

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Рачунарске науке		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Увод у базе података		
Наставник (за предавања)		Милан Б. Тасић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Данијел М. Спасић		
Наставник/сарадник (за ДОН)		Бранислав Д. Иванов		
Број ЕСПБ	8	Статус предмета (обавезни/изборни)	обавезни	
Услов	нема			
Циљ предмета	Циљ курса је разумевање система база података и подстицање на коришћење база података на концептуалном и логичком нивоу, уз одговарајући ефикасан дизајн. Да обезбеди практичну манипулацију подацима и упитима у SQL-у. Да обезбеди основно разумевање релационе алгебре и њену примену на SQL-у.			
Исход предмета	На крају овог курса студенти треба да буде у стању да: а) идентификују и примењују принципе идејног решења помоћу ЕР и УМЛ дизајна; б) препознају логичке принципе дизајна, а нарочито нормализације и функционалних зависности; в) физички дизајнирају базу података; г) користе SQL за дефиницију и манипулацију подацима, и врше упите над базом података; д) користе основе Система за управљање базама података (DBMS); е) идентификују принципе на којима се темељи релациони модел и његов однос са SQL-ом. ф) уграде SQL у програмски језик и израде готову апликацију која ће користити базу података.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	1. Увод у базе података (2 часа); 1.1. Системи база података (3 часа). 2.Пројектовање база података (6 часа); 2.1. ЕР и УМЛ моделирање; 2.2. Логичка дизајн и нормализацију (до 4. нормалне форме) (7 часа); 2.3. Физички дизајн и складиштење података (2 часа). 3. SQL (12 предавања); 3.1. SQL као језик за дефиницију података; 3.2. SQL као језик за манипулацију подацима; 3.3. SQL као упитни језик. 4 Напредни SQL (5 часа); 4.1. Уграђивање непроцедуралних упита у процедуралне језике. 5. Физичко пројектовање апликације са базом података (8 часа).			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Microsoft Access (8 часа), MySQL Workbench: MySQL моделовање података (6 часа), SQL упити (15 часа), администрација MySQL сервера (10 часа). Израда апликације (6 часа).			
Литература				
	1	Rebeka Riordan, Projektovanje baza podataka, Mikro knjiga, Beograd, 2006.		
	2	Anthony Molinaro, SQL Kuvar, Mikro knjiga, Beograd, 2010.		
	3			
	4			
	5			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	2	1		
Методе извођења наставе	На предавањима се користе класичне методе наставе уз коришћење пројектора и интеракцију са студентима. Током практичне наставе, која се обавља на рачунарима, студенти самостално примењују стечена знања, у складу са пређеним градивом. Знање студената се тестира кроз домаће задатке и колоквијуме. На завршном писменом и усменом испиту студент треба да покаже да је овладао основним принципима и техникама пројектовања и примене база података.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		20
практична настава		усмени испит		15
колоквијуми	30			
семинари	25			