



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ



ЦИФРОВА ЛОГІСТИКА

ID 6545

Шифр, назва спеціальності та освітній рівень	051 Економіка (магістр)	Назва освітньої програми	Економіка (2024)
Тип програми	Освітньо-професійна	Мова викладання	Українська
Факультет	Факультет економіки та менеджменту (ФЕМ)	Кафедра	Каф. економічної кібернетики (БЕ)

Викладач/викладачі

Дмитрів Дмитро Володимирович, канд. техн. наук, доцент, Завідувач кафедри економічної кібернетики, [профіль на порталі "Науковці ТНТУ"](#)

Загальна інформація про дисципліну

Мета курсу	полягає у формуванні системи наукових і професійних знань, а також навичок впровадження та використання сучасних інформаційних систем в галузі логістики
Формат курсу	Змішаний – курс, що передбачає проведення лекцій, практичних робіт, консультацій для кращого розуміння викладеного матеріалу і має супровід в електронному навчальному курсі системи A-Tutor, має структуру, контент, завдання і систему оцінювання.
Компетентності ОП	<ul style="list-style-type: none">- інтегральна: Здатність визначати та розв'язувати складні економічні задачі та проблеми, приймати відповідні аналітичні та управлінські рішення у сфері економіки або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій за невизначених умов та вимог- загальна: ЗК1. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.- спеціальна (фахова, предметна): СК3. Здатність збирати, аналізувати та обробляти статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, які необхідні для розв'язання комплексних економічних проблем, робити на їх основі обґрунтовані висновки. СК4. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, методи та прийоми дослідження економічних та соціальних процесів, адекватні встановленим потребам дослідження. СК6. Здатність формулювати професійні задачі в сфері економіки та розв'язувати їх, обираючи належні напрями і відповідні методи для їх розв'язання, беручи до уваги наявні ресурси. СК7. Здатність обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання. Додаткові спеціальні компетенції, визначені освітньою програмою: СК 12. Здатність використовувати інструментарій цифрової економіки для забезпечення сталого розвитку соціально-економічних систем
Програмні результати навчання з ОП	<ul style="list-style-type: none">ПРН 1. Формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем.ПРН 7. Обирати ефективні методи управління економічною діяльністю, обґрунтовувати пропонувані рішення на основі релевантних даних та наукових і прикладних досліджень.ПРН 9. Приймати ефективні рішення за невизначених умов і вимог, що потребують застосування нових підходів, методів та інструментарію соціально-економічних досліджень.ПРН 10. Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних

дослідженнях та в управлінні соціально-економічними системами.
ПРН 17. Обирати ефективні методи управління економічною діяльністю в умовах цифрових трансформацій економіки.

Обсяг курсу

Очна (денна) форма здобуття освіти:

Кількість кредитів ECTS — 4; лекції — 28 год.; практичні заняття — 14 год.; самостійна робота — 70 год.;

Заочна форма здобуття освіти:

Кількість кредитів ECTS — 4; лекції — 4 год.; практичні заняття — 8 год.; самостійна робота — 108 год.;

Ознаки курсу

Рік навчання — 5; семестр — 9; Обов'язкова (для здобувачів інших ОП може бути вибірковою) дисципліна;
кількість модулів — 2;

Форма контролю

Поточний контроль: Перевірка засвоєння вивченого матеріалу шляхом опитування, модульного тестування
Підсумковий контроль: екзамен

Компетентності та дисципліни, що є передумовою для вивчення

Інформаційний менеджмент

Матеріально-технічне та/або інформаційне забезпечення

Технічні засоби для демонстрування результатів навчання (ноутбук, проектор). Пакет програмних продуктів Microsoft Office

СТРУКТУРА КУРСУ

Лекційний курс	Годин	
	<u>ОФЗО</u>	<u>ЗФЗО</u>
Тема 1. «Понятійний апарат логістики». Походження терміну «логістика». Етапи розвитку логістики. Логістична діяльність суб'єктів господарювання.	2	-
Тема 2. «Економічна сутність логістичної діяльності» Логістична операція, логістична система, логістична мережа. Функції логістики. Матеріальні потоки і їх параметри. Логістичні фінансові потоки	2	-
Тема 3. «Логістичний продукт» Економічна сутність логістичного продукту та його життєвий цикл. Логістична послуга. Цінова політика щодо логістичного продукту. Ризики логістичної діяльності.	2	-
Тема 4. «Організація логістичної діяльності» Логістичне управління. Стратегічні інструменти логістики. Принципи організації логістики. Класифікація логістичних підприємств. Особливості організації логістики виробничих підприємств. Особливості організації логістики ланцюгів постачання.	2	-
Тема 5. «Цифровізація логістичної діяльності» Поняття цифрової логістики. Цифрові технології в логістичних системах. Цифрова трансформація логістичних компаній	2	1
Тема 6. «Інтернет-речей (управління ланцюгами постачання)» Поняття Інтернет-Речей. Екосистема Інтернету речей. Архітектура Інтернету речей. Перспективи Інтернет Речей.	2	1
Тема 7. «Хмарні технології в логістиці» Сутність технології хмарних обчислень. Потенціал хмарних обчислень у логістичній діяльності. Хмарна інформаційна система в логістиці. Інформаційні логістичні системи Knapp, SAP і Ubimax.	2	
Тема 8. «Великі Дані в логістиці» Поняття та історія виникнення «Великих даних». Великі дані в логістичних системах. Ланцюг створення цінності big data. Світовий досвід використання big data. Великі дані в маркетингу	2	

Теми занять, короткий
зміст

Тема 9. «Доповнена реальність в логістиці» Виникнення доповненої реальності (AR-технології). Сутність технології доповненої реальності. AR-технології відомих брендів. Можливості та перспективи застосування AR-технології у логістичних процесах	2	
Тема 10. «Штучний інтелект в логістиці» Визначення штучного інтелекту. Етапи розвитку ШІ в логістиці та доставці. Напрямки використання штучного інтелекту в логістичних процесах. Перспективи застосування штучного інтелекту в логістиці. Виклики та обмеження використання штучного інтелекту та машинного навчання.	2	
Тема 11. «Цифрові двійники в логістичній діяльності» Цифровий двійник ланцюга постачань. Концепція «цифрового двійника». Цифровий двійник підприємства. Проблеми в просуванні цифрових двійників в логістиці	2	
Тема 12. «Автоматизація доставки та складування: сучасний досвід» Цифровізація транспортної логістики. Функції інформаційного забезпечення транспортної логістики. Інформаційні ресурси інтегрованої логістики. Цифровізація транспортування. Цифровізація складської логістики.	2	1
Тема 13 «Blockchain в логістиці» Поняття та історія виникнення технології Blockchain. Принцип проходження транзакцій через Blockchain. Технологія блокчейн у логістиці. Переваги та недоліки технології Blockchain у логістиці. Приклади використання Blockchain в логістиці.	2	
Тема 14. 5PL – логістика Класифікація логістичних операторів. Логістика п'ятої сторони (5PL). Характеристики оператора 5PL.	2	1
	РАЗОМ:	28 4
		Годин
Практичні заняття (теми)		ОФЗО ЗФЗО
Практичне заняття № 1. «Поняття та продукт логістичної діяльності».	2	1
Практичне заняття № 2. «Цифровізація логістичної діяльності»	2	1
Практичне заняття № 3. «Інтернет-речей»	2	2

Практичне заняття № 4. «Хмарні технології та Великі Дані в логістиці».	2	1
Практичне заняття № 5. «Доповнена реальність та штучний інтелект в логістиці».	2	1
Практичне заняття № 6. «Сучасні методи доставки»	2	1
Практичне заняття № 7. «5PL – логістика»	2	1
	РАЗОМ:	14 8

ІНШІ ВИДИ РОБІТ

Теми, короткий зміст

Опрацювання лекційного матеріалу за темою 1
Опрацювання лекційного матеріалу за темою 2
Підготовка до практичних занять №1.
Опрацювання лекційного матеріалу за темою 3
Опрацювання лекційного матеріалу за темою 4
Підготовка до практичних занять №2.
Опрацювання лекційного матеріалу за темою 5
Опрацювання лекційного матеріалу за темою 6
Підготовка до практичних занять №3.

Опрацювання лекційного матеріалу за темою 7
Опрацювання лекційного матеріалу за темою 8
Підготовка до практичних занять №4.
Опрацювання лекційного матеріалу за темою 9
Опрацювання лекційного матеріалу за темою 10
Підготовка до практичних занять №5.
Опрацювання лекційного матеріалу за темою 11
Опрацювання лекційного матеріалу за темою 12
Підготовка до практичних занять №6.
Опрацювання лекційного матеріалу за темою 13
Опрацювання лекційного матеріалу за темою 14
Підготовка до практичних занять №7.

Підготовка до тестового опитування по М1.

Підготовка до тестового опитування по М2.

Підготовка до складання екзамену

Загальна кількість годин на самостійну роботу - 70 год. (д.ф.н.) /108 год. (з.ф.н.)

Інформаційні джерела для вивчення курсу

Рекомендована література

Базова

1. Гоменюк М. О. Розвиток логістики на основі впровадження процесів діджиталізації. Ефективна економіка. 2020. № 2. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7628>
2. Круш П.В., Мегедь Ю.В. Сучасні інноваційні технології в логістичній діяльності. Східна Європа: економіка, бізнес та управління. 2018. №2(13). С. 103–106.
3. Лебеденко С. О. Використання технологій доповненої реальності в торгівлі та маркетингу / С.О. Лебеденко, М.О. Корчага. // Ефективна економіка. 2019. № 10. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2019_10_28
4. Лісна А.Г., Посилкіна О.В., Літвінова О.В., Братішко Ю.С. Дослідження сучасних трендів розвитку цифрової логістики у фармацевтичній галузі. Соціальна фармація в охороні здоров'я. 2022 Т. 8. № 1. С. 34-50.
5. Самойленко Л. Б. Можливості та проблеми застосування технологій BIG DATA вітчизняними компаніями. Ефективна економіка. 2018, № 1. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6066>
6. Скіцько, В. І. Синергія цифрових технологій в логістичних системах. Інвестиції: практика та досвід. Київ, 2018. № 16. С. 18-24.
7. Цифрова логістика. Навчально-методичний комплекс дисципліни. Навчальний посібник. Електронне мережне навчальне видання. Укладачі: Я. О. Колешня Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». 2022.
8. Шкригун Ю. О. Теоретичні підходи до визначення поняття «цифрова логістика». Економічний вісник Донбасу. 2021. № 3 (65). С. 137–146.
9. Шкригун Ю., Трушкіна Н. Цифрова трансформація бізнес-процесів: зарубіжна практика. Collection of Scientific Papers «Λ'ΟΓΟΣ», (August 12, 2022; Zurich, Switzerland), 44–50. DOI: <https://doi.org/10.36074/logos-12.08.2022.14>

Допоміжна

10. Гуржій, Н., Гавран, В., Сапотницька, Н. Цифрові технології та їхній вплив на управління логістичними процесами підприємств. Економіка та суспільство. 2023. (55). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-20>
11. Дмитрів Д., Дмитрів О. Сучасний стан та проблеми міжнародних вантажних автомобільних перевезень (МВАП) в Україні. Розвиток соціально-економічних систем в геоeкономічному просторі: колективна монографія /за ред. д.е.н., проф. С.М. Співака. Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2024. С. 192-208.
12. Дмитрів Д., Дмитрів О., Гавриляк Я. Підвищення економічної ефективності міжнародних вантажних автомобільних перевезень (на прикладі підприємств Тернопільської області). Соціально - економічні проблеми і держава. 2021. Вип. 2 (25). С. 182-192.
13. Дмитрів Д.В., Дмитрів О.Р., Денкевич М-М.М. Підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств сегменту міжнародних вантажних автоперевезень. Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики. Вінниця: 2021. № 2. С. 138-151.
14. Дмитрів Д., Дмитрів О., Михайлишин Б., Репак О. Оцінювання збитковості автомобільних перевезень швидкопсувних вантажів у міжнародному сполученні за умов блокади кордонів. Галицький економічний вісник. Т.: ТНТУ, 2024. Том 87. № 2. С. 84–92.

15. Дмитрів Д., Дмитрів О., Репак О. Аналіз ринку міжнародних вантажних автоперевезень в Україні в умовах воєнного стану. Соціально-економічні проблеми і держава. 2023. Вип. 2 (29). С. 48-60. URL: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2023/23ddvuvs.pdf>
16. Дмитрів Д., Дмитрів О., Юрик Н., Репак О. Вплив роботи пунктів пропуску в умовах воєнного стану на економічну ефективність АТП, задіяних у міжнародних вантажних перевезеннях. Галицький економічний вісник. Т.: ТНТУ, 2023. Том 85. № 6. С. 31–42.
17. Кирлик Н.Ю. «Штучний інтелект та його використання в логістичних процесах». Актуальні проблеми економіки. 2021. № 9-10 (243-244). С. 59-66.
18. Мокляк М.В. Технологія blockchain в логістичній системі підприємства [Електронний ресурс] / М.В. Мокляк, Е.О. Хаустова // Приазовський економічний вісник. 2018. №1 (06). С. 66–70. URL: <http://pev.kpu.zp.ua/vypusk-6>
19. Почтовюк А.Б., Хоменко М.М., Семеніхіна В.В., Заїка К.О. Функціонування логістичних інформаційних систем в умовах діджиталізації. Ефективна економіка. №11. 2022. URL: <https://www.nauka.com.ua/index.php/ee/article/view/712/720>
20. Трушкіна Н. В., Шкригун Ю. О. Управління логістичною діяльністю підприємства в цифровій економіці: теоретичні засади. Наукові інновації та передові технології. 2021. № 2(2). С. 152-166.
21. Фалович Н., Дубчак О. Впровадження штучного інтелекту в логістиці: майбутнє логістичної галузі. Маркетингові технології підприємств в сучасному науково-технічному середовищі: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної Інтернет - конференції, 30 листопада 2023 року. (Тернопіль: ТНТУ, 2023). С. 143–144.
22. Цимбалістова О.А., Харченко М.В., Юденко Є.В. Інформаційні технології в системі логістичного обслуговування бізнес-процесів. Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління. 2020. Том 31 (70). № 6. С. 148–154.
23. D. Dmytriv, O. Duda, P. Dudkin, A. Kryskov, O Perenchuk Industry 4.0 technologies for smart households. CITI'2024: 2nd International Workshop on Computer Information Technologies in Industry 4.0, June 12–14, 2024, Ternopil, Ukraine

Інформаційні ресурси

1. ЕНК «Цифрова логістика». ID: 6545. URL: <https://dl.tntu.edu.ua/index.php>
2. Офіційний сайт журналу «Транспорт і логістика». URL: <https://translogistics.com.ua/>
3. Della. Автоперевезення. URL: <https://della.ua/>
4. Lardi today - все про логістику та вантажоперевезення. URL: <https://logist.today/>
5. Lardi Trans: Пошук вантажу та транспорту. URL: <https://lardi-trans.com/>
6. Logistics in Ukraine | Логістика в Україні: новини, аналітика, дослідження. URL: <https://logistics-ukraine.com/>

Політики курсу

Політика контролю	Види контролю: поточний, тематичний, модульний, підсумковий контроль (екзамен); можливий ректорський контроль. Форми контролю: індивідуальний, груповий, самоконтроль. Методи контролю: усне та письмове опитування, тестовий контроль, презентація виконаних завдань
Політика щодо консультування	Консультації при вивченні дисципліни проводяться згідно затвердженого на кафедрі . Консультування передбачено як очно , так і з використанням ресурсів електронного навчального курсу у середовищі електронного навчання університету.
Політика щодо перескладання	Студент має право на повторне складання модульного контролю з метою підвищення рейтингу протягом тижня після складання модульного контролю за графіком. Перескладання екзамену відбувається в терміни, визначені графіком освітнього процесу. Здобувач ВО має право на зарахування результатів навчання здобутих у неформальній чи інформальній освіті.
Політика щодо академічної доброчесності	При складанні усіх видів контролю у середовищі електронного навчання завжди активується система розпізнавання особи, що складає контроль. Усі практичні роботи у ЕНК перевіряються вбудованою системою Антиплагіат. При складанні усіх форм контролю забороняється списування, у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим компонентом освітнього процесу. За наявності поважних причин (наприклад, хвороба, особливі потреби, відрядження, сімейні обставини, участь у програмах академічної мобільності тощо) навчання може здійснюватися за індивідуальним графіком, погодженим з деканом факультету.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

Розподіл балів, які отримують студенти за курс

Модуль 1			Модуль 2			Підсумковий контроль		Разом з дисципліни
Аудиторна та самостійна робота			Аудиторна та самостійна робота			Теоретичний курс	Практичне завдання	100
Теоретичний курс (тестування)	Практична робота		Теоретичний курс (тестування)	Практична робота				
23	12		24	16		15	10	
№ лекції	Види робіт	К-ть балів	№ лекції	Види робіт	К-ть балів			
Тема 1			Тема 8	Практичне заняття №4	4			
Тема 2			Тема 9					
Тема 3	Практичне заняття №1	4	Тема 10	Практичне заняття №5	4			
Тема 4			Тема 11					
Тема 5	Практичне заняття №2	4	Тема 12	Практичне заняття №6	4			
Тема 6			Тема 13					
Тема 7	Практичне заняття №3	4	Тема 14	Практичне заняття №7	4			

Розподіл оцінок

Сума балів за навчальну діяльність	Шкала ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	Відмінно
82-89	B	Добре
75-81	C	Добре
67-74	D	Задовільно
60-66	E	Задовільно
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Затверджено рішенням кафедри БЕ, протокол №1 від «27» серпня 2024 року.

ПОГОДЖЕНО

Гарант освітньої програми канд. екон. наук, доцент кафедри БЕ

Ірина МАРТИНЯК