

## ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПРЕДМЕТА

Студијски програм: САВРЕМЕНЕ РАЧУНАРСКЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ

Наставни предмет: БАЗЕ ПОДАТАКА

Недеља	Предавања - теоријска настава		Практична настава			
			Рачунске вежбе		Лабораторијске вежбе	
	сати	Тема	сати	Тема	сати	Тема
I	2	Увод у информационе системе, животни циклус информационог система. Линеарни животни циклус. Итеративни животни циклус. Уводна разматрања појма база података.	1	Увод у релационе базе података. Предности релационе базе података на примеру редуваности, ажурирања и брисања података	1	Отварање и креирање прве базе података под MS Accessом. Креирање Blank Access Database са именом базе (File name) PREDUZECE.
II	2	Савремене базе података. Клијент - сервер системи. Прве имплементације SQL структурног језика упита. Оракле,с, Микрософт SQL сервер, Постгри SQL, Информикс, SQL.	1	Структура релационе базе података	1	Поступак формирања табела: RADNIK <idbr#,kvalif, ime, posao, rukovodilac, dat_zap, premija, plata, brod#> ODELJENJE <brod#, naziv, mesto>
III	2	Систем базе података. Хардвер. Подаци. Корисници базе података. Могућности базе података.	1	ЕЕР и УМЛ модел на примеру информационог система ПРЕДУЗЕЋЕ	1	Поступак формирања табела: PROJEKAT <brproj#, imeproj, sredstva> UCESCE <idbr#, brproj#, brojsati, funkcija>
IV	2	Систем за управљање базама података. Упростиена околина система базе података. Архитектура три шеме базе података. Независност података: логичка независност, физичка независност података. Језици базе података: језик за опис података, језик за дефинисање начина меморисања података, језик за дефинисање погледа, језик за рад са подацима. Интерфејси система за управљање базом података.	1	Креирање релационог модела из ER модела	1	Дефинисање примарних и секундарних кључева и додатних својстава атрибута. Падајуће листе.
V	2	Структура система за управљање базом података. Систем за управљање меморисаним подацима. ДДЛ компајлер. Ран - тајм процесор. Процесор упита. Предкомпилятор. Каталог система за управљање базом података. Предност коришћења база података. Шта је независност података. Примарни циљеви база података. Секундарни циљеви база података	1	Релациона Алгебра	1	Унос података у табеле. Одређивање и постављање типова атрибута. Релације између табела.
VI	2	Појам податка. Објект посматрања - ентитет. Атрибут - обележје. Кључ. Релација. Модел података и његове категорије. Шема базе података. Хијерархијски модел базе података. Мрежни модел базе података. Релациони модел. Кодова правила. Независност интегритета базе. Дистрибуиране базе података.	1	Језик базе података SQL	1	Организација упита. Израда SELECT упита. Израда упита по примеру за све табеле у оквиру релационе базе а на основу датих параметара.
VII		КОЛОКВИЈУМ				
VIII	2	Основе релационе алгебре: рестрикција - селекција или ограничење, пројекција, унија, разлика, пресек, Декартов производ, спајање, дељење. Додатни оператори. Упити релационе алгебре. Поступак секвенце операција. Поступак стабла упита.	1	SELECT упити за читање података на примеру информационог система Предузеће Филтрирање упита WHERE клаузулом Сортирање резултата ORDER BY клаузулом	1	Употреба клаузуле WHERE. Употреба клаузуле ORDER BY.
IX	2	Синтеза релационог модела. Е - Р модел. Везе или везни објекти: ред везе, начин успостављања везе и учествовање у вези, тип повезаности. Нормалне форме. Е - Р дијаграм. Пресликавање Е-Р модела у релациони модел. Примери нормализације.	1	Упити над више табела (JOIN) и груписање података (GROUP BY) на примеру информационог система Предузеће	1	Упити над више табела и угежжени упити. INNER JOIN, OUTER JOIN, SELF JOIN, THETA JOIN

<b>X</b>	2	SQL језик. Шта је то структурни језик упита? Развој SQLa. Покретање SQLa. Писање селективних упита на SQL у. Наредбе за дефинисање података. Наредбе за руковање подацима.	1	Подупити – угњеждени упити на примеру информационог система Предузеће	1	Креирање образаца: Database Forms. Израда образаца помоћу чаробњака Auto Form.
<b>XI</b>	2	Клаузула WHERE, клаузула ORDER BY. Употреба NULL вредности. Клаузула GROUP BY.	1	Оптимизација упита	1	Израда образаца помоћу чаробњака Form Wizard. Коришћење прозора за пројектовање образаца.
<b>XII</b>	2	Упити над једном табелом, више табела, са израчунавањем нових вредности. Ажурирање базе података.	1	Упити - ажурирање података	1	Креирање извештаја. Коришћење чаробњака Database Reports. Начини креирања извештаја: Design View, Report Wizard, Chart Wizard
<b>XIII</b>	2	MySQL промпт (MySQL конзола) Најосновнији начин рада у MySQL је преко MySQL конзоле. Да би се стартовао MySQL промпт потребно је покренути WAMP сервер. Објашњење покретања сервера и MySQL промпта.	1	Упити – брисање података	1	Нивои груписања извештаја. Комбо боксови.
<b>XIV</b>	2	Креирање базе података у окружењу MySQL конзоле. Креирање табела у оквиру иницијализоване базе података са провером свих кључних наредби у оквиру одржавања базе података и њеног ажурирања. InterBase у Delphi окружењу.	1	Припрема за колоквијум	1	Избори изгледа извештаја. Штампање извештаја и подешавање параметара.
<b>XV</b>		КОЛОКВИЈУМ				