

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

Студијски програм: Докторске академске студије ИНФОРМАТИКА			
Назив предмета: Интелигенција ројева			
Наставник/наставници: Мирослав Марић, Нина Радојичић Матић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов:			
Циљ предмета: Стицање знања о алгоритмима инспирисаним процесима у природи, алгоритмима интелигенције ројева и њиховој примени у решавању оптимizacionих проблема. Оспособљавање студената за развој и примену научних и стручних достигнућа из области оптимизације НП-тешких проблема метахеуристикама интелигенције ројева и оспособљавање за креативан рад.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент има продубљена знања о оптимизацији алгоритмима интелигенције ројева и у стању је да квалитетно анализира задате проблеме и развија одговарајуће алгоритме интелигенције ројева који ће ефикасно решавати анализиране проблеме.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
НП-тешки проблеми оптимизације. Претрага, Монте-Карло метода. Алгоритми инспирисани процесима у природи. Алгоритми интелигенције ројева, интелификација и диверсификација. Примери алгоритама интелигенције ројева. Стандардни бенчмарк проблеми и оцењивање квалитета резултата. Паралелизација алгоритама интелигенције ројева. Хибридизација алгоритама интелигенције ројева. Примене алгоритама интелигенције ројева. Преглед техника доказивања.			
<i>Практична настава</i>			
Литература:			
1. Xin-She Yang: Nature-Inspired Optimization Algorithms. Elsevier, 2014			
2. El-Ghazali Talbi: Metaheuristics: From design to implementation. Wiley, 2009.			
Наставник може изабрати другу одговарајућу актуелну литературу.			
Број часова активне наставе:	Теоријска настава:	Практична настава: 6	
10	4		
Методe извођења наставе: фронтални, групни и практични.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и		писмено - усмени испит	50
семинар-и	50	

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