

Студијски програм: Докторске студије информатике				
Назив предмета: P410 - Конструкција и анализа алгоритама - напредни концепти				
Наставник: Миодраг Живковић и други наставници Катедре за рачунарство и информатику				
Статус предмета: Изборни				
Број ЕСПБ: 9				
Услов: Нема предуслова				
Циљ предмета: Стицање основних знања о структурама података, анализи и конструкцији алгоритама.				
Исход предмета: По завршетку курса студент је у стању да стечено знање о анализи и конструкцији алгоритама примени на решавање нових проблема.				
Садржај предмета: Математичка индукција као метод конструкције алгоритама. Анализа алгоритама. Основне структуре података. Алгоритми са низовима и скуповима. Графови. Геометријски алгоритми. Алгебарски алгоритми. Редукције полиномијалне сложености и оцене доње границе сложености. NP комплетност. Паралелни алгоритми.				
Литература: 1. Миодраг Живковић, Алгоритми, Математички факултет, 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 и практични.				
Оцена знања (максималан број поена је 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	-	писмени испит	-	
практична настава	-	усмени испит	-	
колоквијум-и	-	писмено-усмени испит	70	
семинар-и	30			