

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВІННИЦЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ**

Кафедра інноваційної економіки та цифрових технологій

СИЛАБУС

**ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ДАНИХ /
DATA MINING**

Інформація про викладача	
Викладач	Дементьєв Сергій
Науковий ступінь	кандидат технічних наук
Вчене звання	-
Посада	доцент
Адреса кафедри	м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 25, ауд 709
Контактний телефон	(0432) 55-04-38
E-mail:	s.dementiev@vtei.edu.ua
Електронна сторінка курсу в системі дистанційного навчання	https://m.vtei.edu.ua/course/view.php?id=716
Інформація про освітній компонент	
Статус компонента	Вибірковий
Освітній ступінь	Бакалавр
Навчальний рік	2026/2027
Анотація курсу	Метою вивчення освітнього компонента «Інтелектуальний аналіз даних» є теоретична та практична підготовка здобувачів вищої освіти до вивчення систем обробки даних та принципів інтелектуального аналізу даних на основі сучасних методів та алгоритмів. Завданнями освітнього компонента «Інтелектуальний аналіз даних» є теоретична та практична підготовка майбутніх фахівців для: - роботи із сучасними базами даних; - формування у здобувачів вищої освіти уявлення про технології зберігання та організацію даних; - методи та алгоритми Data Mining; - процеси виявлення знань; - принципи побудови сховищ даних; - способи візуального представлення даних.
Мова викладання	Українська
Результати навчання	Застосовувати знання фундаментальних і природничих наук, системного аналізу та технологій моделювання, стандартних алгоритмів та дискретного аналізу при розв'язанні задач проектування і використання інформаційних систем та технологій. Здійснювати системний аналіз архітектури підприємства та його ІТ-інфраструктури, проводити розроблення та вдосконалення її елементної бази і структури. Демонструвати вміння розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблення інформаційних систем та технологій та вміти оцінювати економічну ефективність їх впровадження.

Тематичний план та оцінювання результатів навчання						
Назва теми	Кількість годин				Форми контролю	Бальна оцінка
	Усього годин / кредитів	з них				
		лекції	лабораторні заняття	самостійна робота		
Тема 1. Вступ. Мета та задачі аналізу даних, сучасний стан справ. Поняття інтелектуального аналіз уданих.	9	2	2	5	ВЛР, В, УД	5
Тема 2. Методи стадії та завдання інтелектуальних обчислень	9	2	2	5	ВЛР, В, УД	5
Тема 3. Програмні засоби та новітні напрямки застосування Data Mining	9	2	2	5	ВЛР, В, УД	5
Тема 4. Сховища даних та OLAP – технології	18	4	4	10	ВЛР, В, УД	10
Тема 5. Бази даних та їх значення в обробці даних	18	4	4	10	ВЛР, В, УД	10
Тема 6. Робота з даними в СУБД SQL	18	4	4	10	ВЛР, В, УД	10
Тема 7. Методи первинної обробки даних. Описова статистика. Кореляційний аналіз. Регресійний аналіз.	18	4	4	10	ВЛР, В, УД	10
Тема 8. Класифікація та регресія. Класифікаційні правила.	18	4	4	10	ВЛР, В, УД	10
Тема 9. Методи кластерного аналізу.	9	2	2	5	ВЛР, В, УД	5
Тема 10. Нейрокомп’ютерні технології та мережі	9	2	2	5	ВЛР, В, УД	5
Тема 11. Асоціативні правила та дерева рішень	9	2	2	5	ВЛР, В, УД	5
Тема 12. Нечіткі методи аналізу даних	9	2	2	5	ВЛР, В, УД	5
Індивідуальне завдання	27			27	ІЗ	15
Разом	180/6	34	34	112		100
Підсумковий контроль – екзамен						
Поточний контроль / критерії оцінювання	Перелік умовних позначень форм контролю та оцінка їх у балах: ВЛР – Виконання лабораторних робіт – 3 бали. В – Відповідь на лекції, або лабораторному занятті - 1 бал. УД – Участь у дискусії – 1 бал. ІЗ – Індивідуальне завдання – 15 балів (презентація – 5 балів, участь у наукових заходах – 10 балів). Загальна сума за поточну навчальну роботу (аудиторну та самостійну) за семестр – 100 балів. Критерії оцінювання відповідно до Положення про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти.					
Основні літературні та інформаційні джерела	1. Han, J., Kamber, M., & Pei, J. (2021). Data Mining: Concepts and Techniques. Morgan Kaufmann. 2. Witten, I. H., Frank, E., & Hall, M. A. (2021). Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques. Morgan Kaufmann.					

	3. Іванов С.М., Максишко Н.К., Бречко Д.О. Інтелектуальний аналіз даних: конспект лекцій / С.М.Іванов, Н.К. Максишко Н.К., Д.О. Бречко,- Запоріжжя: ЗНУ, 2020, 156 с. 4. Черняк О.І. Інтелектуальний аналіз даних: Підручник / О.І. Черняк, П.В. Захарченко ; Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. — К. : Знання, 2014. — 599 с. 5. Акіменко В.В. Прикладні задачі інтелектуального аналізу даних (DATA MINING). К.: КНУ ім. Тараса Шевченка, 2018. 152 с. 6. Обчислювальні аспекти аналізу даних на основі карт Кохонена. / Годич О.В. та ін. Національний університет "Львівська політехніка", 2011.372 с.
Політика освітнього компонента	
Організація навчання	Організація освітнього процесу здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти. Розроблено завдання для практичних занять з курсу, при викладанні застосовуються сучасні методи навчання; при виконанні завдань використовується автоматизована система управління навчанням MOODLE, передбачено виконання ситуаційних завдань та самостійної роботи. Зараховуються результати неформальної освіти.
Інтеграція ІІІ в освітній процес	Згідно Політики застосування штучного інтелекту (ІІІ) http://www.vtei.com.ua/doc/dtu/pol/96.pdf
Відпрацювання пропусків занять	Відпрацювання пропущених занять з поважних та неповажних причин здійснюється шляхом проведення викладачем опитування здобувача за темою в усній або письмовій формі.
Допуск до підсумкового контролю	Підсумковий контроль-екзамен. До екзамену допускаються всі здобувачі, які набрали за результатами поточної роботи протягом семестру 60 балів. Результат підсумкового контролю (екзамен) з освітнього компонента для здобувачів очної форми навчання визначається як середньоарифметична сума балів поточної роботи та екзамену. Кращим здобувачам, які повністю виконали програму з освітнього компонента, виявили активність в науково-дослідній роботі за відповідною тематикою, стали призерами студентських олімпіад, виступали на конференціях та за результатами поточної роботи набрали 90 і більше балів, науково-педагогічний працівник має право виставити результат екзамену без опитування (при усному екзамені) чи виконання екзаменаційного завдання (при письмовому екзамені). Результат підсумкового контролю (екзамен) з освітнього компонента для здобувачів заочної форми навчання оцінюється в 100 балів, відповідно до Положення про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти.
Академічна доброчесність	Положення про академічну доброчесність науково-педагогічних, педагогічних працівників та здобувачів вищої освіти. Політика застосування штучного інтелекту (ІІІ).
Інші складові політики компонента	Обов'язковою умовою формування фахових компетенцій здобувача є розвиток soft skills (м'яких навичок), а саме розвиток ефективних комунікацій, креативності, гнучкого і критичного мислення, що можливо за рахунок виконання самостійної роботи здобувача, а саме участі з доповідями у студентських конференціях, семінарах, гуртках, дискусійних клубах, проходження онлайн курсів (наприклад «Prometheus», «Coursera»), тренінгів з тематики освітнього компонента.

Затверджено на засіданні кафедри інноваційної економіки та цифрових технологій
протокол № 01 від 12.01.2026.

Науково-педагогічний працівник



Сергій ДЕМЕНТЬЄВ

Завідувач кафедри



Валентина ХАЧАТРЯН