

| | | | |
|--|--------------------|--|--------------------|
| Студијски програм : Рачунарске науке - мастер академске студије | | | |
| Врста и ниво студија: Мастер академске студије | | | |
| Назив предмета: Операциона истраживања | | | |
| Наставник: Милан Гњатовић и остали наставници Факултета | | | |
| Статус предмета: Изборни | | | |
| Број ЕСПБ: 7 | | | |
| Услов: - | | | |
| Циљ предмета Студенти се путем овог предмета упознају са основним појмовима и методама операционих истраживања, што ће им омогућити активну партиципацију у будућем доношењу одлука. Посебна пажња је посвећена проблемима формулисања модела оптимизације и изучавању различитих метода и техника њиховог решавања. | | | |
| Исход предмета На крају курса, очекује се да успешан студент демонстрира дубоко разумевање основних појмова и метода операционих истраживања, као и способност самосталног формулисања модела оптимизације и коришћење метода и техника њиховог решавања. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Историја линеарног програмирања, Општи облик задатка Л.П, Основне карактеристике модела Л.П, Стандардни проблем максимума, Опште решење модела Л.П, Одређивања оптималног решења задатка Л.П.-грефички метод, Симплекс метод, Критеријум за измену векторске базе, Мешовити проблем максимума, Проблем минимума, Дуални проблем, Теореме дуалности, Специјални случајеви задатка Л.П, Постоптимална анализа, Промена вектора Ц, Промена вектора Б, Транспортни проблем: одређивање почетног базичног решења, Методи оптимизације транспортног проблема, Транспортни проблем на мрежи, Транспортни проблем на мрежи са неограниченим и ограниченим капацитетом комуникација, Мрежно планирање, СРМ и PERT метод, Теорија масовног услуживања. <i>Практична настава</i> Самостална израда модела оптимизације и коришћење метода и техника операционих истраживања у њиховом решавању. Рад на популарним софтверима: LINGO, EXCEL и MS Project. | | | |
| Литература 1. С. Крчевинац, М. Чангаловић, В. Ковачевић-Вујчић, М.Мартић, М. Вујошевић: <i>Операциона истраживања</i> , ФОН, Београд, 2004. 2. С. Крчевинац, М. Чангаловић, В. Ковачевић-Вујчић, М.Мартић, М. Вујошевић: <i>Операциона истраживања</i> , ФОН, Београд, 2006. 3. Levin R., Rubin D.: <i>Quantitative Approaches to Management</i> , Mc Graw Hill, 1989. | | | |
| Број часова активне наставе | | | Остали часови |
| Предавања: 2 | Вежбе: 2 | Други облици наставе: Студијски истраживачки рад: | |
| Методе извођења наставе На предавањима се користе класичне методе наставе уз коришћење пројектора. Вежбе се одржавају у рачунарској лабораторији, која је опремљена одговарајућом хардверском и софтверском опремом чиме се омогућава савременија обрада наставних садржаја. Курс прати мноштво додатних ресурса и посебно припремљених вежби доступних у форми електронског курса. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена 40 | Завршни испит | поена 60 |
| активност у току предавања | 5 | писмени испит | 60 |
| практична настава | | усмени испит | |
| колоквијум-и | 35 (15+20) | | |
| семинар-и | | | |