

Студијски програм : МАС ИТ			
Назив предмета: ОБРАДА ПРИРОДНИХ ЈЕЗИКА			
Наставник/наставници: Татјана П. Стојановић			
Гостујући професор: Марко Робник-Шикоња			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Уписан одговарајући семестар			
Циљ предмета			
Упознавање студената са модерним статистичким техникама обраде природних језика и њиховом практичном употребом.			
Исход предмета			
Студент је разуме приступе синтакси и семантици у обради природних језика, познаје технике машинског превођења и зна да примени стандардне алате отвореног кода у обради природних језика.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Увод у обраду природних језика. Организације и врсте речника и корпуса. Модели и класификације језика. Сегментација текста, препознавање речи и препознавање реченица. Бајесови приступи у решавању вишезначности и исправљању грешака. Имплементација скривених Марковљевих ланаца и примена у POS таговању. Неуронске мреже и неуронски језички модели. Примена рекурентних неуронских мрежа. Синтаксно и вероватносно парсирање, парсирање контекстно слободним граматицама. Плитко парсирање и коначни аутомати. Класификација текстова на основу семантике и сентимента. Методе и алати у препознавању говора. Изазови у машинском превођењу.			
<i>Практична настава</i>			
Заједничко конципирање и разрада теме и садржаја пројеката. Упућивање у концепте, средства и литературу. Праћење и дискусија решења и резултата током рада на пројекту и његово документовање.			
Литература			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Stuart Russell, Peter Norvig, Вештачка интелигенција – Савремени приступ, СЕТ, Београд, 2011 2. D. Jurafsky, J. H. Martin, Speech and Language Processing, Prentice Hall, 2008. 3. C. D. Manning, P. Raghavan, H. Schütze, An Introduction to Information Retrieval, Cambridge University Press, 2008. 4. S. Bird, E. Klein, E. Loper. Natural language processing with Python. O'Reilly Media, Inc., 2009. 			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 15+15	
Методe извођења наставе			
На предавањима се користе класичне методе наставе. На вежбама се увежбавају изложени принципи, разматрају се области примене. Самостално или тимски решавају конкретни проблеми.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	70 поена	Завршни испит	30 поена
активност у току предавања		усмени испит	30
практична настава			
пројекти			
колоквијум-и	30		
семинар-и	40		