

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Електротехника и рачунарство		
Изборно подручје (модул)		Управљање системима		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Увод у базе података		
Наставник (за предавања)		Богдановић Д. Милош, Станимировић С. Александар		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Станимировић С. Александар, Антоловић Д. Игор		
Наставник/сарадник (за ДОН)		Вељковић Ж. Наташа, Фртунић-Глигоријевић Б. Милена		
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов				
Циљ предмета	Упознавање са основном терминологијом, моделима података, процесу пројектовања и коришћења база података. Стицање теоријских знања о релационом моделу. Стицање практичног знања које се односи на пројектовање коришћењем модела ентитета и веза, имплементацију релационих база података и коришћење података преко упитног језика SQL.			
Исход предмета	Теоријска и практична знања о пројектовању база података и ER моделу података. Теоријска и пратична знања о релационом моделу података и имплементацији база података. Практична знања о језику SQL, као и имплементацији, смештању и претраживању података код релационих база података.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	<ol style="list-style-type: none"> Увод у базе података: основни појмови (податак, информација, база података, систем за управљање базама података, систем база података, апликације над базом података), конвенционална обрада и обрада заснована на базама података, категоризација корисника база података, предности и недостаци, историјат развоја. Модели података: нивои апстракције код DBMSa, архитектура 3 шеме, појам модела података и његове компоненте. Процес пројектовања база података. Концептуално пројектовање базе података, модел ентитета и веза - ER модел података, концепти ER модела, графичка нотација (ER дијаграм), пројектовање базе података коришћењем ER модела података, примери пројектовања базе података на основу захтева. Релациони модел: концепти релационог модела, структурна и интегритетна компонента, шема релације, појава релације, кључ релације, спецификација ограничења, SQL DDL наредбе за дефинисање ограничења. Превођење концептуалног модела на релациони. 			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	<ol style="list-style-type: none"> ER дијаграми (ентитети, везе, атрибути), туторијали за процес пројектовања база податала, пројектовање на основу захтева - примери. Превођење ER модела у релациони модел, примери SQL DDL наредбе (CREATE TABLE наредба, типови података), креирање табела за претходно пројектовану базу података Упити и SQL SELECT наредба (основни облик наредбе, спајање табела, напредни облик наредбе) SQL наредбе за ажурирање података (INSERT, UPDATE, DELETE) <p>Домаћи задатак: пројектовање базе података на основу задатих захтева коришћењем ER модела</p>			
Литература				
1	R. Emasri, S. Navathe, Fundamentals of Database Systems, Addison-Wesley; 6 edition (2010), ISBN-10: 0136086209, ISBN-13: 978-0136086208			
2	Л. Стоименов, Увод у базе података, Едиција: Уџбеници, Универзитет у Нишу, Електронски факултет, 2013/2014, ISBN (електронско издање) 978-86-6125-099-6, ISBN (Print): 978-86-6125-111-5			
3				
4				
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	1	0	0
Методје извођења наставе	Предавања, аудитивне вежбе, лабораторијске вежбе, самосталан рад студената на изради домаћих задатака и пројеката			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	

активност у току предавања		писмени испит	35
практична настава	30	усмени испит	35
колоквијуми			
семинари			