

Студијски програм: Основне академске студије информатике			
Назив предмета: M107 - Дискретне структуре 3			
Наставник: Александар Савић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: M105, M106			
Циљ предмета: Стицање општих и специфичних знања из дискретних структура теорије графова.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент може да решава задатке из дискретних структура теорије графова.			
Садржај предмета: Повезаност. Чворна и гранска повезаност (Менгера теорема). Конструкција поуздане комуникацијске мреже. Спаривање у графовима. Савршена спаривања. Проблем запошљавања и мађарски алгоритам за спаривање. Независни скупови, покривачи и клике графа. Рамзијева теорија графова. Усмерени графови и транспортне мреже. Примена на рангирање играча турнира. Примена на једносмерни саобраћај улицама. Проблеми протока у транспортним мрежама (Форд-Фулкерсонов алгоритам и др.).			
Литература:			
1. Цветковић, Ковачевић, Дугошија, Чангаловић, Симић, Вулета: Комбинаторна оптимизација, ДОПИС, 1996.			
2. Дарко Вељан, Комбинаторика са теоријом графова, Школска књига, Загреб, 1989.			
3. W.T. Tutte: Graph Theory, Cambridge Mathematical Library, 2001.			
(наставник може изабрати другу одговарајућу актуелну литературу)			
Бр. час. акт. наставе: 5	Теоријска настава: 2	Прак. настава: 3	Лаб. вежбе: -
СИР: -			
Методе извођења наставе: Предавања и вежбе.			
Оцена знања (максималан број поена је 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	5	усмени испит	-
колоквијум-и	-	писмено-усмени испит	60
семинар-и	30		