

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO: Sistemas de Informação

DISCIPLINA: Pesquisa Operacional

SIGLA: 6PES004

CARGA HORÁRIA TOTAL:
72h

TEORIA:
54h

PRÁTICA:
0h

EXTENSÃO:
18h

CURSO: Bacharelado em Sistemas de Informação

PRÉ-REQUISITOS: -

EMENTA: Introdução à Pesquisa Operacional. Modelagem de problemas gerenciais. Problemas de alocação de recursos. Programação linear. Otimização e heurísticas. Introdução à simulação. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão.

PROGRAMA:

1. Introdução
 - 1.1 Apresentação da disciplina
 - 1.2 Metodologia de ensino utilizada
 - 1.3 Avaliação
2. A Pesquisa Operacional e a Análise de Decisões
 - 2.1 O enfoque gerencial da Pesquisa Operacional
 - 2.2 A Natureza da Pesquisa Operacional
 - 2.3 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 Modelagem de problemas de alocação de recursos
 - 4.2 Desenvolvimento do método simplex
 - 4.3 Interpretação econômica 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

8. Programação Dinâmica - Simulação de Processos Repetitivos e Simulação de Experimentos
9. Sistemas de Apoio à Decisão
10. Elaboração e execução de atividades de extensão aplicando o conteúdo da disciplina à casos da comunidade, tendo os acadêmicos como protagonistas.

Bibliografia Básica

ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para análise de decisões. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 204 p. ISBN 9788521616658 (broch.).

CARVALHO, Marly Monteiro de; LAURINDO, Fernando José Barbin. Estratégia competitiva: dos conceitos à implementação. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007 227 p. ISBN 9788522445844 (broch.).

MOREIRA, Daniel Augusto. Administração da produção e operações. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 624 p. ISBN 9788522105878 (broch.).

Bibliografia Complementar

GOMES, Luiz Flávio Autran Monteiro; GOMES, Carlos Francisco Simões; ALMEIDA, Adiel Teixeira de. Tomada de decisão gerencial: enfoque multicritério. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: Atlas, 2009 xv, 324 p. ISBN 9788522453511 (broch.).

HARRELL, Charles R. Simulação: otimizando os sistemas. 2. ed. São Paulo: Belge Simulação: IMAM, 2002. 136p. + 1 CD. ISBN (broch.).

MOREIRA, Daniel Augusto. Pesquisa operacional: curso introdutório. São Paulo: Thomson Learning, [2010 e 2007] xiv, 356 p. ISBN 8522103798 (broch.) ISBN 9788522110513(broch.).

PIDD, Michael. Modelagem empresarial: ferramentas para tomada de decisão. Porto Alegre: Bookman, Artes Médicas, 2001. x, 314 p. ISBN 85-7307-352-7.

RAGSDALE, Cliff T. Modelagem e análise de decisão. São Paulo: Cengage Learning, 2009 590 p. ISBN 9788522106851 (broch.).