

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Рачунарство и информатика		
Изборно подручје (модул)		Инжењерство података		
Врста и ниво студија		Мастер академске студије		
Назив предмета		Препознавање узорака		
Наставник (за предавања)		Вучковић В. Владан, Радмановић М. Милош		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Радмановић М. Милош		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни
Услов				
Циљ предмета	Циљ предмета је да се студенти упознају са основним методама и техникама за препознавање узорака и стекну доваољна знања за самосталан истраживачки рад у овој области и практичну реализацију апликација за препознавање узорака.			
Исход предмета	Студенти ће у оквиру овог предмета стећи знања о методама и техникама из области препознавања узорака која ће им омогућити успешно решавање проблема и самосталан истраживачки рад у области препознавања узорака.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Системи за препознавање узорака, регистровање и мерење карактеристика објеката. Аквизиција података, предпроцесирање и представљање сигнала. Редукција комплексности и класификација. Статистички методи за препознавање узорака. Класификација на основу минималне грешке. Класификација на основу максималне сличности. EM-алгоритам. SVM (Support Vector Machine) класификатори. Стохастички коначни аутомати и дискретни Марковљеви модели. Скривени Марковљеви модели. Системи за визуелно препознавање у реалном времену. Системи за обраду и препознавање дигиталних слика и скенираних докумената. OCR системи. Примери примене препознавања узорака.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Студијски истраживачки рад: Припрема семинарских радова из области препознавања узорака и усмена презентација и одбрана радова..			
Литература				
	1	S. Pal, A. Pal, Pattern Recognition From Classical to Modern Approaches, World Scientific, 2001.		
	2	S. Bow, Pattern Recognition and Image Preprocessing, CRC Press, 2002.		
	3	R. Duda, P. Hart, D. Stork, Pattern Classification, Wiley, 2000.		
	4	наставни материјал на сајту: http://cs.elfak.ni.ac.rs/nastava/		
	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 и показне вежбе уз коришћење слајдова и демо примера. Самосталан истраживачки рад студената, израда, презентација и одбрана семинарских радова. Реализација пројеката.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања		писмени испит		
практична настава	20	усмени испит		50
колоквијуми				
семинари	30			