

Студијски програми: Рачунарске науке				
Врста и ниво студија: основне академске студије				
Назив предмета: Базе података 2				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Јована Видаковић				
Статус предмета: изборни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Базе података 1				
Циљ предмета Оспособљавање студената за савладавање принципа развоја клијент-сервер апликација које користе базу података, за разумевање методологија повезивања апликација које користе базе података, као и за дубље разумевање принципа на којима је засновано функционисање класичних и дистрибуираних СУБП-а.				
Исход предмета <i>Минимални:</i> На крају курса, очекује се да успешан студент буде способен да креира апликацију која остварује основну комуникацију са илустративном базом података. <i>Пожељни:</i> На крају курса, очекује се да успешан студент демонстрира разумевања основних принципа JDBC интерфејса као и ORM спецификације на примеру апликације која одржава илустративну базу података. Студент такође треба да демонстрира дубље разумевање принципа на којима је засновано функционисање класичних и дистрибуираних СУБП-а.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Клијент-сервер архитектура. Вишеслојне архитектуре. Принципи повезивања апликације са базом података. Објектно-релационо мапирање (ORM). Методологија нормализације релационог модела података. Принципи физичке организације података у базама података. Детаљи управљања трансакцијама у СУБП-у. Дистрибуирани СУБП-и. Сигурност база података. <i>Практична настава</i> На рачунским вежбама се увежбава нормализација релационог модела података на примерима. Такође се увежбавају принципи формирања и одржавања физичких структура података у базама података. Кроз вежбе на рачунару се увежбавају принципи креирања двослојних апликација које комуницирају са релационом базом података.				
Литература <i>Препоручена</i> <ul style="list-style-type: none"> Бранислав Лазаревић, Зоран Марјановић, Ненад Аничкић, Слађан Бабарогић, <i>Базе података</i>, Универзитет у Београду, Факултет организационих наука, Београд, 2003. Mike Keith, Merrick Schincariol, <i>Pro JPA 2 (Expert's voice in Java)</i>, Apress; 2nd ed. edition, 2013 <i>Алтернативна:</i>				
Број часова активне наставе				
Предавања:2	Вежбе:1	Практичне вежбе:2	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:
Методe извођења наставе На предавањима се користе класичне методе наставе уз коришћење пројектора. Објашњавају се принципи креирања апликација које користе базе података. Такође, објашњава се објектно-релационо мапирање. На рачунским вежбама се класичним методама наставе увежбавају илустративни примери нормализације релационог модела података и принципи креирања и одржавања физичких структура података (Б-стабла). Ово знање студенти проверавају кроз два теста. На вежбама на рачунару се увежбава креирање двослојне апликације. Прво се обрађују илустративни примери, а на крају сваки студент добија практичан задатак у коме треба да самостално креира апликацију која одржава илустративну базу података. Практични рад се брани кроз проверу разумевања креиране апликације. На усменом делу испита студент показује разумевање методологије нормализације релационог модела података, основне принципе физичке структуре података и дубље разумевање принципа на којима је засновано функционисање класичних и дистрибуираних СУБП-а				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Тест 1	20	усмени испит	40
Тест 2	20		
Пројекат	20		