

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

Студијски програм: Основне академске студије МАТЕМАТИКА			
Назив предмета: Линеарно програмирање			
Наставник/наставници: Александар Савић, Зорица Станимировић, Зорица Дражић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Линеарна алгебра			
Циљ предмета: Стицање знања из моделирања линеарним програмима. Научити како се користи дуалност у линеарном програму. Научити неопходне и довољне услове егзистенције оптималног решења линеарног програма. Стећи знање о главним методама, пре свега симплексу и његовим варијантама, који оптимално решавају сваки линеарни програм. Применити знање из линеарног програмирања на неким опште познатим проблемима као што су транспортни проблем и матричне игре.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент је обучен да решава било који линеаран програм. Такође, оспособљен је да без решавања одговори на питање о егзистенцији оптималног решења било ког линеарног програма. Студент је оспособљен да моделира проблеме из живота коришћењем система линеарних једначина и неједначина ради добијања оптималних решења.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Системи линеарних неједначина. Теореме алтернативе. Услови оптималности. Дуалност. Симплекс и дуална симплекс метода. Осетљивост и параметарско програмирање. Примене линеарног програмирања. Транспортни проблем и оптимизација на мрежама. Матричне игре. Унутрашње методе.			
<i>Практична настава</i>			
Литература:			
1. Ћ. Дугошија, Линеарно програмирање, Завод за уџбенике 2011.			
2. R. Vanderbei , Linear Programming: Foundations and Extensions, Second Edition 2001.			
3. G. Dantzig, Z. Thapa, Linear Programming 1, 2.			
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
активност у току предавања			писмени испит
практична настава			усмени испит
колоквијум-и		
семинар-и			
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			