

## Ficha 2 (variável)

Disciplina: Técnicas de Otimização para Engenharia							Código: TE940	
Natureza: ( ) Obrigatória (X) Optativa		(X) Semestral ( ) Anual ( ) Modular						
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial ( ) Totalmente EaD ( ) ..... % EaD*				
CH Total: 60 CH semanal: 04	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):	
<b>EMENTA (Unidade Didática)</b>								
Introdução à Pesquisa Operacional; Otimização Matemática; Programação Linear (PL); Algoritmo Simplex; Programação Inteira; Problema de Transportes, Redes: Apresentação dos problemas clássicos.								
<b>PROGRAMA (itens de cada unidade didática)</b>								
Introdução à otimização: Conceitos fundamentais; Estrutura e formulação de problemas de otimização; Exemplos de aplicação. Otimização Linear: Resolução Gráfica, Método Simplex, Conceito de Dualidade, Análise Pós-otimização. Otimização Discreta. Visão Geral de Otimização Não-linear: Otimização irrestrita, Busca unidimensional, Fundamentos de Otimização com restrições.								
<b>OBJETIVO GERAL</b>								
Apresentar a natureza e os conceitos elementares de problemas de otimização e os métodos fundamentais para resolvê-los.								
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>								
Compreender e aplicar os métodos fundamentais de resolução de problemas de otimização apresentados no programa da disciplina.								
<b>PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS</b>								
Aulas teóricas expositivas e resolução de exercícios em sala de aula. Serão utilizados como recursos o quadro branco, o computador e o projetor multimídia.								
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b>								
A avaliação será realizada através de provas escritas e resolução de exercícios propostos.								

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)**

F. Hillier e G. Liebermann - Introdução à Pesquisa Operacional. McGraw-Hill, 2010.

H. Taha - Pesquisa Operacional. Pearson Prentice Hall, 2008.

D. Luenberger - Linear and nonlinear programming, Springer, 2008.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)**

M. Bazaraa – Linear Programming and Network Flows, Wiley, 2011.

C. Loesch, e N. Hein – Pesquisa Operacional, Fundamentos e Modelos, Saraiva, 2009.

N. D. Pizzolato e A. A. Gandolpho - Técnicas de Otimização, LTC, 2009.

E. J. P. dos Passos – Programação Linear como instrumento da Pesquisa Operacional, Atlas, 2008.

J. Nocedal – Numerical Optimization, Springer, 2006.

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

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

**Chefe de Departamento ou Unidade equivalente:** \_\_\_\_\_

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

\*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.