

Студијски програм: Рачунарско инжењерство			
Назив предмета: Програмирање апликација база података			
Наставник:			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Познавање основа објектног програмирања и језика за упит података			
Циљ предмета: Обучити студенте основама програмирања са ослонцем на базе података. Стећи практична знања при програмирању и пројектовању апликација база података.			
Исход предмета: Студенти су научени да пројектују и програмирају основне апликације засноване на релационим базама података користећи објектни и заснован на класама и ентитетима.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава:</i>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Уводно предавање. Програм предмета, организација и садржај курса. Основни појмови. Радно окружење. 2. Увод у радно окружење и поређење са другим платформама. Креирање конекција до извора података. 3. Основни објекти и њихове класе за приступ подацима (добављачи). 4. Сложени објекти за приступ подацима (добављачи). 5. Складиштење података на страни клиента. Меморијски записи података. Врсте записа. 6. Употреба типизираних и нетипизираних записа података и њихово везивање за корисничке контроле. 7. Сложено повезивање података са визуелним контролама који су у релацијама са другим изворима података и контролама. Валидација података кроз визуелне контроле и догађаје. Ажурирање базе. 8. Нове технике објектног претраживања података: LINQ. 9. Креирање извештаја. 10. Увод у објектно мапирање, односно EDM. 11. Измена модела ентитета. Трансакције. Упити 12. Примери моделовања ентитета у односу на табеле у бази. 13. Израда Интернет апликација заснованих на ASP MVC и EF моделу . 			
<i>Практична настава:</i>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Увежбавање рада у развојном окружењу. Ажурирање базе преко апликација базираних на формама. 2. Упити и добављање података. 3. Коришћење сложених контрола за прибављање и ажурирање података. 4. Коришћење ојеката DataSet као модела за податке на клијетској страни. 5. Употреба релација у пројектовању корисничког интерфејса 6. Руковање са догађајима и валидација података. 7. Употреба LINQa. 8. Креирање извештаја. Повезивање података са извештајима 9. Креирање апликација заснованих на EF. Практична примена LINQ за добављање података. 10. Измена модела ентитета. Приказ података у контролама. 			
Литература:			
<p>[1] С. Smith, М. Amundsen, <i>Programiranje baza podataka za 21 dan</i>, Mikro knjiga, 2002. [2] В. Driscoll, N. Gupta, R. Vettor, Z. Hirani, L. Tenny, <i>Entity Framework 6 Recipes</i>, Apress, 2013 [3] М. Delamater, А. Boehm, <i>ASP.NET 4.5 Web Programming with C# 2012</i>, Murach's, 2012 [4] А. Boehm, G. Mead, <i>Murach's ADO.NET 4 Database Programming with C#</i>, 4th edition, Murach 2010</p>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 4	Практична настава: 3	
Методe извођења наставе			
Предавања, консултације и лаб. вежбе и практични рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и	30 x 2		