

## TEMATICA DE CONCURS

Postul nr. 4 – PROFESOR cu disciplinele:

- Cercetări operaţionale
- Metode şi tehnici de optimizare pentru dezvoltarea afacerilor antreprenoriale

### Disciplina: Cercetări operaţionale

- Proprietăţi algebrice şi geometrice ale problemei de optimizare liniară cu restricţii
- Rezolvarea POLR: Metoda grafică; Metoda simplex
- Dualitatea în programarea liniară.
- Elemente de programare liniară discretă. Bazele matematice ale programării liniare discrete. Principiul relaxării. Metoda planului de secţiune a lui Gomory.

### Bibliografie:

1. C. Dinescu, V. Atanasiu; Matematici pentru economisti. Vol.I-II -III.
2. Carmen Bărbăcioru, *Cercetări Operaţionale*, Editura Academica Brâncuşi, 2009  
Ed.Didactică si Pedagogică Bucureşti - 1995.
3. P.C. Pop, *Cercetări operaţionale*, Editura Risoprint, Cluj Napoca, 2005
4. Romică Trandafir, *Modele şi algoritmi de optimizare*, Editura AGIR, Bucureşti, 2004
5. Szabo Zs. *Cercetări operaţionale*, Editura Universităţii Petru Maior, Tg.Mureş-2005
6. Wolfgang W. Breckner; *Cercetare operaţională*. Cluj-Napoca 1981.
7. <http://civile.utcb.ro/mao.pdf>
8. [http://www.asecib.ase.ro/cursuri\\_online.htm](http://www.asecib.ase.ro/cursuri_online.htm)

### Disciplina: Metode şi tehnici de optimizare pentru dezvoltarea afacerilor antreprenoriale

- Utilizarea pachetului Solver la rezolvarea problemelor de optimizare liniară cu restricţii. Modelarea problemelor de organizare a producţiei, probleme de amestec, scrierea modelelor de planificare pe perioada determinată în vederea maximizării profitului. Interpretarea rezultatelor obţinute cu Solver.
- Utilizarea pachetului Solver pentru determinarea strategiilor optime şi a valorii unui joc matriceal. Aplicaţii.
- Problema de transport. Terminologie de bază. Adaptarea metodei de rezolvare cu Solver al problemelor de optimizare liniară cu restricţii pentru problema de transport. Aplicaţii.
- Problema de alocare a resurselor. Terminologie de bază. Adaptarea metodei de rezolvare cu Solver al problemelor de optimizare liniară cu restricţii pentru problema de alocare a resurselor. Aplicaţii.

### Bibliografie:

1. Manual de Utilizare Solver -  
<http://uap.unnes.ac.id/ebook/newest%20ebook/Apress.Beginning.Excel.What.If.Data.Analysis.Tools.Dec.2005.eBook-BBL/Apress.Beginning.Excel.What.If.Data.Analysis.Tools.Dec.2005.pdf>
2. Probleme aplicative - <http://www.maximalsoftware.com/modellib/modWinston4.html>- Wayne L. Winston,  
*Operations Research: Applications and Algorithms*, 4th ed.
3. Romica Trandafir, *Modele si algoritmi de optimizare*, 2004, <http://civile.utcb.ro/mao.pdf>
4. Szabo Zs., *Cercetări operaţionale, Optimizări liniare*, Editura Universităţii Petru Maior, 2005.
5. Wayne L. Winston, *Operations Research: Applications and Algorithms*, 4th ed.
6. <http://www.nuibooks.com/operations-research-applications-and-algorithms-PDF-1821109/>

Director Departament,  
Conf.univ.dr. Daniela ŞTEFĂNESCU