

<b>Пун назив</b>		<b>СОФТВЕРСКИ АЛАТИ БАЗЕ ПОДАТАКА</b>				
<b>Скраћени назив</b>	<b>Статус</b>	<b>Семестар</b>	<b>ЕСПБ</b>	<b>Фонд часова (П+А+Л)</b>		
САБП	изборни	VII	5,0	2	1	1
<b>Шифра предмета</b>		РИ-2-048				
<b>Школска година од које се програм реализује</b>		2007/2008				
<b>Врста и ниво студија, студијски програми:</b> <i>Академски студиј електротехнике. Први циклус. Студијски програми: Рачунарство и информатика</i>						
<b>Условљеност другим предметима:</b> <i>Нема услова пријављивања и слушања предмета. Потребна предзнања из предмета: ОПТ и Базе података</i>						
<b>Циљеви изучавања предмета:</b> <i>Курс има за циљ упознавање студената са актуелним, напредним појмовима и принципима база података и софтверских алата за рад са базама података.</i>						
<b>Име и презиме наставника и сарадника:</b>						
<b>Метод наставе и савладавање градива:</b> <i>Настава се изводи у облику предавања, аудиторних и лабораторијских вјежби. У оквиру овог предмета студенти као обавезни део испита раде пројекат.</i>						
<b>Садржај предмета по седмицама:</b>						
1	<i>Увод. Преглед основних концепата база података – шта су базе података, DBMS, увод у SQL.</i>					
2	<i>Напредне технике коришћења SQL-а, угњеждени упити, корелисани и некорелисани упити.</i>					
3	<i>Груписање и напредне технике груписања, тотали и сумирања, операције за рад са скуповима.</i>					
4	<i>Тригери. Дефиниција и типови тригера. Начин и редослед извршења. Примери примене тригера.</i>					
5	<i>PL/SQL. Дефиниција PL/SQL језика, процедурално програмирање.</i>					
6	<i>Окружење за развој PL/SQL програма. Запамћене процедуре и њихово коришћење из апликација.</i>					
7	<i>Оптимизација претраживања. Индексирање и индекси. Оптимизација упита.</i>					
8	<b>I парцијални испит</b>					
9	<i>Сигурност и администрација база података. Преглед основних приступа.</i>					
10	<i>Сигурност на нивоу базе података, DBMS-а, оперативног система и сл. Напади.</i>					
11	<i>Релационе базе података и њихово коришћење из апликација.</i>					
12	<i>Дистрибуиране базе података, XML и релационе базе података.</i>					
13	<i>Data Access Layer и алати за приступ бази података из објектно-оријентисаних апликација.</i>					
14	<i>Пресликавање објектно-оријентисаног на релациони модел података. Алати за пресликавање.</i>					
15	<i>Остале напредне теме и алати. Објектно оријентисане и објектно релационе базе података.</i>					
16	<i>Веб и базе података. Просторне базе података. OLAP i OLTP</i>					
17	<b>II парцијални испит</b>					
<b>Оптерећење студента по предмету:</b>						
<b>Недељно:</b>			<b>У семестру:</b>			
<i>Кредитни коефицијент</i>			<b>Укупно оптерећење за предмет:</b>			
<i>5/30=0.167</i>			<i>5 кредита x 30 сати/кредиту=150 сати</i>			
<b>Недељно оптерећење:</b>			<i>Активна настава: 4 x15= 60 сати предавања и вјежби,</i>			
<i>=0.167 x40 сати</i>			<b>Континуална провјера знања: 12 сати</b>			
<i>=6 сати 70 минута</i>			<b>Завршна провјера знања: 5 сати</b>			
			<b>Самосталан рад: учење, консултације 73 сати</b>			
<b>Обавезе студента:</b> <i>Студенти су обавезни да похађају наставу, да ураде задаћ, тестове и семинарске радове, да раде колоквије, посјећују консултације и показне вјежбе на рачунару.</i>						
<b>Литература:</b> <i>R. Emasri, S. Navathe, Fundamentals of Database Systems, Addison-Wesley, четврто изданје 2004., T. Connolly, C. Begg, Database Systems: A practical Approach to Design, Implementation, and Management, Addison Wesley, четврто изданје, 2005, Database Systems: The Complete Book, H. Garcia-Molina, J.D.Ulman, J. Widom, Prentice Hall, 2002.</i>						
<b>Облици провјере знања и оцјењивање:</b> <i>Рад студената се прати на предавањима и вјежбама, пројекту и усменом дијелу испита. Сви видови активности утичу на коначну оцјену.</i>						
<b>Посебна напомена за предмет:</b>						

<b>Садржај аудиторних вјежби по седмицама:</b>	
1	<i>Увод. Преглед основних концепата база података – шта су базе података, DBMS, увод у SQL.</i>
2	<i>Напредне технике коришћења SQL-а, угњеждени упити, корелисани и некорелисани упити.</i>
3	<i>Груписање и напредне технике груписања, тотали и сумирања, операције за рад са скуповима.</i>
4	<i>Тригери. Дефиниција и типови тригера. Начин и редослед извршења. Примери примене тригера.</i>
5	<i>PL/SQL. Дефиниција PL/SQL језика, процедурално програмирање.</i>
6	<i>Окружење за развој PL/SQL програма. Запамћене процедуре и њихово коришћење из апликација.</i>
7	<i>Оптимизација претраживања. Индексирање и индекси. Оптимизација упита.</i>
8	<b>I парцијални испит</b>
9	<i>Сигурност и администрација база података. Преглед основних приступа.</i>
10	<i>Сигурност на нивоу базе података, DBMS-а, оперативног система и сл. Напади.</i>
11	<i>Релационе базе података и њихово коришћење из апликација.</i>
12	<i>Дистрибуиране базе података, XML и релационе базе података.</i>
13	<i>Data Access Layer и алати за приступ бази података из објектно-оријентисаних апликација.</i>
14	<i>Пресликавање објектно-оријентисаног на релациони модел података. Алати за пресликавање.</i>
15	<i>Остале напредне теме и алати. Објектно оријентисане и објектно релационе базе података.</i>
16	<i>Веб и базе података. Просторне базе података. OLAP i OLTP</i>
17	<b>II парцијални испит</b>
<b>Лабораторијске вјежбе које се изводе у оквиру предмета:</b>	
-	<i>Практичан рад у рачунарској лабораторији - Oracle DBMS-а</i>
-	<i>Практичан рад у рачунарској лабораторији - SQL Designer</i>
-	<i>Практичан рад у рачунарској лабораторији – TOAD</i>
-	<i>Практичан рад у рачунарској лабораторији – Oracle Enterprise Manager</i>
-	<i>Практичан рад у рачунарској лабораторији – Oracle Designer</i>
-	<i>Практичан рад у рачунарској лабораторији – MySQL i Web апликације</i>
<b>Напомене:</b> Циљ аудиторних и лабораторијских вјежби има за циљ упознавање студената са актуелним, напредним појмовима и принципима база података и софтверских алата за рад са базама података.	