

Студијски програм: Примењена математика – наука о подацима („Data Science“)				
Ниво студија: мастер студије				
Назив предмета: Софтверско инжењерство				
Наставник: Зоран Будимац				
Статус: изборни				
ЕСПБ: 5				
Услови: -				
Циљ предмета Преглед основних и напредних фаза и техника софтверског развоја. Припрема студената за тимски рад. Услови, анализа, дизајн, имплементација, елементи управљања и контроле квалитета.				
Исход предмета <i>Минимални:</i> Способност примене стеченог знања и рада у тиму у циљу развијања софтверских производа високог квалитета. <i>Оптимални:</i> Способност критичког размишљања и анализе. Способност примене знања и рада у групи, али и самосталног рада на стварању квалитетних софтверских производа. Способно анализе квалитета истих.				
Садржај предмета <i>Теорија</i> Основни појмови и дефиниције. Критеријуми квалитета софтвера. Модели процеса развоја и основе описа развоја. Могући погледи на процесе развијања софтвера: функционални, оријентисани на податке, на правила, стања, засновани на сценаријима. Структурна и објектно-оријентисана анализа и дизајн. Формална спецификација. Принципи и методи имплементације. Обрнуто инжењерство. Стандардизација процеса развоја софтвера. <i>Пракса</i> Анализа и унапређивање услова спецификације. Тренинг из процене трошкова и објектно-оријентисане анализе. Описивање софтверских производа уз помоћ метода формалне спецификације. Пракса у области система и функционалног тестирања. Принципи софтверске метрике. Методи мере квалитета.				
Литература 1. Eric J. Braude, Michael E. Bernstein, Софтверско инжењерство: Modern Approaches, John Wiley and sons, 2010 2. R. Pressman: Софтверско инжењерство, A Practitioner's Approach, 7th edition, McGraw-Hill, 2009 3. I. Sommerville: Софтверско инжењерство, 9th Edition, Addison-Wesley, 2010 4. G. Booch, I.Jacobson, J. Rumbaugh: The Unified Modeling Language User Guide. Addison-Wesley, 2005				
Број часова активне наставе				Остало:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Остало forms of teaching:	Студентски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе на студијама случаја, софтверски алати, самостални рад студената.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	Поени	Завршни испит	Поени	
Колоквијуми	10, 10, 10, 10	Писмени испит		
Практични задаци	20	Усмени	40	