

<b>Пун назив</b>		<b>БАЗЕ ПОДАТАКА</b>				
<b>Скраћени назив</b>	<b>Статус</b>	<b>Семестар</b>	<b>ЕСПБ</b>	<b>Фонд часова (П+А+Л)</b>		
БАЗЕ	обавезан	VI	7,0	3	2	1
<b>Шифра предмета</b>		РИ-1-033				
<b>Школска година од које се програм реализује</b>				2006/2007		
<b>Врста и ниво студија, студијски програми:</b> Академски студиј електротехнике. Први циклус. Студијски програми: Рачунарство и информатика						
<b>Условљеност другим предметима:</b> Нема услова пријављивања и слушања предмета. Потребна предзнања из предмета: ОРТ, програмирања, логичког пројектовања и дигиталне електронике.						
<b>Циљеви изучавања предмета:</b> Упознавање студената са основним појмовима и принципима Система за Управљање Базама Података и са основним концептима пројектовања база података. Оспособљавање студената за дизајн и имплементацију конкретне базе података и коришћење комерцијалних система за управљање базама података.						
<b>Име и презиме наставника и сарадника:</b> Ванр. Проф. др Мирослав Бојовић, Мр Срђан Ного, виши асистент						
<b>Метод наставе и савладавање градива:</b> Наставни процес се реализује кроз-предавања, аудиторне и -лабораторијске вежбе и студентске пројекте.						
<b>Садржај предмета по седмицама:</b>						
1	Увод у Системе за Управљање Базама Података. Концепт База Података. Шема. Инстанца.					
2	Модел података. Језици за рад са базама података. Преглед система.					
3	Модел Ентитети-Везе. Концептуално моделирање. Дијаграм Ентитети-Везе. Врсте веза.					
4	Релациони Упитни језици. Релациона Алгебра. Релациони Рачун. Оптимизација Упита.					
5	Пројектовање Релационе Базе. Пројектни захтеви. Изражавање Ограничења.					
6	Функционалне Зависности. Вишезначне зависности. Зависности Спајања.					
7	Нормалне Форме. Алтернативни приступи пројектовању.					
8	<b>I парцијални испит</b>					
9	Објектно Оријентисане Базе Података. Апстракција. Енкапсулација.					
10	Модуларност. Хијерархија. Типови. Конкурентност. Трајање. Објекти. Класе. Наслеђивање.					
11	Интерфејси. Објектно-оријентисано проширење Релационог модела.					
12	Конкурентан приступ бази. Појам Трансакције. Серијски редослед.					
13	Серијализовани редослед. Контрола Серијализованости. Обезбеђење Серијализованости.					
14	Механизам Закључавања: Двофазни Протокол Закључавања, Протоколи базирани на Графовима. Механизам Временског Маркирања.					
15	Заштита базе од отказа. Механизми Дневника. Механизам Пратеће Странице.					
16	Начини решавања проблема изазваних конкурентним приступом бази у случају отказа система.					
17	<b>II парцијални испит</b>					
<b>Оптерећење студента по предмету:</b>						
<b>Недељно:</b>			<b>У семестру:</b>			
Кредитни коефицијент 7/30=0.233			<b>Укупно оптерећење за предмет:</b> 7 кредита x 30 сати/кредиту=210 сати			
<b>Недељно оптерећење:</b> =0.233 x40 сати = 9 сати и 20 минута			Активна настава:6 x15= 90 сати предавања и вјежби, <b>Континуална провјера знања: 12 сати</b> <b>Завршна провјера знања: 5 сати</b> <b>Самосталан рад:</b> учење, консултације, пројекти 103 сата			
<b>Обавезе студента:</b> Студенти су обавезни да похађају наставу, да ураде задаће, колоквије и лабораторијске вјежбе и посјећују консултације.						
<b>Литература:</b> Database System Concepts, A. Silberschatz, H. Korth, S Sudarshan, McGraw Hill International Edition, 2005. Database Systems: The Complete Book, H. Garcia-Molina, J.D.Ulman, J. Widom, Prentice Hall, 2002. Upravljanje Transakcijama, M.Vojovic, Akademska misao, 2003.						
<b>Облици провјере знања и оцјењивање:</b> Колоквијуми носе 60 поена, завршини-усмени са пројектом - 40 поена. Да положи студент мора сакупити најмање 50 поена.						
<b>Посебна напомена за предмет:</b>						

<b>Садржај аудиторних вјежби по седмицама:</b>	
1	<i>Концепт База Података. Шема. Инстанца.</i>
2	<i>Језици за рад са базама података.</i>
3	<i>Модел Ентитети-Везе. Концептуално моделирање. Дијаграм Ентитети-Везе. Врсте веза.</i>
4	<i>Релациони Упитни језици. Релациона Алгебра. Релациони Рачун. Оптимизација Упита.</i>
5	<i>Пројектовање Релационе Базе. Пројектни захтеви. Објектно Оријентисане Базе Података</i>
6	<i>Функционалне Зависности. Вишезначне зависности.</i>
7	<i>Нормалне Форме. Алтернативни приступи пројектовању..</i>
8	<b>I парцијални испит</b>
9	<i>Модуларност. Хијерархија. Типови. Конкурентност. Трајање. Објекти. Класе. Наслеђивање.</i>
10	<i>Интерфејси. Објектно-оријентисано проширење Релационог модела.</i>
11	<i>Конкурентан приступ бази. Појам Трансакције. Серијски редослед.</i>
12	<i>Серијализовани редослед. Контрола Серијализованости. Обезбеђење Серијализованости.</i>
13	<i>Механизам Закључавања: Двофазни Протокол Закључавања, Протоколи базирани на Графовима. Механизам Временског Маркирања.</i>
14	<i>Заштита базе од отказа..</i>
15	<i>Механизам Пратеће Странице</i>
16	<i>Механизми Дневника. Начини решавања проблема изазваних конкурентним приступом бази у случају отказа система</i>
17	<b>II парцијални испит</b>
<b>Лабораторијске вјежбе које се изводе у оквиру предмета:</b>	
-	<i>Практичан рад у рачунарској лабораторији -Toad data modeler</i>
-	<i>Практичан рад у рачунарској лабораторији - CA ERwin Data Modeler</i>
-	<i>Практичан рад у рачунарској лабораторији – Oracle DBMS</i>
<b>Напомене:</b> <i>Циљ аудиторних и лабораторијских вјежби је да се студенти упознају са свим фазама превођења виших програмских језика и да стекну знања о основним алгоритмима и техникама које се користе у практичној реализацији DBMS.</i>	