

Студијски програм: Докторске студије информатике			
Назив предмета: P419 - Теорија израчунљивости - напредни концепти			
Наставник: Предраг Јаничић и други наставници Катедре за рачунарство и информатику			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: Нема предуслова			
Циљ предмета: Стицање знања о основним и неким напредним садржајима теорије израчунљивости.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент разуме основне и неке напредне садржаје теорије израчунљивости, разуме формални и неформални појам алгоритма, разуме појмове одлучивих и неодлучивих проблема и њихову улогу у рачунарству.			
Садржај предмета: Тјурингова машина и други формализми за описивање алгоритама, одлучивост, неодлучивост, парцијална одлучивост, рекурзивни и рекурзивно набројиви скупови. Свођење, релативна израчунљивост, сводљивост и степени, теореме рекурзије. полиномска хијерархија. Паралелизам.			
Литература:			
1. George S. Boolos, John P. Burgess, Richard C. Jeffrey: Computability and Logic. Cambridge University Press, 2007.			
2. Homer, Steven, Selman, Alan L.: Computability and Complexity Theory, Springer, 2011.			
3. Ирена Спасић, Предраг Јаничић: Теорија алгоритама, језика и аутомата - збирка задатака, Математички факултет, Београд, 2000.			
(наставник може изабрати другу одговарајућу актуелну литературу)			
Бр. час. акт. наставе: 10	Теоријска настава: 4	Прак. настава: -	Лаб.вежбе: -
СИР: 6			
Методе извођења наставе: Фронтални, групни, индивидуални и практични.			
Оцена знања (максималан број поена је 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	4	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испит	-
колоквијум-и	32	писмено-усмени испит	60
семинар-и	4		