

## ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПРЕДМЕТА

Студијски програм: ИТС

Наставни предмет: ПРОГРАМИРАЊЕ БАЗА ПОДАТАКА

Недеља	Теоријска настава - Предавања		Практична настава			
	сати	Тема	Рачунарске вежбе		Практичне вежбе	
			сати	Тема	сати	Тема
I	3	Напредна архитектура система база података и internals DBMS система.	2	Инсталација и конфигурација PostgreSQL/MySQL окружења.		
II	3	Query optimizer, execution plan и cost-based оптимизација.	2	Анализа execution plan-а и оптимизација SQL упита.		
III	3	Напредно индексирање: B-tree, hash, bitmap и columnstore индекси.	2	Практичан рад са индексима и мерење перформанси.		
IV	3	Трансакције, MVCC, isolation levels и concurrency control.	2	Симулација deadlock ситуација и анализа конкурентности.		
V	3	Партиционисање, sharding и distributed database системи.	2	Имплементација партиционисања и тестирање упита.		
VI	3	Stored procedure, trigger, functions и ORM приступи.	2	Развој процедура и интеграција са апликацијом.		
VII		<b>Први колоквијум.</b>	2			
VIII	3	Увод у аналитичке базе података и Data Warehouse архитектуру.	2	Power BI – увоз података и креирање пројекта.		
IX	3	OLAP системи, star schema и snowflake schema модели.	2	Power BI – моделовање података и релације.		
X	3	Business Intelligence системи и KPI аналитика.	2	Power BI – dashboard и визуализација пословних података.		
XI	3	ETL процеси, data integration и data quality.	2	Power Query и трансформација података у Power BI.		
XII	3	Напредна аналитика, DAX функције и time-series анализа.	2	Power BI – DAX формуле и аналитички извештаји.		
XIII	3	Big Data платформе, Data Lake и cloud analytics.	2	Power BI – интеграција са cloud и Big Data изворима.		
XIV		<b>Други колоквијум.</b>	2	Одбрана BI пројекта и анализа резултата.		
XV	3	Систематизација градива и савремени трендови у BI	2	Консултације и финална анализа пројекта.		