

Студијски програм/студијски програми : <b>Машинско инжењерство</b>			
Врста и ниво студија: <b>Основе академске студије</b>			
Назив предмета: <b>Базе података</b>			
Наставник: <b>Грујовић А. Ненад, Ерић Д. Милан</b>			
Статус предмета: <b>Изборни модула М7, VI семестар</b>			
Број ЕСПБ: <b>6</b>			
Услов: Нема			
<b>Циљ предмета</b>			
СТИЦАЊЕ И ОВЛАДАВАЊЕ ОСНОВНИМ ЗНАЊИМА О ЛОГИЧКОМ И ФИЗИЧКОМ ОКВИРУ БАЗА ПОДАТАКА, СИСТЕМИМА ЗА УПРАВЉАЊЕ БАЗАМА ПОДАТАКА, ПРОЈЕКТОВАЊУ БАЗА ПОДАТАКА И КОМУНИКАЦИЈИ АПЛИКАЦИЈА СА БАЗОМ ПОДАТАКА.			
<b>Исход предмета</b>			
Студенти ће бити оспособљени за самостално пројектовање, креирање и одржавање база података.			
<b>Садржај предмета</b>			
У предмету "Базе података" проучавају се следеће теме: <b>Уводна разматрања</b> (Класична обрада података и њени недостаци; Дефиниција и основни концепти база података). <b>Основни појмови</b> (Информација, податак, ентитет, атрибут, домен, логички запис, датотека, скупови датотека, базе података, банке података, аутоматска обрада података, информациони систем). <b>Модел података</b> (Концептуално моделирање, структуре и ограничења, хијерархијски, мрежни, релациони модел, Е-Р модел података, објектно оријентисани модел података). <b>Типови база података</b> (Системи за управљање базама података). <b>Релационе базе података</b> (Релациона алгебра, релациони рачун, пројектовање релационих база података, појам нормализације података, превођење Е-Р модела на релациони модел, типови релација). <b>Софтверска подршка</b> (Алати за пројектовање информационих система и SUBP (CASE алати, дефиниција, подела и елементи)). <b>Основни елементи упитног језика SQL</b> (дефинисање концепта структуре, операције – упити, ажурирање база података, поглед (view), ограничења; Наредбе за дефинисање података, наредбе за манипулисање подацима и наредбе са контролне функције). <b>Пројектовање релационих база података</b> (Појам нормализације података, теорија зависности, нормалне форме). <b>Основе аналитичких (вишедимензионалних) база података</b> (Складишта података; Транзакционо и аналитичко процесирање; <i>Data mining</i> и откривање знања). <b>Конкурентни приступ база података</b> (Управљање извршавањем трансакција и опоравак база података). <b>Сигурност база података</b> (Заштита база података од неовлашћеног коришћења). <i>Практична настава:</i> Вежбе, Самостални рад, Посете рачунарским центрима			
<b>Литература</b>			
1. Лазаревић Б.: <b>Базе података</b> , ФОН Београд, Београд 2003.			
2. Алагић С.: <b>Релационе базе података</b> , Свјетлост, Сарајево, 1985.			
3. Павловић-Лажетић Г.: <b>Основе релационих база података</b> , Математички факултет, Београд, 2000.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови 1
Предавања: 2	Вежбе: 1.6	Други облици наставе: 0.4	
			Студијски истраживачки рад: 0
<b>Методe извођења наставе</b>			
1. Рад у малим групама, 2. Индивидуални начин, 3. Екс катедра, 4. Work Shop			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	10	писмени испит	25
практична настава		усмени испт	5
колоквијум-и	45	.....	
семинар-и	15		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			