

Студијски програми: Информатика (ИМ)			
Врста и ниво студија: мастер академске студије			
Назив предмета: Софтверско инжењерство за системе база података (шифра ИБ231)			
Наставник (Име, средње слово, презиме): <u>Милош Д. Рацковић</u>			
Статус предмета: обавезни на модулу Информационе технологије, изборни на осталим модулима			
Број ЕСПБ: 7.5			
Услов: нема			
Циљ предмета Овај предмет има за циљ да обезбеди студентима теоријску основу за разумевање модерних сервиса за управљање базама података (DBMS) и њихову интеграцију у информациони систем. Стимулише се системски приступ у практичним имплементацијама илустративних апликација које користе базу података.			
Исход предмета <i>Минимални:</i> На крају курса, очекује се да успешан студент покаже јасно разумевање различитих система за управљање базама података (DBMS) и њихових карактеристика, буде способан да процени потребу и различите могућности за интеграцију база података, као и да активно учествује у имплементацији изабраних студијских примера. <i>Пожељни:</i> На крају курса, очекује се да успешан студент буде способан за критичко вредновање различитих система за управљање базама података (DBMS) и њихових карактеристика и могућности интеграције у различите апликације, као и за комплетну имплементацију изабраних студијских примера.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Теоријске основе таксономије база података, модели и архитектура система за управљање базом података (DBMS), аспекти базе података (релациона, процедурална, објектно-оријентисана, описна (XML), дедуктивна), интегритет базе података, интеграција базе података: језично оријентисана (уграђени SQL), погонски оријентисана (ODBC, JDBC), базирани на компонентама, SOA интеграција и интеграција базирана на алатима. Упознавање са основним принципима и концептима објектно-релационог мапирања (ORM) објектног модела слоја података апликације на релациони модел базе података. Технике мапирања свих објектних концепата на табеле и везе у релационој бази података. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Упознавање ЕЈВ3 фрејмворка при чему се акценат ставља на ЈРА део фрејмворка. ЈРА представља ORM део фрејмворка и задужен је за перзистенцију података у базу података. Демонстрира се начин коришћења ЈРА интерфејса и увежбава кроз примере. Израђује се неколико пример апликација употребом ЕЈВ3 фрејмворка. Као развојно окружење за апликације користи се Eclipse IDE, JBoss апликативни сервер за покретање апликација и MySQL база података. На крају практичног дела студенти бирају пример апликације коју израђују самостално и документују у облику семинарског рада.			
Литература 1. Raghu Ramakrishnan, Johannes Gehrke, <i>Database Management Systems</i> , McGraw-Hill Science/Engineering/Math; 3th edition, 2002. 2. Jan L. Harrington, <i>Object-Oriented Database Design Clearly Explained</i> , Morgan Kaufmann, 1999 3. Akmal B. Chaudhri, Awais Rashid, Roberto Zicari, <i>XML Data Management: Native XML and XML-Enabled Database Systems</i> , Addison-Wesley Professional, 2003 4. Debu Panda, Reza Rahman, Derek Lane, <i>EJB 3 in Action</i> , Manning, 2007			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
Методe извођења наставе На предавањима се за презентовање садржаних тема користе класичне методе наставе уз коришћење пројектора. На вежбама се класичним методама наставе уз коришћење пројектора анализирају студијски примери. Студенти се кроз практичан рад на рачунарима упознају са алатима и окружењем потребним за развој апликација и у њима развијају неколико пример апликација на вежбама. Самостално ван наставе студенти развијају апликацију по избору и документују је у облику семинарског рада.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
семинарски рад	70	усмени испит	30