



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ
Катедра за рачунарство и информатику



Школска година	Предмет	Шифра предмета	Студијски програм	Циклус студија	Година студија	Семестар	Број студената	Број група за вјежбе
2018/2019.	Базе података	2261	Рачунарство и информатика	Први	Трећа	VI		

ПЛАН И РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

Седмица	Предавање	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Наставник
I	П1	Презентација предмета. Увод: Основне дефиниције и појмови. Типови БП, Поглед на податке и модели података. Шеме и инстанце. DML, DDL.					3	проф. др Славко Марић
II	П2	Увод (наставак): СУБП: циљеви, компоненте, принцип функционисања. Класификација СУБП. Корисници база података. Апликативна архитектура.					3	проф. др Славко Марић
III	П3	Моделовање података: Концепт и приступи. Модел објекти везе: Ентитети, ентитетски типови и					3	проф. др Славко Марић

		скупови. Везе, везни типови и скупови. Ограничења мапирања и учешћа ентитета у вези. Кључеви.						
IV	П4	Модел објекти везе: МОВ дијаграми. Проширени МОВ модел. Креирање МОВ дијаграма и пројектне опције.					3	проф. др Славко Марић
V	П5	Релациони модел: Увод и теоретске основе. Структура релационих база података. Ограничења у релационом моделу. Шема релационе базе података					3	проф. др Славко Марић
VI	П6	Мапирање концептуалног (МОВ) модела у релациони модел.					3	проф. др Славко Марић
VII	П7	Формални упитни језици: Релациона алгебра.					3	проф. др Славко Марић
VIII	П8	I теоретски колоквијум					3	проф. др Славко Марић
IX	П9	Операције проширене релационе алгебре. <i>Null</i> вриједности и рад са <i>null</i> вриједностима. Модификације релационе базе података					3	проф. др Славко Марић
X	П10	Формални упитни језици: Релациони рачун <i>torki</i> . Релациони рачун <i>domena</i> . Сигрни изрази.					3	проф. др Славко Марић
XI	П11	SQL механизми за очување интегритета и сигурност					3	проф. др Славко Марић

		података. Доменска ограничења и ограничења на нивоу релације. Потврде. Сигурност података и ауторизација. SQL ауторизација						
XII	П12	Нормализација организације релационих база података. Проблем груписања података и манифестације лоше организације података. Циљеви нормализације. Функционалне зависности, врсте и примјена.					3	проф. др Славко Марић
XIII	П13	Затварање скупа функционалних зависности. Затварање скупа атрибута. Сувишни атрибути и канонско покривање. Декомпозиција релационих шема. Очување информација и функционалних зависности.					3	проф. др Славко Марић
XIV	П14	Нормализација примјеном функционалних зависности. 1NF, 2NF, 3NF i BCNF. Циљеви, поступак и алгоритми декомпозиције и добијање добре организације података.					3	проф. др Славко Марић
XV	П15	II теоретски колоквијум					3	проф. др Славко Марић

П1, П2, ..., П15 – Предавање прво, Предавање друго, ..., Предавање петнаесто, Ч - Часова

ПЛАН ВЈЕЖБИ

Седмица	Вјежба	Тип вјежбе	Тематска јединица
I	B1	ПВ	
II	B2	ПВ	Увод у концептуално моделовање (нотације, алати – ERwin Data Modeler, MySQL Workbench)
III	B3	ПВ	Концептуално моделовање (први пример – ланац откупних станица)
IV	B4	ПВ	Концептуално моделовање (други пример – универзитетски информациони систем)
V	B5	ПВ	SQL – DDL
VI	B6	ПВ	Трансформација концептуалног модела у релациони модел базе података и DDL скрипта за генерисање шеме релационе базе података
VII	B7	ПВ	ERwin Data Modeler Forward Engineer, MySQL Workbench Forward Engineer/Reverse Engineer/Synchronize Model
VIII	B8	ПВ	
IX	B9	ПВ	SQL – DML (основна форма упита, селекција редова у резултат, оператор <i>between</i> , оператор <i>in</i> , поређење узорака са стринговима, обрачунавање вриједности колона, <i>case</i> израз, сортирање редова резултата, рад са <i>null</i> вриједностима, функција <i>ifnull</i> , функција <i>if</i> , агрегатне функције)
X	B10	ПВ	SQL – DML (груписање, упити са више табела у <i>from</i> клаузули, спојене табеле)
XI	B11	ПВ	SQL – DML (гнијежђење упита, клаузула <i>with</i> , сетовске операције, модификације базе)
XII	B12	ПВ	SQL – погледи, модификација базе кроз погледе, тригери
XIII	B13	ПВ	SQL – ускладиштене процедуре
XIV	B14	ПВ	SQL – ускладиштене процедуре (наставак), сигурност и ауторизација
XV	B15	ПВ	Апликативна манипулација базом података

B1, B2,, B15 – Вјежба прва, Вјежба друга, ..., Вјежба петнаеста, ТВ – Теоријска вјежба, ПВ – Практична вјежба

РАСПОРЕД ВЈЕЖБИ

Група	Дан	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Сарадник
Г1					
Г2					
Г3					
Г4					

Г1, Г2, Г3, Г4 – Група прва, Група друга, Група трећа, Група четврта, Ч – Часова

ШЕФ КАТЕДРЕ:

Проф. др Славко Марић