

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE TAQUARITINGA

ANO	PLANO DE ENSINO
2013	2º SEMESTRE DE 2013

CÓDIGO	DEPARTAMENTO
32	AGRONEGÓCIO

CÓDIGO	DISCIPLINA
3220	PESQUISA OPERACIONAL

CÓDIGO	PROFESSOR RESPONSÁVEL
24803	FÁBIO LUÍS SOBRAL

CARGA HORÁRIA			DISTRIBUIÇÃO DAS AULAS		
SEMANAS	X AULAS/SM	= TOTAL	= TEÓRICAS +	PRÁTICAS +	AVALIAÇÃO
20	04	80	60	12	8

E M E N T A
Fundamentos da Pesquisa Operacional; Modelos Lineares; métodos de solução gráfica e algoritmo simplex; Aplicações de Programação Linear; Análise de Sensibilidade; Dualidade; Métodos computacionais e software de resolução e análise de problemas de programação linear; Teoria das Filas.

O B J E T I V O S
Aplicar as ferramentas da pesquisa operacional como ferramenta auxiliar na tomada de decisão.

ANO	PLANO DE ENSINO	CÓDIGO
2013	2º SEMESTRE DE 2013	3220

PROGRAMA

1. Fundamentos da Pesquisa Operacional
 - 1.1. O que é Pesquisa Operacional
 - 1.2. Problemas de Otimização
 - 1.3. O Processo de Modelagem
 - 1.4. A Tomada de Decisão
 - 1.5. Tipos de Modelos
 - 1.6. Processo de Resolução de um Problema
 - 1.7. Modelagem em Planilhas Eletrônicas
 - 1.8. Modelos de Programação Matemática
 - 1.9. Exercícios
2. Programação Linear
 - 2.1. Problemas de Programação Linear: Resolução Gráfica. Exercícios.
 - 2.2. Problemas de Programação Linear: Resolução Analítica. Exercícios.
 - 2.3. Programação Linear e seus Teoremas. Exercícios.
 - 2.4. Programação Linear e a Forma Tabular. Exercícios.
 - 2.5. O Problema Dual. Exercícios.
 - 2.6. Resolvendo Programação Linear em um microcomputador. Exercícios.
3. Análise de Sensibilidade
 - 3.1. Alteração em um dos Coeficientes da Função-Objetivo
 - 3.2. Alteração do Valor da Constante da Restrição
 - 3.3. Relatórios de Planilha Eletrônica
 - 3.4. Redução de Custos
 - 3.5. Soluções Ótimas Múltiplas
 - 3.6. Solução Degenerada
4. Utilização de Software para Resolução de Problemas de Programação Linear
 - 4.1. Resolução gráfica de PPL de duas variáveis através do Graphmatica
 - 4.2. Resolução algébrica através do Solver em Excel
 - 4.3. Resolução analítica iterativa através do Lingo

METODOLOGIA

1. Aulas expositivas para tópicos que envolvem novos conceitos.
2. Aulas de orientação, acompanhamento e avaliação do trabalho prático.

ANO	PLANO DE ENSINO	CÓDIGO
2013	2º SEMESTRE DE 2013	3220

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	
1º Bimestre:	<ul style="list-style-type: none"> • Prova escrita. Peso 8 • Trabalhos Peso 2 • NOTA 1= Prova +Trabalho
2º Bimestre	<ul style="list-style-type: none"> • Prova escrita. Peso 8 • Trabalhos Peso 2 • NOTA 2= Prova +Trabalho
Média Final (MF)=	$(NOTA\ 1 + NOTA\ 2)/2$
	<ul style="list-style-type: none"> • Aprovação: $MF \geq 6.0$
Não haverá prova substitutiva	
O aluno deve ter presença igual ou superior à 75 % para ser aprovado.	
Conceitos:	
E = Excelente	$9,0 \leq MF \leq 10,0$
A = Bom	$8,0 \leq MF < 9,0$
B = Suficiente	$6,0 \leq MF < 8,0$
C = Insuficiente	$MF < 6,0$
F = Reprovação por Falta	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ANDRADE, E. L. Introdução à Pesquisa Operacional, Métodos e Modelos para Análise de Decisões. LTC, 2004.
COLIN, C.C. Pesquisa Operacional – 170 Aplicações em Estratégia, Finanças, Logística, Produção, Marketing e Vendas. LTC, 2007.
LACHTERMACHER, G. Pesquisa Operacional na Tomada de Decisões. Prentice Hall, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
CAIXETA-FILHO, J. V. Pesquisa Operacional: técnicas de otimização aplicadas a sistemas agroindustriais. Atlas, 2004.
CORRAR, L. J; THEÓPHILO, C R (coord). Pesquisa Operacional: para decisão em contabilidade e administração. FIPECAFI USP. Atlas, 2004.
MOREIRA, D. A. Pesquisa Operacional - Curso Introdutório. Thomson Pioneira, 2006.
SILVA NETO, Benedito; OLIVEIRA, Angélica de. Modelagem e Planejamento de Sistemas de Produção Agropecuária. UNIJUI, 2009.