

Студијски програми: Мастер професор математике (МП)				
Врста и ниво студија: мастер академске студије				
Назив предмета: Операциона истраживања (МБ-14)				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Сања Ђ. Рапајић				
Статус предмета: изборни				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: нема				
Циљ предмета Усвајање знања о математичким моделима одабраних проблема оптимизације из економије, индустријског инжењерства и др. области. Упознавање са основним методама операционих истраживања које се користе за решавање одабраних модела, као и са познатим оптимизационим софтверима.				
Исход предмета СТИЦАЊЕ основних знања о проблемима оптимизације са ограничењима. Овладавање техникама из појединих области операционих истраживања које се користе за решавање тих проблема, као и могућност њихове примене у пракси уз одговарајућу софтверску подршку.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Методологија операционих истраживања. Математички модели одабраних проблема оптимизације. Линеарно програмирање. Теорија дуалности. Транспортни проблем. Квадратно програмирање. Вишекритеријумско програмирање. Мрежни модели. Динамичко програмирање. Теорија игара. <i>Практична настава</i> Састоји се од вежби које по садржају прате теоријску наставу тј. предавања.				
Литература 1. К. Сурла, З. Лозанов-Црвенковић, <i>Операциона истраживања</i> , ПМФ, Нови Сад, 2002. 2. С. Крчевинац, М. Чангаловић, В. Ковачевић-Вујчић, М. Мартић, М. Вујошевић, <i>Операциона истраживања 1 и 2</i> , ФОН, Београд, 2004. 3. W. L. Winston, <i>Operations Research-Applications and Algorithms</i> , Duxbury Press, 2003. 4. F.S. Hillier, G.J. Lieberman, <i>Introduction to Operations Research</i> , McGraw -Hill Science, 2005.				
Број часова активне наставе				
Предавања: 4	Вежбе: 2	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	Остали часови 0
Методe извођења наставе На предавањима се користе класичне методе извођења наставе. На вежбама се увежбавају и анализирају типични проблеми и њихова решења и студенти се упознају са доступним софтверима. Способност примене теоријског градива се проверава кроз самостално решавање задатака на писменом испиту. На завршном, усменом испиту студент демонстрира свеобухватно разумевање изложеног градива.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
писмени испит	50	усмени испит	50	