

PROGRAMA DA DISCIPLINA

DEPARTAMENTO: Sistemas de Informação

DISCIPLINA: Pesquisa Operacional

SIGLA: PES0001

CARGA HORÁRIA TOTAL: 72

TEORIA: 48

PRÁTICA: 24

CURSO: Bacharelado em Sistemas de Informação – SIN

PRÉ-REQUISITOS: ALG

EMENTA: Conceitos de decisão e o enfoque gerencial da Pesquisa Operacional. Modelagem de problemas gerenciais. Problemas de alocação de recursos: Programação Linear. Planejamento Programação e Controle de Projetos: PERT – CPM. Teoria dos Jogos. Introdução à Simulação.

Programa

1. Introdução

- 1.1. Apresentação da disciplina
- 1.2. Metodologia de ensino utilizada
- 1.3. Avaliação

2. Conceitos de decisão e o enfoque gerencial da Pesquisa Operacional

- 2.1 A Pesquisa Operacional e a Análise de Decisões
- 2.2 O enfoque gerencial da Pesquisa Operacional
- 2.3 A natureza da Pesquisa Operacional
- 2.4. Fases de um estudo

3. Modelagem de problemas gerenciais

- 3.1 Tipos de modelos
- 3.2 Escopo do modelo
- 3.3 Construções de modelos de simulação

4. Problemas de alocação de recursos: Programação Linear

- 4.1 Modelagens de problemas de alocação de recursos
- 4.2 Conceitos básicos do método Simplex
- 4.3 Desenvolvimentos do método simplex
- 4.4 Interpretações econômicas dos coeficientes

5. Planejamento Programação e Controle de Projetos: PERT – CPM

- 5.1 PERT
- 5.2 CPM

6. Teoria dos Jogos

7. Introdução à Simulação

- 7.1 Modelos de simulação
- 7.2 Programações dinâmicas

8. Programação Dinâmica – Simulação de Processos Repetitivos

9. Programação Dinâmica – Simulação de Experimentos
--

10. Sistemas de Apoio à Decisão
--

11. Programação – Apoio à Decisão
--

Bibliografia Básica

ANDRADE, E. Leopoldino, Introdução à Pesquisa Operacional, LTC, 2011.

LACHTERMACHER, GERSON, Pesquisa Operacional na tomada de decisões Rio de Janeiro:Campus 2002.

SILVA, ERMES MEDEIROS, Pesquisa Operacional para os cursos de Administração, Economia e Ciências Contábeis - São Paulo, ed. Atlas, 1998.

TAHA, Hamdy A., Pesquisa Operacional: uma visão geral – 8. ed. – São Paulo: Prentice Hall, 2008.

Bibliografia Complementar

HILLIER, F. S. e Lieberman, G. J. Introdução à Pesquisa Operacional – 8 Th Ed., McGraw-Hill, 2006.

LACHTERMACHER, G., Pesquisa Operacional na Tomada de Decisão (modelagem em Excel) 4a. edição. Editora Campus, 2009.

MARINS, F. A. S. Introdução à Pesquisa Operacional. Editora Cultura Acadêmica, 2011.

PIZZOLATO, N. D. e Gandolpho, A. A. Técnicas de Otimização. LTC Editora, 2009.

SHAW, I. S. & SIMÕES, M. G. **Controle e Modelagem FUZZY**. São Paulo: FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo e Editora Edgard Blücher Ltda., 1999. 165p.

TAHA, H. A ., Pesquisa Operacional – 8a. Ed, Pearson/Prentice Hall, 2008.

ZIMMERMANN, H. J. **Fuzzy set theory and its applications**. Kluwer Academic Publishers. Boston/Dordrecht/London. 3ª Ed. 1996. 435 p.