

Студијски програм: МАС Примењена математика				
Назив предмета: Нумеричка оптимизација				
Наставник/наставници: Наташа Крејић				
Статус предмета: изборни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: -				
Циљ предмета Циљ предмета је да омогући основно разумевање услова оптималности за нелинеарне проблеме оптимизације са и без ограничења, затим да омогући усвајање најважнијих метода нумеричке оптимизације, као и њихову имплементацију.				
Исход предмета Стицање функционалног знања услова оптималности и најважнијих метода за решавање проблема нелинеарне оптимизације.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Услови оптималности за проблеме без ограничења. Методе линијског претраживања. Методе области поверења. Квази Њутнови поступци. Локална конвергенција. Глобална конвергенција. Проблеми са линеарним ограничењима. Проблеми са нелинеарним ограничењима. Казнене методе. Метод проширених Лангранжових множитеља. <i>Практична настава</i> Заснована на теоријској настави. Вежбе се изводе на табли и на рачунару.				
Литература 1. Nocedal, J., Wright, S., Numerical Optimization, Springer, 2006.				
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе на табли, вежбе на рачунару, самостални рад студената.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
колоквијуми		50	усмени испит	50
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....				
*максимална дужна 2 странице А4 формата				