



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

SEMESTRE 2015/1				
I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:				
Código	Nome da Disciplina	Horas/aula Semanais		Horas/aula Semestrais
		Teóricas	Práticas	
MTM5877	PESQUISA OPERACIONAL	6		108
II. PROFESSOR (ES) MINISTRANTE (S)				
III. PRÉ-REQUISITO (S)				
Código	Nome da Disciplina			
MTM5875	PROGRAMAÇÃO LINEAR			
IV. CURSO (S) PARA O QUAL (IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA				
Matemática, habilitação: Bacharelado em Matemática e Computação Científica				
V. EMENTA				
Teoria dos Grafos. Problemas de transporte e designação. Problema de caminho mínimo. Fluxo máximo. Fluxo com custo mínimo.				
VI. OBJETIVOS				
Propiciar aos alunos a compreensão dos conceitos básicos de teoria de grafos e de otimização em redes. Estudar e implementar algoritmos computacionais para a resolução de problemas de otimização discretos.				
VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
Introdução à teoria de grafos Algoritmos de busca de caminhos em grafos Algoritmos de fluxos em redes Problemas de programação inteira: método branch and bound. Algoritmo de programação dinâmica.				

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Aulas expositivas. Resolução de exercícios. Programação computacional

IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Duas provas. As notas das provas serão contabilizadas por média aritmética para compor a média final. Se a nota da media final for inferior a 6.0 e superior, ou igual, a 3.0, o aluno poderá fazer uma prova de recuperação. Neste caso, a nota final será a média entre a nota final das provas obtida anteriormente e a nota da prova de recuperação. A prova de recuperação será sobre todo o conteúdo estudado, excluído alguns tópicos, a critério do professor. Será aprovado o aluno que obtiver nota final maior ou igual a 6,0.

X. AVALIAÇÃO FINAL

Prova de recuperação conforme descrito no item anterior

XI. CRONOGRAMA TEÓRICO

Data	Atividade
Todo o semestre letivo	Aulas teóricas semanais

XII. CRONOGRAMA PRÁTICO

Data	Atividade

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Linear Programming and Network Flows. M. S. Bazaraa, J. J. Jarvis and H D. Sherali, 2nd Ed. 1990.

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Integer and Combinatorial Optimization. G. Nemhauser and L. Wolsey, 1999.

Introduction to Operations Research. F. S. Hillier and G. J. Lieberman, 7 Ed. 2001.

Linear Programming – V. Chvátal, W. H Freeman and Company, 1983.

Florianópolis, 09 de março de 2015.

Prof. (a) Melissa Weber Mendonça
Coordenador (a) da disciplina