

	<b>УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ</b>					
	Филозофски факултет Пале					
	<b>Студијски програм: Математика и рачунарство - Смјер информатика</b>					
	II циклус студија	I година студија				
<b>Пун назив предмета</b>	КОМБИНАТОРНА ОПТИМИЗАЦИЈА					
<b>Катедра</b>	Катедра за рачунарске науке и системе – Филозофски факултет Пале					
<b>Шифра предмета</b>	<b>Статус предмета</b>	<b>Семестар</b>	<b>ECTS</b>			
M-MP-ИЗ	изборни	I(II)	5			
<b>Наставник/ -ци</b>	др Дарко Дракулић, доцент					
<b>Сарадник/ -ци</b>						
<b>Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)</b>		<b>Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)</b>		<b>Коефицијент студентског оптерећења S<sub>0</sub></b>		
<b>П</b>	<b>АВ</b>	<b>ЛВ</b>	<b>П</b>	<b>АВ</b>	<b>ЛВ</b>	<b>S<sub>0</sub></b>
2	2	0	48(45)	48(45)	0	1,6(1,5)
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 60 h			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 96(90) h			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 156(150) h семестрално						
<b>Исходи учења</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Упознавање са теоријским основама комбинаторне оптимизације.</li> <li>2. Упознавање са алгоритмима за рјешавање проблема комбинаторних оптимизације.</li> <li>3. Овладавање техника конструисања алгоритама за рјешавање оптимизационих проблема.</li> <li>4. Упознавање са методама рјешавање НП-комплетних проблема.</li> </ol>					
<b>Условљеност</b>	Положен испит Алгоритми и структуре података.					
<b>Наставне методе</b>	Теоријска предавања, аудиторне вјежбе, израда пројеката.					
<b>Садржај предмета по седмицама</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оптимизациони проблеми. Дефиниције и основни примјери.</li> <li>2. Линеарно програмирање. Симплекс метода.</li> <li>3. Дуалност линеарног програмирања.</li> <li>4. Комплексност алгоритама.</li> <li>5. Алгоритамска разматрања симплекс методе.</li> <li>6. Максимални проток кроз мрежу.</li> <li>7. Најкраћи путеви у графу. Дијкстрин и Флојд-Варшалов алгоритам.</li> <li>8. Алгоритми за упаривање.</li> <li>9. Разапињујућа стабла.</li> <li>10. Цјелобројно линеарно програмирање.</li> <li>11. НП-комплетни проблеми. Технике рјешавања.</li> <li>12. Апсокримативни алгоритми. Локална претрага.</li> <li>13. Генетски алгоритми.</li> <li>14. Метакеуристике инспирисане природом: колонија мрава, PSO.</li> <li>15. VNS, табу претрага.</li> </ol>					
<b>Обавезна литература</b>						
<b>Аутор/ и</b>	<b>Назив публикације, издавач</b>	<b>Година</b>	<b>Странице (од-до)</b>			
Papadimitriou C. H., Steiglitz K.	Combinatorial optimization: Algorithms and complexity, Dover	1998				
<b>Допунска литература</b>						
<b>Аутор/ и</b>	<b>Назив публикације, издавач</b>	<b>Година</b>	<b>Странице (од-до)</b>			
Цветковић Д. и остали	Комбинаторна оптимизација, Друштво операционих истраживача Југославије, Београд	1996				
<b>Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање</b>	<b>Врста евалуације рада студента</b>		<b>Бодови</b>	<b>Процент</b>		
	Предиспитне обавезе					
	присуство предавањима/ вјежбама		10	10		
	Пројекат		50	50		
	Завршни испит					
завршни испит (усмени/ писмени)		40	40			
УКУПНО			100	100 %		
<b>Web страница</b>						

Датум овјере	
--------------	--