

Студијски програм/студијски програми: Информатика			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Софтверско инжењерство			
Наставник: Савић С. Милан			
Статус предмета: ОБ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Основно информатичко предзнање из средње школе.			
Циљ предмета			
СТИЦАЊЕ основних знања из области софтверског инжењерства, као и оспособљавање за рад са алатима за анализу, дизајн и моделирање софтвера, на основу изложених захтева корисника.			
Исход предмета			
Оспособљеност студента за дизајн, моделовање, развој и испоруку софтверских производа и анализу нивоа њиховог квалитета. Стицање основе за савладавање курсева из области програмирања, архитектуре и развоја и тестирања софтвера.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава:</i>			
Модели софтверског процеса. Управљање софтверским пројектом. Принципи софтверског инжењерства. Прикупљање и анализа захтева. Моделирање система. Употреба прототипова. Формална спецификација. Дизајн, конструкција, тестирање и одржавање. Пројектни обрасци. Значај и применљивост пројектних образаца. Упознавање са основним обрасцима. Корисничке функције и дизајн оријентисан ка кориснику. Клијент – сервер. Увод у клијент – сервер архитектуре, као и клијент – сервер системе са нагласком на дијаграме класа и дијаграме стања. Дизајн софтвера. Општи принципи дизајна: декомпозиција, спајање, кохезија, поновно коришћење, портабилност, флексибилност. Структурна и објектно-оријентисана анализа и дизајн. Формалне спецификације. Евалуација дизајна. Увод у тестирање софтвера. Критеријуми квалитета софтвера. Принципи и методи имплементације. Имплементирање дизајна коришћењем одговарајућих структура података, окружења и АПИ-ја. Анализа, дизајн и програмирање једноставнијих апликација. Примена технологије за имплементацију интерфејса са корисником. Реверзно инжењерство. Стандардизација процеса развоја софтвера. Управљање конфигурацијом. Поновна употреба софтвера.			
<i>Практична настава:</i> Увежбавање метода анализа и практичног усавршавања спецификације захтева, као и метода процене трошкова развоја софтвера објектно-оријентисане анализе и описа софтверског производа методама формалне спецификације. Системском и функционално тестирање у пракси, увежбавање метода мерења квалитета софтвера. <i>Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
Литература:			
4. S. L. Pfleeger, J. M. Atlee, Софтверско инжењерство, теорија и пракса, ЦЕТ, 2006.			
5. Ian Sommerville: <i>Software Engineering</i> , 7th Edition, Pearson Education Limited, 2004.			
6. S.R.Schach: <i>Object-Oriented and Classical Software Engineering</i> , Seventh Edition. McGraw-Hill, New York, 2006.			
7. R.S.Pressman: <i>Software Engineering - A Practitioner's Approach</i> , Sixth Edition. McGraw-Hill, New York, 2005.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 3	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе:			
Предавања са темама наведеним у садржају, вежбе на рачунару и самостална израда студентских пројеката.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испит	30
колоквијум-и	20		
семинар-и	10		
укупно	50		50