



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: PESQUISA OPERACIONAL	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE GESTÃO E NEGÓCIOS		SIGLA: FAGEN
CH TOTAL TEÓRICA: 30	CH TOTAL PRÁTICA: 30	CH TOTAL: 60

OBJETIVOS

1. Introduzir o estudante ao conhecimento da Pesquisa Operacional;
2. Apresentar o Histórico da disciplina e as etapas de um estudo de Pesquisa Operacional;
3. Proporcionar ao estudante a compreensão do processo de modelagem matemática e a habilidade de elaboração de modelos de problemas de produção na forma de Problemas de Programação Linear;
4. Proporcionar ao estudante a compreensão dos problemas de congestionamento probabilísticos e as representações de problemas de filas determinísticas;
5. Proporcionar ao estudante as competências para aplicar os métodos determinísticos e os probabilísticos para realizar análises e indicar soluções aos problemas reais.

EMENTA

A Pesquisa Operacional consiste em um conjunto de instrumentos para o apoio à decisão. Nesta disciplina serão estudados:

1. Introdução à pesquisa operacional
2. Programação linear
3. Análise de decisão probabilística
4. Teoria das filas

PROGRAMA

1. Introdução à pesquisa operacional
 - 1.1 Histórico da pesquisa operacional
 - 1.2 Conceitos sistema, sintoma, diagnóstico, problema e modelo
 - 1.3 Definição de pesquisa operacional
 - 1.4 Enfoques da pesquisa operacional
 - 1.5 Pesquisa operacional e decisão
 - 1.6 Decisão: aspectos conceituais



- 1.7 Classificação das decisões
- 1.8 Decisão racional: objetivo da PO
- 1.9 Fases de um estudo de pesquisa operacional
2. Programação linear
 - 2.1 Introdução aos problemas de otimização
 - 2.2 Modelagem de problemas de programação linear: conceitos
 - 2.3 Modelagem de problemas de alocação de recursos
 - 2.4 Problemas de composição do produto
 - 2.5 Problemas de composição do mix de produção
 - 2.6 Problemas de programação da produção
 - 2.7 O método gráfico
 - 2.8 O método simplex
 - 2.9 A linguagem de modelagem GAMS e a sua aplicação
 - 2.10 Noções sobre a linguagem de modelagem GAMS
 - 2.11 O uso da linguagem de modelagem GAMS
 - 2.12 O problema do transporte com GAMS
 - 2.13 Aplicações da Programação Linear com GAMS
3. Análise de decisão probabilística
 - 3.1 Análise de decisão bayesiana
 - 3.2 Decisão e processos Markovianos
 - 3.3 Árvore de decisão
 - 3.4 Simulação monte Carlo
 - 3.5 Aplicações da Análise probabilística
4. Teoria das filas
 - 4.1 Método gráfico (Newell)
 - 4.2 Modelos clássicos de filas
 - 4.3 Aplicações da Teoria das Filas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PINTO, Kleber Carlos Ribeiro. **Aprendendo a decidir com a pesquisa operacional: modelos e métodos de apoio à decisão.** Uberlândia : EDUFU, 2005.

SILVA, E. M; SILVA, Elio M; GONÇALVES, V; MUROLO, A.C. **Pesquisa Operacional para os cursos de administração e engenharia.** 4 ed. São Paulo: Atlas, 2010

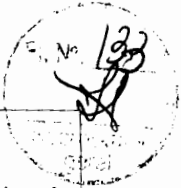
PIDD, Michael. **Modelagem empresarial: ferramentas para tomada de decisão.** Ed. Artes Médicas: Porto Alegre, 1998

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRADE, E. L. de. **Introdução à Pesquisa Operacional.** 4. ed. São Paulo: LTC, 2009.

CAIXETA-FILHO, José Vicente. **Pesquisa operacional: técnicas de otimização aplicadas a sistemas agroindustriais.** 2. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2004.

HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. **Introdução à Pesquisa Operacional.** 8. ed. São Paulo: Bookman, 2010.



EHRlich, P.J. Pesquisa operacional: curso introdutório. São Paulo: Atlas, 1991.

LACHTERMACHER, Gerson. **Pesquisa operacional na tomada de decisões**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2009

THEÓPHILO, Carlos Renato, CORRAR, Luiz J. **Pesquisa operacional para decisão em contabilidade e administração**: contabilometria. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

APROVAÇÃO

28 / 09 / 11

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Prof. Dr. João Bento de Oliveira Filho

Coordenador do Curso de Administração da Faculdade de

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

03 / 10 / 2011

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Prof. Walter Gomes da Cunha

Diretor "pro-tempore" da Faculdade de Gestão e Negócios - FAGEN

Carimbo e assinatura do Diretor da

Unidade Acadêmica

(que oferece a disciplina)

