

ТЕХНОЛОГІЇ АНАЛІЗУ ВЕЛИКИХ ОБ'ЄМІВ ДАНИХ

2023-2024 навч. рік, силабус дисципліни

Освітня програма **Технології штучного інтелекту**
Спеціальність 126 – Інформаційні системи та технології
Рівень освіти перший (бакалаврський)

Компетентності	КІ	КЗ 1	КС 10	КС 11
Програмні результати	ПР 4	ПР 9		

Лекції та практичні заняття відповідно до розкладу <http://rasp.kart.edu.ua>

Лектор дисципліни – ст. викл. Іванюк О.І.

Консультації за дисципліною – середа, 12:40-15:00, ауд. 2.203

Дисципліна розрахована на один семестр, складається з 30 годин лекцій та 30 годин лабораторних робіт. Дисципліна завершується заліком.

Метою дисципліни є набуття практичних навичок застосування інструментів інтелектуального аналізу великих об'ємів даних.

Тематично-календарний план дисципліни

Тиждень	Тема лабораторної роботи
1	ЛР №1. Асинхронне введення-вивід з використанням Netty
2	
3	
4	ЛР №2. Розподілена файлова системи з імовірнісною маршрутизацією
5	
6	
7	
8	ЛР №3. Моделі даних
9	
10	ЛР №4. Створення фільтра Блума
11	
12	ЛР №5. Просторово-часовий аналіз за допомогою MapReduce
13	
14	
15	

Рекомендована література

1. Marz N., Warren J. Big data, 2015.
2. Marr B. Big data in practice, 2016.
3. Mayer-Schönberger V., Cukier K. Big data, 2013.

Корисні інтернет-ресурси

1. [Traps in Big Data Analysis](#)

2. [Netflix Recommendations](#)
3. [How Facebook Labels You](#)
4. [The Datacenter as a Computer](#)
5. [High-Performance Server Design](#)
6. [Netty User Guide](#)
7. [Elements of Scale](#)
8. [Consistent Hashing](#)
9. [Chord Paper](#)
10. [Dynamo Paper](#)
11. [Databases & Data Models](#)
12. [MapReduce Paper](#)
13. [MapReduce Word Count](#)
14. [Entropy Calculation](#)

Порядок оцінювання результатів навчання

Оцінювання знань студента з дисципліни здійснюється за наступними складовими:

- виконання та захист лабораторних робіт;
- виконання самостійних робіт;
- виконання оглядів статей;
- проходження модульного контролю;
- складання іспиту (обов'язкове при отриманні загальної модульної оцінки F, опціональне при отриманні загальної модульної оцінки D або B).

Лабораторні роботи можуть бути захищені за умови наявності самостійно та вірно виконаного завдання. Захист лабораторних робіт можливий під час проведення лабораторних занять та у години консультацій, але не більше однієї лабораторної роботи в день.

Самостійні роботи проводяться протягом 7-10 хвилин на лабораторних заняттях у вигляді тестування з відкритими відповідями.

Огляд статей виконується студентами індивідуально у вигляді звіту та доповідається на лабораторних заняттях.

Модуль	Вид контролю	Вид робіт	Максимальна кількість балів	Сума		
1	Поточний контроль	Виконання та захист лабораторних робіт	ЛР №1	10	60	100
			ЛР №2	20		
		Виконання самостійних робіт	СР №1	5		
			СР №2	5		
			СР №3	5		
	Виконання та захист огляду статті	15				
Модульний контроль	40	40				
2	Поточний контроль	Виконання та захист лабораторних робіт	ЛР №3	6	60	100
			ЛР №4	6		
			ЛР №5	18		
		Виконання самостійних робіт	СР №4	5		
			СР №5	5		
	СР №6		5			
Виконання та захист огляду статті	15					
Модульний контроль	40	40				