

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

| | | | |
|---|-------|-----------------------------|-----------------------------|
| Студијски програм: Докторске академске студије МАТЕМАТИКА | | | |
| Назив предмета: Оптимизација | | | |
| Наставник/наставници: Зорица Станимировић, Зорица Дражић | | | |
| Статус предмета: изборни | | | |
| Број ЕСПБ: 9 | | | |
| Услов: | | | |
| Циљ предмета: Стицање теоријских и практичних знања за савладавање различитих метода за решавање разних проблема оптимизације. | | | |
| Исход предмета: По завршетку курса, студент је оспособљен је да самостално анализира и решава различите проблеме оптимизације са теоријског аспекта, формулише математичке моделе као и да имплементира одговарајуће методе за решавање у неком од програмских језика. | | | |
| Садржај предмета | | | |
| <i>Теоријска наставна</i> | | | |
| Проблеми оптимизације- класификација, математички модели. Глобална оптимизација. Оптимизација са и без ограничења. Детерминистичка и стохастичка оптимизација. Континуална и дискретна оптимизација. Вишекритеријумска оптимизација. Методе за решавање различитих проблема оптимизације. | | | |
| <i>Практична наставна</i> | | | |
| Решавање разних проблема оптимизације. Формулације проблема, израда модела, избор и примена одговарајућих метода за решавање задатог проблема, имплементација на рачунару, тестирање и анализа добијених резултата. | | | |
| Литература: | | | |
| 1. Gould, Nicholas. An introduction to Algorithms for Continuous Optimization. Oxford University Computing Laboratory, 2006. | | | |
| 2. J. E. Dennis and R. B. Schnabel, Numerical Methods for Unconstrained Optimization, SIAM, Philadelphia 1996. | | | |
| 3. R. Horst and H. Tuy, Global Optimization: Deterministic Approaches, Springer-Verlag, Berlin 1990. | | | |
| 4. Griva, I., Nash, S. G., Sofer, A. Linear and Nonlinear Optimization, Vol. 108. SIAM, 2009. | | | |
| 5. Yann, C., Siarry, P. Multiobjective Optimization: Principles and Case Studies. Springer Science & Business Media, 2004. | | | |
| Број часова активне наставе: 10 | | Теоријска настава: 4 | Практична настава: 6 |
| Методе извођења наставе: фронтални, индивидуални, практични и истраживачки. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | | писмени испит | 60 |
| практична настава | | усмени испит | 40 |
| 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 | | | |