

Студијски програми: Дипломирани информатичар (ИО)				
Врста и ниво студија: основне академске студије				
Назив предмета: Социјалне мреже (ИЗ88)				
Наставник: Милош М. Радовановић				
Статус предмета: изборни				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: нема				
Циљ предмета Циљ предмета је да студенте упозна са теоријским концептима на којима се заснива анализа социјалних мрежа, као и са техникама и алатима за анализу великих социјалних мрежа.				
Исход предмета <i>Минимални:</i> На крају курса, очекује се да успешан студент буде способан да примени основне технике анализе социјалних мрежа коришћењем постојећих алата на илустративном примеру социјалне мреже. <i>Пожељни:</i> На крају курса, очекује се да успешан студент буде способан да демонстрира познавање теоријских концепата и алгоритама који се користе у анализи социјалних мрежа, те да их примени у анализи великих социјалних мрежа.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Историја и примери социјалних мрежа. Елементи теорије графова за анализу социјалних мрежа (основне дефиниције, типови графова и начини репрезентације). Метрике и мере повезаности, растојања, централности, кохезије и сличности учесника и веза у социјалној мрежи. Графовски алгоритми за одређивање компоненти, језгара и клика у мрежама. Алгоритми за цртање графова и технике визуализације социјалних мрежа. Структура и еволуција великих социјалних мрежа. Статистичка анализа социјалних мрежа и математички модели комплексних мрежа. Примена графовских алгоритама у рангирању учесника, детекцији заједница и предикцији веза. Увод у напредне теме (дифузиони процеси, максимизација утицаја, формирање мишљења, итд.). <i>Практична настава</i> Упознавање са алатима за анализу и визуелизацију социјалних мрежа (Пајек, GUESS, Gephi) и програмским библиотекама (Jung, iGraph). Анализа студијских примера коришћењем наведених алата и библиотека.				
Литература D. Easley, J. Kleinberg. <i>Networks, Crowds and Markets: Reasoning About a Highly Connected World</i> . Cambridge University Press, 2010. M. E. J. Newman. <i>Networks: An Introduction</i> . Oxford University Press, 2010. W. de Nooy, A. Mrvar, V. Batagelj. <i>Exploratory Social Network Analysis with Pajek</i> . Cambridge University Press, 2005.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе На предавањима се за презентовање садржаја курса користе класичне методе наставе уз употребу пројектора. На вежбама се класичним методама наставе уз коришћење пројектора анализирају студијски примери. Такође, студијски примери се увежбавају на рачунару коришћењем препоручених алата и програмских библиотека. Знање студената се проверава на писаном тесту, изразом практичних задатака, те семинарског рада који се брани на крају курса.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
Тест	20	Семинарски рад		50
Практични задаци	30			

