

Modul	EK / PU / ST
Semestar	1
ESPB	7

## МОДЕЛИРАЊЕ И ОПТИМИЗАЦИЈА *INFOPAKET*

### 1. Sadržaj predmeta

Економија, пословно управљање и статистика.

Претпоставља се знање математике (линеарне алгебре и математичке анализе) и операционих истраживања примерено вишем нивоу основних студија економије.

### 2. Program predmeta

- Модели оптимизације у пословном одлучивању;
  - Математичко програмирање,
    - Сепарабилно програмирање,
    - Волфеов метод редукованог градијента,
    - Квадратно програмирање;
  - Вишекритеријумска оптимизација;
  - Динамичко програмирање;
  - Динамичка оптимизација,
    - Динамички модел оптималног економског раста са коначним временским периодом,
    - Динамички модел оптималног економског раста у бесконачном временском периоду;
  - Теорија игара,
    - Бескоалиционе игре и принципи оптималности,
    - Антагонистичке игре
- ✓ Predmet je izborni
- ❖ Теоријска настава се изводи кроз: предавања, семинаре и студијско-истраживачки рад.
  - ❖ Практична настава изводи се кроз решавање постављених економских проблема као и студије сличаја које се решавају применом софтверских алата *POM QM for Windows, MC Excel OM/QM, MC Excel*.

### 3. Literatura

#### Обавезна литература

B. Render, R. M. Stair, M. E. Hanna, Quantitative Analysis For Management, Pearson, Prentice Hall, 2012

М. Бацковић, З. Поповић Математичко моделирање и оптимизација, Центар за издавачку делатност Економског факултета у Београду, 2012

### Препоручена литература

D. R. Anderson, D. J. Sweeney, T. A. Williams, J. D. Camm, J. J. Cochran, M. J. Fry, J. W. Ohlmann, Quantitative Methods for Business South-Western, 2013

A. Ravi Ravindran Operations Research and Management Science, Handbook, Taylor & Francis Group, 2008

F. Hiller, G. Liberman, INTRODUCTION TO OPERATIONS RESEARCH, McGraw Hill 2015

W. Winston, Operations Research, Applications and Algorithms, Duxbury Press, Belmont 1994

#### **4. Način polaganja ispita**

- *Приступни рад је обавезан услов да би се полагао завршни испит*
- *Завршни испит полаже се писмено*
- *Испит је у облику теста где су питања овореног и затвореног типа и покривају теоријски и практични део наставе*
- *Потребан и довољан услов да би завршни испит био положен је 51 поена*

#### **5. Nastavnici i kontakti**

Зоран Поповић

[zoran.popovic@ekof.bg.ac.rs](mailto:zoran.popovic@ekof.bg.ac.rs)

кабинет 610