікація.	ПЗ 4	Проектування системи управління парком на основі IoT-датчиків.	Самостійна робота	
Лекція 5.	Цифрові платформи та Big Data в управлінні перевезеннями.	ПЗ 5	Аналіз даних телематики для прогнозування потреб у ТО та ремонті.		
Лекція 6.	3D-друк, нові матеріали та модульний ремонт у транспорті.	ПЗ 6 ПЗ 7	Кейс-стаді: впровадження цифрового документообігу (e-CMR) та блокчейну. Розробка технічного завдання на впровадження інновації (на вибір студента).		
Лекція 7.	Сталий розвиток та екологічні інновації (Green Logistics).	ПЗ 8	Презентація проекту "Дорожня карта інновацій для транспортної компанії".		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Litman T. Autonomous Vehicle Implementation Predictions: Implications for Transport Planning. -- Victoria: Victoria Transport Policy Institute, 2025. -- 120 с.
2. Burns L. D., Shulgan C. Autonomy: The Quest to Build the Driverless Car – And How It Will Reshape Our World. -- New York: HarperCollins, 2022. -- 368 с.
3. Kutterer M., Bogenberger K. Smart Cities and Digital Mobility. -- Munich: Springer, 2024. -- 280 с.
4. Sperling D., Gordon D. Two Billion Cars: Driving Toward Sustainability. -- Oxford: Oxford University Press, 2023. -- 320 с.
5. Nagel S. G. The Missing Link: Mastering Future Supply Chain and Logistics. (Розділи з інноваційних технологій). -- Independently Published, 2025. -- 178 с.

6. Матвеєв В. В. Інтелектуальні транспортні системи: теорія та практика. -- Харків: ХНАДУ, 2023. -- 340 с.
7. Білецький Є. В. Електромобільний транспорт: технології та інфраструктура. -- Львів: Новий Світ, 2024. -- 290 с.
8. База даних IEEE Xplore : [Електронний ресурс]. -- Режим доступу: <https://ieeexplore.ieee.org/> (дата звернення: 27.07.2026).
9. Офіційний сайт Міністерства інфраструктури України. Стратегія інноваційного розвитку транспорту : [Електронний ресурс]. -- Режим доступу: <https://mtu.gov.ua/> (дата звернення: 27.07.2026).
10. Manners-Bell J., Lyon K. *Logistics and Supply Chain Innovation*. – 2nd ed. – London : Kogan Page, 2022. – 416 с.
11. Mangan J., Lalwani C., Calatayud A. *Global Logistics and Supply Chain Management*. – 5th ed. – Hoboken : Wiley, 2025. – 304 с.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ (електронне посилання на положення)

СИСТЕМА		БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	до 50	50% від усередненої оцінки за модулі
		до 50	підсумкове тестування
Модульне оцінювання	100 бальна сумарна	до 50	відповіді на тестові питання
		до 20	усні відповіді на практичних заняттях
		до 30	результат засвоєння блоку самостійної роботи

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.