

<b>Студијски програм:</b> Основне академске студије информатике/математике			
<b>Назив предмета:</b> Базе података 2			
<b>Статус предмета:</b> обавезан на модулима Рачунарске науке и Софтверско инжењерство на основним академским студијама информатике и изборни на модулу Рачунарство и примењена математика на основним академским студијама математике			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> уписан одговарајући семестар; положен предмет Базе података 1			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање примене и реализације напредног SQL-а. Познавање посебних типова база података.			
<b>Исход предмета</b> Знања која је студент стекао после савладавања програма: Примена напредног SQL-а, пројектовање и реализација посебних типова база података. Вештине које је студент стекао после савладавања програма: Препознавање целисходности и могућности примене посебних типова база података. Ставови које је студент стекао после савладавања програма: Неопходност сталног усавршавања и праћења остварења у теорији и пракси.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Напредни SQL. Паралелне и дистрибуиране базе података. Архитектуре паралелних база података, развој паралелних упита, дистрибуирана ДБМС архитектура, меморисање података у дистрибуираним ДБМС, дистрибуирани каталог, дистрибуирана обрада упита, ажурирање дистрибуираних БП, трансакције у дистрибуираним БП, опоравак у дистрибуираним БП. Интернет базе података. Базе података и Web, архитектуре, XML у базама података, индексирање за претраживање текста. Подршка одлучивању. Data Warehouse, Data Mart, Data Mining. Објектно релационе базе података. Објектне базе података. Кориснички дефинисани апстрактни типови података, структурирани типови, објекти, наслеђивање, креирање базе за ORDBMS. Управљање просторним базама података. Типови просторних података и упита, апликације које обухватају просторне податке, индексирања. Дедуктивне базе података. Теоретске основе, рекурзивни упити са негацијом, развој рекурзивних упита. Наменски оријентисане базе података. Рефакторисање база података. Пример дизајнирања базе података. <i>Практична настава</i> Упознавање са примерима напредног SQL-а, и посебним типовима база података. Израда и анализа примера напредног SQL, примена алата на реализацији посебних типова база података.			
<b>Литература</b> 1. Г. Павловић-Лажетић, <i>Основе релационих база података</i> , Математички факултет, Београд, 2003. 2. П. Могин, И. Луковић, М. Говедарица, <i>Принципи пројектовања база података</i> , Факултет техничких наука, Нови Сад, 2000. 3. R. M. Riordan, <i>Пројектовање база података</i> , Микро књига, Београд, 2006.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава:</b>	<b>3</b>	<b>Практична настава:</b>
			<b>2</b>
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања: Теоријска настава се изводи у виду интерактивних предавања, током којих наставник помоћу електронских презентација и традиционалних метода студентима излаже садржај предмета. Вежбе: Практична настава се обавља у виду лабораторијских вежби у рачунарским учионицама, на којима студенти самостално или уз помоћ асистената упознају са примерима напредног SQL-а. Поред класичне наставе у виду предавања и вежби, студенти у посебним терминима имају могућност консултација са наставницима и асистентима у вези са проблемима у савладавању градива.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>50</b> поена	<b>Завршни испит</b>	<b>50</b> поена
практична настава	6	усмени испит	30
колоквијуми	22 + 22	семинар	20
<b>НАПОМЕНА:</b> У <a href="#">Табели 10.2</a> је дат преглед опреме коју поседујемо. За потребе предмета Базе података 2 намењен је сервер HP ProLiant DL60 Gen9, Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2609 v4, 8 GB, 1TB. Сви софтвери који се користе за потребе предмета су бесплатни: Сви софтвери који се користе за потребе предмета су бесплатни на основу MSDN лиценце: SQL Server 2012 Developer Edition 2012 (SQL Server Management Studio, localDB).			

