

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Curso: Administração

Componente Curricular: Introdução à Pesquisa Operacional

Fase: 4

Ano/Semestre: 2011/2

Numero de Créditos: 4

Carga horária - Hora Aula: 72

Carga horária - Hora Relógio: 60

Professor: Éverton Miguel da Silva Loreto

2. Objetivo Geral do Curso

< clique aqui >

3. EMENTA

Introdução. Formulação de problemas. Solução geométrica para o problema com duas variáveis. Solução algébrica de problemas de programação linear. O caso particular do modelo de transporte. Programação linear em números inteiros. O problema da distribuição biunívoca. Exemplos de aplicação.

4. JUSTIFICATIVA

A disciplina justifica-se por apresentar técnicas de otimização de recursos, as quais possibilitam encontrar a melhor solução possível num cenário e que os alunos possam usar nas diversas áreas da Administração.

5. OBJETIVOS

5.1. GERAL:

Prover os alunos de conhecimentos sobre os conceitos básicos da Pesquisa Operacional, os modelos mais comuns para resolução de

problemas encontrados nas empresas e sistemas, bem como de otimização e aplicações em transporte.

5.2. ESPECÍFICOS:

Construir modelos de programação linear e resolvê-los.

Resolver problemas simples de programação inteira

Resolver problemas de transporte e de transbordo.

6. CRONOGRAMA E CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data Encontro	Conteúdo
01/08/11	Introdução à Pesquisa Operacional: Histórico. Conceito. Técnicas. (2h)
08/08/11	Modelos. Formulação de modelos (2h)
15/08/11	Formulação de modelos. Exercícios (2h)
22/08/11	Programação Linear. (2h)
29/08/11	Solução Gráfica para o caso de duas variáveis. (2h)
05/09/11	Exercícios pela solução gráfica. (2h)
12/09/11	Avaliação 1 (2h)
19/09/11	Solução algébrica. Método Simplex (2h)
20/09/11	Fundamentos do método simplex. 3h
26/09/11	Exercícios. 2h
27/09/11	Exercícios. 3h
03/10/11	Exercícios. 2h
04/10/11	Exercícios. 3h
10/10/11	Apresentação de Softwares. (2h)
11/10/11	Utilização de softwares. (3h)
18/10/11	Exercícios com utilização de softwares. (5h)
25/10/11	Avaliação 2. (5h)
01/11/11	Problema de transporte. Algoritmo. (5h)
08/11/11	Exercícios de aplicação. (5h)
22/11/11	Programação Inteira. 5h
29/11/11	Exercícios de aplicação (5h)
06/12/11	Problemas de transbordo (5h)
13/12/11	Avaliação 3 (3h)
< clique aqui >	< clique aqui >
< clique aqui >	< clique aqui >
< clique aqui >	< clique aqui >

7. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS (estratégias de ensino, equipamentos, entre outros)

A disciplina será desenvolvida mediante:

- Aulas dispositivas dialogadas;
- Exercícios de fixação;
- Trabalhos dirigidos (individuais/grupos);
- Resolução de problemas, via softwares (What's Best / PLM/ Solver), no laboratório de informática.

Horário de atendimento aos alunos será preferencialmente nas quintas-feiras pela manhã, podendo ser renegociado entre as partes.

8. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

A verificação do alcance dos objetivos previstos nos planos de ensino, será realizada por meio da aplicação de diferentes instrumentos de avaliação, resultando no registro de 2 (duas) Notas Parciais (NP). O primeiro registro (NP1) deverá ser realizado no transcorrer de até 50% do semestre letivo; o segundo registro (NP2) até o final do semestre letivo. Aos alunos cujo o resultado das Notas Parciais (NP1 e/ou NP2) for inferior ao mínimo estabelecido para a aprovação do estudante (6,0), será oferecida uma nova oportunidade de aprendizagem e uma nova avaliação para NP. A nova nota parcial será a média das notas obtidas na avaliação original e na avaliação de recuperação, com pesos 60% e 40%, respectivamente. As avaliações poderão ser escritas ou através de questões-problemas a serem resolvidas no laboratório de informática, durante o horário da avaliação.

O número de avaliações, bem como o seu peso, poderão ser alterados, em comum acordo com os alunos. O cronograma serve como referência, mas poderá sofrer alterações de acordo com o andamento da disciplina.

9. REFERÊNCIAS

9.1. BÁSICAS:

- (1) LOESCH, Cláudio e HEIN, Nelson. Pesquisa Operacional: fundamentos e modelos. São Paulo: Saraiva, 2009.
- (2) LACHTERMACHER, G. Pesquisa Operacional na tomada de decisões. São Paulo: Pearson, 4 ed., 2009.
- (3) HILLIER, Frederick S. e LIEBERMAN. Gerald J. Introdução à Pesquisa Operacional. São Paulo: Bookman, 8 ed., 2010.
- (4) ANDRADE, E. L. de. Introdução à Pesquisa Operacional. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- (5) SHAMBLIN, James e G.T. Stevens Jr. Pesquisa Operacional: Uma

Abordagem Básica. São Paulo: Atlas, 1989.

(6) EHRLICH, Pierre J. Pesquisa Operacional: curso introdutório. São Paulo: Atlas, 1991.

9.2. ESPECÍFICAS:

(1) CAIXETA FILHO, J. V. Pesquisa operacional: técnicas de otimização aplicadas a sistemas agroindustriais. 2. Ed, São Paulo, Atlas, 2004.

(2) BUENO, Fabrício. Otimização Gerencial com Excel. Florianópolis: Visual Books, 2007.

(3) GOLDBARG, M. C.; LUNA, H.P.; Otimização Combinatória e Programação Linear: Modelos e Algoritmos. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

(4) BRONSON, Richard. Pesquisa Operacional. São Paulo: Makron Books, 1985.

(5) ARENALES, Marcos. Pesquisa Operacional. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

(6) ACKOFF, Russel L. e SASIENI, Maurice W. Pesquisa Operacional. Rio de Janeiro: LTC, 1971.

(7) MOREIRA, Daniel A. Pesquisa Operacional: curso introdutório. São Paulo: Cengage Learning, 2 ed., 2010.

(8) SILVA, Ermes M. et al. Pesquisa Operacional para os curso de Administração e Engenharia. São Paulo: Atlas, 4 ed, 2010.

(9) COLIN, Emerson. Pesquisa Operacional: 170 aplicações em Estratégia, Finanças, Logística, Produção, Marketing e Vendas. Rio de Janeiro: LTC, 2007.