

29. Операциона истраживања 2

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Студијски програм : ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАѢМЕНТ | | | |
| Врста и ниво студија: Основне академске студије | | | |
| Назив предмета: ОПЕРАЦИОНА ИСТРАЖИВАЊА 2 | | | |
| Наставник: Јовановић М, Иван | | | |
| Статус предмета: Обавезан | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Стечена знања из Операционих истраживања 1, Пословне статистике и Управљања производњом | | | |
| Циљ предмета: Савладавање основних појмова, метода, алата и техника из области савремених операционих истраживања: теорије игара, технике мрежног планирања, теорије редова чекања, симулације продукционих система, и општих модела залиха. | | | |
| Исход предмета: Обука студената за: коришћење теоријских модела и квантитативних метода за решавање практичних проблема менаѢмента; практично овладавање софтверским решењима из области операционих истраживања; примену технике планирања на конкретним пројектним задацима. | | | |
| Садржај предмета | | | |
| <i>Теоријска настава:</i> | | | |
| Теорија игара: Матричне игре са чистом стратегијом; Матричне игре са мешовитом стратегијом (аналитички метод, графички метод, примена метода ЛП). Мрежно планирање: Анализа структуре (листа активности, основни елементи мрежног дијаграма-МД, правила за цртање и нумерисање МД); Анализа времена (СРМ метод, PERT метод), поређење СРМ и PERT метода; Анализа ресурса (оптимизација хомогене и нехомогене радне снаге); Анализа трошкова: (оптимизација трошкова методом PERT-ТРОШКОВИ-Kalley метод); Анализа структуре и времена код PDM метода; Типови веза PDM метода. Теорија редова чекања: Проблем чекања; Структура система редова чекања; Систем са једним опслужним местом и неограниченим бројем клијената; Систем са више опслужних места и неограниченим бројем клијената; Систем са више опслужних места и ограниченим бројем клијената. Симулација: Основне фазе; Када се примењује симулација; Ситуације када има смисла применити симулацију: Предност коришћења симулације. Модел залиха: Подела залиха; Проблем залиха. Математички модели залиха. Модели залиха (са константном набавком; са накнадном набавком; залихе недовршене производње) | | | |
| <i>Практична настава:</i> | | | |
| Рачунске вежбе. Израда семинарског рада. Јавна одбрана семинарског рада. | | | |
| Литература | | | |
| Препоручена литература: | | | |
| 1. И. Јовановић, Операциона истраживања 2, ауторизована предавања, Технички факултет Бор, 2012. | | | |
| 2. А. Јовановић, Методе операционих истраживања, ауторизована предавања, Технички факултет Бор, 2005. | | | |
| 3. П.Станимировић, Г. Миловановић, И. Јовановић, Примене линеарног и целобројног програмирања, ПМФ, Ниш, 2008. | | | |
| 4. П.Станимировић, И. Јовановић, Мрежно планирање и MS Project, ПМФ, 2008. | | | |
| Помоћна литература: | | | |
| 1. Chase, Operations management for competitive advance, Data Status, Beograd, 2005. | | | |
| 2. W. Winston, Operations Research (Applications and Algorithms), Indiana University, 2004. | | | |
| 3. M.W.Carter, C.C.Price, Operations Research – a practical introduction, CRC Press, New York, 2001. | | | |
| Број часова активне наставе: 4 | | | Остали часови: |
| Предавања: 2 | Вежбе: 2 | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад: |
| Методе извођења наставе: Теоријска настава фронталног типа уз практичне примене у оквиру групног, индивидуалног и комбинованог метода наставе. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 5 | писмени испит | 25 |
| практична настава | 5 | усмени испит | 30 |
| колоквијум-и | 25 | | |
| семинар-и | 10 | | |
| Начини провере знања могу бити различити, у табели су наведене само неке опције: (писмени испити, усмени испит, тест испит, презентација пројекта, семинари, итд). | | | |
| *максимална дужна 1 страница А4 формата | | | |