

Студијски програм: Информатика - основне академске студије			
Назив предмета: Пројектовање база података			
Наставник: Саша Малков, Мирјана Маљковић Ружић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Релационе базе података			
Циљ предмета: Усвајање знања о комплетном процесу пројектовања база података и оспособљавање студената за пројектовање база података.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент разуме основне проблеме пројектовања база података. У стању је да самостално приступи пројектовању умерено сложене релационе базе података. Може да направи концептуални, логички и физички пројекат базе података. Уме да препозна слабости у постојећем моделу и да понуди боље решење. Познаје основне специфичности рада са складиштима података, дистрибуираним базама података и нерелационим базама података.			
Садржај предмета: - Модели података. Мрежни и хијерархијски модел. Релациони модел. Модел ентитета и односа. Објектни модел. Модели нерелационих база података. - Релациони модел. Структурни, манипулативни и интегритетни део релационог модела. - Архитектура база података. Елементи пројектовања база података. - Концептуално пројектовање. Анализа захтева. Концептуално пројектовање појединачних схема. Обједињавање схема. Груписање ентитета. Употреба модела ентитета и односа и објектно-оријентисаног модела при концептуалном пројектовању. - Логичко пројектовање. Превођење концептуалног модела у логички модел. Пречишћавање схеме. - Специфичности логичког пројектовања за релациони модел. Превођење хијерархија. Теорија зависности и нормалних форми. - Физичка структура база података. Организација података и помоћни елементи структуре. Индекси, врсте и употреба. - Физичко пројектовање. Процена оптерећења. Физичко пројектовање имплементације. Физичко пројектовање спољашње схеме. - Елементи пројектовања дистрибуираних и нерелационих база података. Репликација података. - Елементи пројектовања складишта података.			
Литература: 1. Ramakrishnan Raghuram, Gehrke Johannes, Database Management Systems, McGraw-Hill Companies, 2003 2. Г.Павловић-Лажетић: Основе релационих база података, Математички факултет, Београд, 1999. (наставник може изабрати другу одговарајућу актуелну литературу)			
Бр. час. акт. наставе: 5	Теоријска настава: 2	Прак. настава: 3	Лаб.вежбе: -
СИР: -			
Методе извођења наставе: Фронтални, групни, индивидуални и практични.			
Оцена знања (максималан број поена је 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	-	писмени испит	-
практична настава	30	усмени испит	-
колоквијум-и	-	писмено-усмени испит	70
семинар-и	-		