

Студијски програм: ОАС ИТ, ОАС РСИ			
Назив предмета: Софтверско инжењерство			
Наставник/наставници: Марија Д. Благојевић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Оспособљавање студената за примену техника из области софтверског инжењерства и развоја софтвера, укључујући УМЛ моделирање, дизајнирање и имплементацију система, дизајнирање квалитетних корисничких интерфејса, процену ваљаности дизајна, верификацију, валидацију и тестирање софтвера, као и технике за одржавање софтвера у циљу развоја квалитетних софтверских производа.			
Исход предмета			
Након успешног завршетка овог предмета студенти ће имати теоријска и практична знања о формализацији захтева система у складу са потребама корисника, примени принципа пројектовања дистрибуираних система, пројектовању објектно-оријентисаних система применом УМЛ дијаграма, као и техникама и алатима за тестирање софтвера.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Увод у софтверско инжењерство. Модели софтверског процеса. Анализа захтева и спецификације. објектнооријентисана анализа и израда дијаграма класа помоћу УМЛ дијаграма. Софтверски алати за моделовање.			
Напредни концепти моделовања структуре. Напредни концепти моделовања понашања. Дизајнирање система и имплементација. Технике побољшања дизајна. Процена и провера ваљаности дизајна. Случајеви коришћења и кориснички оријентисана пројектна решења. Основни дизајн патерни. Дизајн патерни. Појам и принципи рефакторисања. Основна рефакторисања и алати за рефакторисање. Дизајнирање корисничког интерфејса. Агилни развој софтверских производа. Екстремно програмирање. Поновна употреба софтвера.			
Верификација и валидација. Тестирање софтвера. Аутоматизовани алати за тестирање. Испорука и одржавање система. Технике и алати за одржавање. Будућност софтверског инжењерства.			
<i>Практична настава</i>			
Знање стечено на предавањима примењује се на вежбама кроз реализацију пројекта која укључује све фазе израде софтверске апликације у одређеном програмском језику и/или одређеном развојном окружењу.			
Литература:			
[1] Ian Sommerville, Software Engineering (9th Edition), Addison-Wesley, 2007, ISBN 978-0137035151.			
[2] Shari Lawrence Pfleeger, Joanne M. Atlee, Softversko inženjerstvo, CET, 2006. ISBN: 86-7991-284-0			
[3] Martin Fowler, UML Distilled: A Brief Guide to the Standard Object Modeling Language, 3rd Edition, AddisonWesley, 2004, ISBN 978-0321193681.			
[4] Helen Sharp, Tracy Hall, Agile Processes in Software Engineering and Extreme Programming (Proceedings), Springer, 2016, ISBN 978-3-319-33515-5.			
Број часова активне наставе: 4		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе			
Комбинација класичне наставе уз коришћење електронског курса и уз наведену литературу; израда домаћих задатака и пројеката.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		Завршни испит	поена
Активност у току предавања		Писмени испит	30
Практична настава		Усмени испит	
Колоквијум-и			
Семинар-и			