



Faculdade Anísio Teixeira de Feira de Santana

Autorizada pela Portaria Ministerial nº 552 de 22 de março de 2001 e publicada no Diário Oficial da União de 26 de março de 2001.
Endereço: Rua Juracy Magalhães, 222 – Ponto Central CEP 44.032-620
Telefax: (75) 3616-9466 - Feira de Santana-Bahia
Site: www.fat.edu.br E-mail: fat@fat.edu.br
CGC: 01.149.432/0001-21

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CURSO	ANO LETIVO
ADMINISTRAÇÃO	2017.1
DISCIPLINA	CÓDIGO
PESQUISA OPERACIONAL	ADM134
CARGA HORÁRIA	SEMESTRE DE OFERTA
72h	7º

EMENTA

Introdução à Pesquisa Operacional. Modelagem de problemas e classificação de modelos matemáticos. Programação linear. Método simplex. Dualidade. Análise de sensibilidade. Interpretação econômica. Modelos de transporte e alocação. Modelos de rede. Teoria das filas.

OBJETIVOS

Desenvolver a capacidade de formular, estimulando o raciocínio lógico, estruturar e solucionar modelos matemáticos como instrumentos auxiliares no processo de tomada de decisão, relacionado ao planejamento e gestão dos sistemas produtivos.

PERFIL DO EGRESSO

O curso de Administração da FAT objetiva a formação de um profissional generalista-humanista capaz de empreender transformações com competência técnico-científica, com espírito crítico, lógico e analítico; com atitudes e habilidades centradas em aspectos como: flexibilidade; capacidade de trabalhar em equipe, norteado pelo princípio da alteridade; responsabilidade ética; visão sistêmica e multidisciplinar; adaptabilidade; capacidade analítica para implementar ações inovadoras e criativas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução a pesquisa operacional. (2)

- 1.1 O que é Pesquisa Operacional?
- 1.2 Histórico da Pesquisa Operacional.
- 1.3 Área de atuação da Pesquisa Operacional.
- 1.4 Fases de estudo da Pesquisa Operacional.

2. Introdução à Programação Linear (5)

- 2.1 O modelo de programação linear
- 2.2 Hipóteses da programação linear
- 2.3 Formulação de modelos de programação linear
- 2.4 Exemplos de programação linear

3. O Método Simplex (5)

- 3.1 A essência do método simplex
- 3.2 Configuração do método simplex
- 3.3 A álgebra do método simplex
- 3.4 O método simplex em forma tabular
- 3.5 Adaptação a outras formas de modelo
- 3.6 Sistemática do ponto interno na resolução de problemas de programação linear

4. Teoria da Dualidade e Análise de Sensibilidade (2)

- 4.1 A essência da teoria da dualidade
- 4.2 Interpretação econômica da dualidade
- 4.3 Relação primal-dual
- 4.4 O papel da teoria da dualidade na análise de sensibilidade
- 4.5 A essência da análise da sensibilidade
- 4.6 Aplicação da análise de sensibilidade

5. Os Problemas de Transporte e da Designação (4)

- 5.1 O problema do transporte
- 5.2 Um método simplex aperfeiçoado para o problema de transporte
- 5.3 O problema da designação
- 5.4 Algoritmo especial para o problema da designação

6. Modelos de Otimização de Redes (5)

- 6.1 A terminologia das redes
- 6.2 O problema do caminho mais curto

- 6.3 O problema da árvore de expansão mínima
- 6.4 O problema do fluxo máximo
- 6.5 O problema do fluxo de custo mínimo
- 6.6 O método simplex de redes

- 7. Teoria das Filas (3)
 - 7.1 Estrutura básica dos modelos de filas
 - 7.2 O papel da distribuição exponencial
 - 7.3 Processo de nascimento-e-morte
 - 7.4 Modelos de fila que se baseiam no processo de nascimento-e-morte
 - 7.5 Modelos de fila de disciplina de prioridade
 - 7.6 Redes de filas

- 8. Simulação (2)
 - 8.1 A essência da simulação
 - 8.2 Alguns tipos comuns de aplicações de simulação
 - 8.3 Geração de números aleatórios
 - 8.4 Geração de observações aleatórias de uma distribuição de probabilidade
 - 8.5 Descrição de um estudo de simulação

- 9. Influências do Código de Ética Profissional do Administrador e do Manual de Responsabilidade Técnica do Administrador na Pesquisa Operacional.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, através de data show e quadro branco, reflexivas e exercícios direcionados em sala e no laboratório de informática.

AValiação

As avaliações serão desenvolvidas através de atividades intermediárias (exercícios, testes, etc) com peso 2,0 e uma prova com peso 8,0, em cada uma das unidades. Além disso, será objeto de avaliação a assiduidade, participação em sala de aula, comprometimento e postura acadêmica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- FLÁVIO, Luiz Paulo. Pesquisa operacional: para cursos de administração, contabilidade e economia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

- MOREIRA, Daniel Augusto. Pesquisa operacional: curso introdutório. São Paulo: Thompson Pioneira, 2010.
- SILVA, E. M. et al. Pesquisa Operacional para os cursos de Administração e Engenharia. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. Introdução a pesquisa operacional: métodos e modelos para análise de decisões. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. (Não disponível na biblioteca da FAT)
- CORRAR, Luiz J.; THEOPHILO, Carlos Renato. Pesquisa operacional. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2008. (Não disponível na biblioteca da FAT)
- GUERREIRO, REINALDO. A Meta da Empresa: Seu Alcance sem Mistérios. 2ª ed. São Paulo. Atlas. 1999.
- HILLIER, G. S. e LIEBERMAN, G. J. Introdução à pesquisa operacional. Rio de Janeiro: Campus, 1988; (Não disponível na biblioteca da FAT)
- LACHTERMACHER, Gerson. Pesquisa Operacional na tomada de decisões. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. (Não disponível na biblioteca da FAT)
- LOESCH, Cláudio. Pesquisa operacional: fundamentos e modelos. São Paulo: Saraiva, 2009.

COLEGIADO DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO