

Студијски програм/студијски програми : ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије			
Назив предмета: ПРИНЦИПИ СОФТВЕРСКОГ ИНЖЕЊЕРСТВА			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Циљ предмета			
Циљ предмета је упознавање са дисциплином софтверског инжењерства кроз процес прикупљања захтева, дизајна, развоја, управљања и документовања софтвера, применом технологија рачунарске науке, техника управљања пројектима, инжењерства, математике, дизајна, и других дисциплина. Упознавање са производњом софтверских решења високог квалитета и разматрање карактеристика које доприносе квалитету. Разумевање улоге и одговорности наручиоца, корисника и учесника у процесу развоја софтвера.			
Исход предмета			
Након полагања овог предмета студенти ће разумети и бити способни да објасне начин производње софтверског система, да одлично познају карактеристике и методологије савременог развоја софтвера, и бити способни да користе ова знања у својим софтверским апликацијама на другим предметима, пројекту, завршном раду, као и у будућој пракси.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Процес узимања захтева. Извори софтверских захтева. Технике прикупљања софтверских захтева. Анализа и класификација захтева. Спецификација захтева. Мерење захтева. Методологија развоја софтвера. Модели развоја. Агилне методе. SCRUM развој. Процес софтверског дизајна. Софтверска структура и архитектура. Архитектурални стилови (макроархитектура). Дизајн патерни (микроархитектура). Евалуација и анализа квалитета софтверског дизајна. Нотација софтверског дизајна. Минимизирање комплексности. Предвиђање промена. Стандарди у конструкцији. Управљање конструкцијом. Кодирање. Тестирање конструкције. Квалитет конструкције. Интеграција. Селекција критеријума тестирања. Ефикасност тестирања. Нивои тестирања. Тест јединице. Интегрални тест. Системско тестирање. Циљеви и технике тестирања. Тест документација. Категорије одржавања. Процена трошкова одржавања. Активности одржавања. Управљање софтверском документацијом.			
<i>Практична настава</i>			
Примери који прате предавања. Презентација савремених алата софтверског инжењерства. Илустрација агилних метода развоја кроз практичне примере и пројекте из праксе.			
Литература			
1. Горан Радић, Скрипта из софтверског инжењерства, ИТС, Београд, 2011. 2. Shari Lawrence Pfleeger, Joanne M. Atlee, Софтверско инжењерство, теорија и пракса, ЦЕТ, Београд, 2006. 3. I.Sommerville: Software Engineering, Eighth Edition. Addison-Wesley, Harlow UK, 2006.			
Методе извођења наставе			
Настава се изводи аудиторно, уз примену пројектора, и у комбинацији аудиторно - практично у рачунарским лабораторијама коришћењем рачунарске опреме, кроз паралелни рад студената током предавања и вежби. Током наставе подстиче се укључивање студената, креативан рад кроз дебате и размене мишљења.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	тест	40
колоквијум	50		