

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Рачунарство и информатика		
Изборно подручје (модул)		Инжењерство података		
Врста и ниво студија		Мастер академске студије		
Назив предмета		Процесирање природних језика		
Наставник (за предавања)		Стојковић Р. Сузана		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Марковић М. Ивица		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов				
Циљ предмета	Циљ предмета је да се студенти упознају са основним концептима и идејама за обраду природних језика (Natural language Processing - NLP) и са применама тих концепата у апликацијама за: екстракцију информација, претраживање информација, анализу утисака, системима за одговарање на питања, сумаризацији текста...			
Исход предмета	Након одслушаног курса студент стиче теоретска и практична знања неопходна за развој апликација базираних на обради природних језика.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Појам и задаци обраде природних језика. Издвајање речи. Нормализација речи. Алгоритми за исправљање грешака у писању речи. Сегментација реченице. Статистички модели језика. N-грам модел. Одређивање врсте речи. Синтаксна анализа природних језика. Стохастичке бесконтексне граматике. SKY алгоритам за синтаксну анализу. Семантичка анализа природних језика. Представљање значења помоћу логике предиката првог реда. Синтаксно-управљана семантичка анализа. Семантичке граматике. Екстракција информација. Апликације базирание на обради природних језика: анализа утисака, системи за одговарање на питања, сзмаризација текста.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Упознавање са постојећим алатима отвореног кода за обраду података писаним природним језиком и за конверзију података из неструктурног облика (текста) у структурни.			
Литература				
1	D. Jurafsky and J. H. Martin: Speech and Language Pprocessing: An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistic and Speach Recongnition, Second Edition, McGraw Hill, 2009.			
2	S. Bird, E. Klein, E.: Natural Language Processing With Python, O'REILLI 2009.			
3	Материјали са предавања и вежби доступни на сајту Катедре			
4				
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	1	0		
Методе извођења наставе	Предавања, рачунске вежбе и консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања		писмени испит		
практична настава	20	усмени испит		40
колоквијуми				
семинари	40			