

PLANO DE ENSINO

FICHA Nº 1 (permanente)

Disciplina: TECNOLOGIA DA DECISÃO II		Código: TP 065
Natureza: ( x ) obrigatória ( ) optativa		Semestral ( x ) Anual ( ) Modular ( )
Pré-requisito: não tem		Co-requisito: não tem
Modalidade: ( x ) Presencial ( ) EaD ( ) 20% EaD		
<p>C.H. Semestral Total: 60                  C.H. Anual Total:</p> <p>C.H. Modular Total:                  PD: 60 LB: 00 CP: 00 ES: 00 OR: 00</p> <p>C.H. Semanal: 4</p>		
EMENTA (Unidades Didáticas)		
<p>Programação Linear Inteira, Binária e Mista. O Problema do Transporte. O Problema da Designação. Otimização em Redes. Algoritmos heurísticos para resolução de Problemas com variáveis inteiras e binárias. Utilização de Softwares para Resolução de PPLI, PPLB e Mista</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>Pesquisa Operacional, Arenales, M., Armentano, V., Morabito, R., Yanasse, H., Editora Campus, 2007</p> <p>Técnicas de otimização, Pizzolato, N., Gandolpho, A. A., LTC, 2009</p> <p>Pesquisa Operacional, Taha, H.A., Prentice Hall, 2007.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>Introduction to Operations Research, Hillier and Lieberman, Mc Graw Hill, 2005</p> <p>Linear Programming, Murty, K., John Willey &amp; Sons, 1976.</p>		
<p>Chefe de Departamento: _____</p> <p>Assinatura: _____</p>		

MODELO DE PLANO DE ENSINO

FICHA Nº 2 (variável)

Disciplina: TECNOLOGIA DA DECISÃO II		Código: TP 065
Natureza: ( x ) obrigatória ( ) optativa		Semestral ( x ) Anual ( ) Modular ( )
Pré-requisito: não tem		Co-requisito: não tem
Modalidade: ( x ) Presencial ( ) EaD ( ) 20% EaD		
<p>C.H. Semestral Total: 60                  C.H. Anual Total:</p> <p>C.H. Modular Total:                  PD: 60 LB: 00 CP: 00 ES: 00 OR: 00</p> <p>C.H. Semanal: 4</p>		
<p>EMENTA (Unidades Didáticas)</p>		
<p>Programação Linear Inteira, Binária e Mista. O Problema do Transporte. O Problema da Designação. Otimização em Redes. Algoritmos heurísticos para resolução de Problemas com variáveis inteiras e binárias. Utilização de Softwares para Resolução de PPLI, PPLB e Mista</p>		
<p>PROGRAMA (itens de cada unidade didática)</p>		
<p>Programação Linear Inteira: Problemas clássicos de programação linear inteira mista: mochila, corte de barras, designação, caixeiro viajante, carteiro chinês, roteamento de veículos, localização de facilidades, planejamento de produção, dimensionamento e produção de lotes. Métodos Branch and Bound. Métodos do tipo Cutting Plane.</p> <p>Problema do transporte: Exemplos de modelos de transporte. Obtenção da solução inicial. Obtenção da solução ótima. Casos especiais.</p> <p>Problema da designação: Exemplos de problemas de designação. Algoritmo da designação.</p> <p>Otimização em redes Definições. Problemas de Busca de Caminhos Mínimos. Algoritmos de Dijkstra e Floyd. Problemas de Extensão Mínima: Algoritmos de Prim e Kruskal. Problema de Máximo Fluxo: Algoritmo de Ford e Fulkerson.</p>		
<p>OBJETIVO GERAL</p> <p>Ao final da disciplina o aluno deverá identificar que tipos de problemas podem ser resolvidos através da programação linear inteira mista, de redes e programação dinâmica, gerar o seu modelo, resolvê-lo e analisá-lo.</p>		

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Conhecer os conceitos básicos da Programação Linear Inteira, Fluxo em Redes e Programação Dinâmica sob um ponto de vista formal.
2. Identificar, modelar e resolver problemas do conteúdo da ementa através de algoritmo específico.
3. Estabelecer relações entre os resultados teóricos e as aplicações práticas.

**PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS**

1. Aulas expositivas dialogadas utilizando quadro e giz, retroprojeter.
2. Aulas em laboratório de computação para utilizar softwares específicos em problemas reais.
3. Leitura de textos relacionados com os conteúdos com o objetivo de motivar e introduzir novos conteúdos.
4. Serão propostos problemas práticos em situações reais associadas ao seu curso onde o aluno possa obter dados e com eles utilizar os conteúdos trabalhados em sala de aula para estabelecer relação com os modelos matemáticos, resolvê-los e interpretar os resultados.

**FORMAS DE AVALIAÇÃO**

1. Calendário das provas, com as datas, horários e objetivos que serão cobrados em cada uma delas;
2. Tipo de avaliação que será realizada;
3. Sistema de aprovação composto de médias das provas e trabalhos propostos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

Pesquisa Operacional, Arenales, M., Armentano, V., Morabito, R., Yanasse, H., Editora Campus, 2007

Técnicas de otimização, Pizzolato, N., Gandolpho, A. A., LTC, 2009

Pesquisa Operacional, Taha, H.A., Prentice Hall, 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

Introduction to Operations Research, Hillier and Lieberman, Mc Graw Hill, 2005

Linear Programming, Murty, K., John Willey & Sons, 1976.

Professor da Disciplina: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Chefe de Departamento: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_