

Студијски програми: Рачунарске науке			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> Социјалне мреже			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме):</b> Милош, М., Савић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета</b>			
Циљ предмета је да студенте упозна са теоријским концептима, техникама и алатима за анализу социјалних мрежа и медија.			
<b>Исход предмета</b>			
<i>Минимални:</i> Минимално се очекује да студент буде оспособљен да примени основне технике за анализу социјалних мрежа коришћењем постојећих алата на илустративном примеру социјалне мреже.			
<i>Пожељни:</i> Очекује се да студент који положи курс разуме теоријске концепте и алгоритаме за анализу социјалних мрежа и медија, те да је способен да их практично примени.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Дефиниција и примери социјалних мрежа. Елементи теорије графова за анализу социјалних мрежа ( типови и репрезентације графова). Метрике повезаности, растојања, централности, кохезивности и сличности учесника и веза у социјалним мрежама. Алгоритми за одређивање компоненти, средишта и клика у социјалним мрежама. Структура и еволуција социјалних мрежа. Структурална еквиваленција чворова и основни алгоритми за детекцију заједница. Означене социјалне мреже и структурални баланс. Визуелизација социјалних мрежа. Увод у напредне теме (анализа социјалног утицаја, рачунарски модели поверења и репутације, проналажење експерата у социјалним мрежама, анализа социјалних мрежа уз очување приватности, анализа садржаја на социјалним медијима и одређивање сентимента, генерисање препорука у социјалним медијима, итд.).			
<i>Вежбе</i>			
Упознавање са алатима за анализу и визуелизацију социјалних мрежа (Gephi и Pajek), те програмским библиотекама (Jung). Анализа студијских примера коришћењем претходних алата и библиотека. Увод у АПИ-је социјалних медија и релеватне Јава библиотеке. Практични програмски проблеми који се односе на прикупљање, анализу и визуелизацију садржаја на социјалним медијима.			
<b>Литература</b>			
<i>Препоручена</i>			
1. D. Easley, J. Kleinberg. <i>Networks, Crowds and Markets: Reasoning About a Highly Connected World</i> . Cambridge University Press, 2010.			
2. M. E. J. Newman. <i>Networks: An Introduction</i> . Oxford University Press, 2010.			
3. W. de Nooy, A. Mrvar, V. Batagelj. <i>Exploratory Social Network Analysis with Pajek</i> . Cambridge University Press, 2005.			
4. Charu C. Aggarwal (Ed.). <i>Social Network Data Analytics</i> . Springer US, 2011.			
5. Shamanth Kumar, Fred Morstatter, Huan Liu. <i>Twitter Data Analytics</i> . Springer-Verlag New York, 2014.			
<b>Број часова активне наставе</b>			
Предавања: 2	Вежбе: 2	Практичне вежбе:	Студијски истраживачки рад: Остали часови:
<b>Методе извођења наставе</b>			
Предавања су конципирана на класичним методама презентовања наставног материјала који укључује пројектор. На вежбама се класичним методама извођења наставе које укључују пројектор анализирају студијски примери. Такође, студијске примере студенти практично израђују на рачунарима тако се упознавајући са препорученим програмским библиотекама и алатима. Знање се проверава писаним тестом, решавањем практичних проблема и издром семинарског рада који се брани на крају курса.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
тест	20	семинарски рад	50
практични задаци	30		