

Студијски програм: Информатика (И)			
Назив предмета: Софтверско инжењерство (шифра И251)			
Наставник: Зоран Будимац			
Статус предмета: обавезни на модулу <i>Информационе технологије</i> , изборни на модулу <i>Рачунарске науке</i>			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: нема			
Циљ предмета Преглед основних и напредних фаза и техника у развоју софтвера. Оспособљавање студената за тимски рад у карактеристичним фазама развоја софтвера: захтеви, анализа, дизајн, имплементација, елементи управљања и контроле квалитета.			
Исход предмета <i>Минимални:</i> На крају курса се очекује да студент покаже познавање и способност примене знања из области, те да буде способан да као члан тима ради на развоју и испоруци софтверских производа високог квалитета. <i>Пожељни:</i> На крају курса се очекује да студент покаже добро познавање, критичку анализу и способност примене знања из области, те да је у могућности да индивидуално или као члан тима ради на развоју и испоруци софтверских производа високог квалитета и буде способан да анализира ниво њиховог квалитета.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни појмови и дефиниције. Критеријуми квалитета софтвера. Модели процеса развоја софтвера и основни концепти описа овог развоја. Могући погледи на развој софтвера: функционални, оријентисан ка подацима, оријентисан ка правилима, оријентисан ка стањима, заснован на сценарију. Структурна и објектно-оријентисана анализа и дизајн. Формалне спецификације. Принципи и методи имплементације. Реверзно инжењерство. Стандардизација процеса развоја софтвера. <i>Практична настава</i> Анализа и практично усавршавање спецификације захтева. Увежбавање метода процене трошкова развоја софтвера. Увежбавање објектно-оријентисане анализе. Увежбавање описа софтверског производа методама формалне спецификације. Практичан рад на системском и функционалном тестирању. Принципи софтверске метрике и увежбавање метода мерења квалитета софтвера.			
Литература <i>Препоручена:</i> Зоран Будимац, Мирјана Ивановић, Зоран Путник: <i>Напредне теме софтверског инжењерства</i> , Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет, Департман за математику и информатику, Нови Сад, 2007, ЦД издање <i>Алтернативна:</i> Ian Sommerville: <i>Software Engineering</i> , 7th Edition, Pearson Education Limited, 2004.			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 4	Практична настава: 2
Методе извођења наставе На предавањима се користе класичне методе наставе уз коришћење пројектора и слајдова. Све презентације су такође расположиве на Веб сајту Департмана у виду статичких PDF фајлова, као и у виду динамичких електронских лекција. На теоријским вежбама се приказују и детаљно објашњавају методи применљиви у пракси током појединих фаза развоја софтвера. Кроз практичне вежбе се приказани методи увежбавају од стране студената кроз тимско решавање задатака. Решења задатака се, у задатом року, предају у писменој форми. У току вежби се знање студената тестира кроз четири колоквијума који покривају градиво презентовано на предавањима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
четири колоквијума	10, 10, 10, 10	усмени испит	40
шест практичних задатака са писањем извештаја за сваки	20		