

<b>Студијски програм:</b>	ОАС Информационе технологије		
<b>Назив предмета:</b>	Софтверско инжењерство		
<b>Наставник:</b>	Благојевић Д. Марија		
<b>Статус предмета:</b>	О		
<b>Број ЕСПБ:</b>	6		
<b>Услов:</b>	нема		
<b>Циљ предмета</b>			
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.			
<b>Исход предмета</b>			
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.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Увод у софтверско инжењерство. Модели софтверског процеса. Анализа захтева и спецификације. Објектно-оријентисана 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.			
<b>Литература:</b>			
1.	Ian Sommerville, Software Engineering (9th Edition), Addison-Wesley, 2010, 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, Addison-Wesley, 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.		
5.			
<b>Број часова активне наставе</b>		<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2 + 0</b>
<b>Методе извођења наставе</b>			
Комбинација класичне наставе уз коришћење електронског курса и уз наведену литературу; израда домаћих задатака и пројектата.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	40	усмени испит	
колоквијум-и	20		
семинар-и			