

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

DEPARTAMENTO		PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA			
DEPRO		PESQUISA OPERACIONAL I			
CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS	
GPRO-7709	6º	2007	2º	GEXT-7402	
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			Cálculo Numérico	
	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO		
3	3	0	0	TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE	
				54	

EMENTA

Modelagem de Problemas. Introdução a Programação Linear. Programação Linear- Método Simplex. Alguns tipos Especiais de Problemas de Programação Linear.

ATIVIDADES PRÁTICAS: Implementação dos conceitos e métodos ministrados em sala de aula em computador.

BIBLIOGRAFIA

- 1-ANDRADE, Eduardo L. de. Introdução à Pesquisa Operacional- Métodos e Modelos para Análise de Decisão. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1990.
- 2-HADLEY, Programação Linear. Rio de Janeiro: Edit. Guanabara 2, 1982.
- 3-BRONSON, Richard. Pesquisa Operacional. Coleção Schaum. São Paulo: McGraw-Hill, 1985.
- 4-HILLIER E LIEBERMAN. Operation Research. San Francisco Holden Day, 1974.
- 5-Apostila e textos selecionados, fornecidos pelo professor.
- 6-PACCA E LUNA, Otimização Combinatória e Programação Linear, Ed. Campus.
- 7-GOLDBARG, Pesquisa Operacional: modelagem em planilhas eletrônicas, Ed. Campus.

OBJETIVOS GERAIS

Fornecer ferramentas para o estudo mencionado visando a tomada de decisão no sistema de produção.

METODOLOGIA

Aulas expositivas com exemplos práticos. Aulas práticas com recursos computacionais.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Provas e trabalhos

CHEFE DO DEPARTAMENTO

NOME	ASSINATURA

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA	
NOME	ASSINATURA

APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: ____/____/____
--

PROGRAMA
0. Revisão de Conceitos de Álgebra Linear 1. Modelagem de problemas 1.1. Componentes Básicas 1.2. Modelo Geral de Programação Linear 2. Introdução à Programação Linear 2.1. Conjuntos Convexos 2.2. Resolução Gráfica 2.3. Operações Elementares 2.4. Terminologia e Propriedades Fundamentais 3. Programação Linear –Método Simplex 3.1. O Método Simplex 3.2. Tableaux do Simplex 3.3. Métodos de Obtenção de Soluções Básicas Iniciais Viáveis 3.4. Método Simplex Revisado 4. Programação Linear 4.1. Introdução à Teoria da Dualidade 4.2. Forma Geral 4.3. Teorema da Existência 4.4. Propriedades 4.5. Teorema Fraco das Folgas Complementares 4.6. Teorema Forte das Folgas Complementares 4.7. Interpretação Econômica da Dualidade 5. Alguns Tipo Especiais de Problemas de Programação Linear 5.1. Problemas de Transporte 5.2. Problemas de Alocação 5.3. Problemas de Fluxos