

Табела 5.2. Спецификација предмета
 Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма.

Студијски програм: Основне академске студије МАТЕМАТИКА			
Назив предмета: Операциона истраживања			
Наставник/наставници: Александар Савић, Зоран Станић, Зорица Станимировић			
Статус предмета: изборни (модул Математика и рачунарство, модул Статистика, актуарска и финансијска математика) и обавезни (модул Примењена математика)			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Дискретне структуре (модул Примењена математика), нема услова (модул Математика и рачунарство, модул Статистика, актуарска и финансијска математика)			
Циљ предмета: Стицање општих и специфичних знања из операционих истраживања.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент може да решава задатке из операционих истраживања.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Моделирање проблема из праксе (на примерима). Проблем целобројног и дискретног програмирања. Проблем ранца. Метод динамичког програмирања. Методе одсецајућих равни, гранања и ограничавања, имплицитне еnumerације. Основни појмови из теорије оријентисаних графова. Претраге на неоријентисаним и оријентисаним графовима. Проблем минималне разапињуће шуме и минималног коренског разапињућег стабла (дефиниције и алгоритми). Оптимизација на мрежама. Проблеми максималног тока, најкраћег пута, трговачког путника (дефиниције и алгоритми). Проблеми покривања и спаривања.			
<i>Практична настава</i>			
Литература:			
1. Ћ. Дугошија, А. Савић: Операциона истраживања, Математички факултет 2018. 2. Nemhauser G., Wolsey: Integer and Combinatorial Optimization. 3. Korte V., Vygen J.: Combinatorial Optimization, Springer 2005.			
Број часова активне наставе: 4		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе: фронтални, групни и практични.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	40
практична настава	5	усмени испит	20
колоквијум-и		
семинар-и	30		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужина 2 странице А4 формата			