



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Campus Araranguá
Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde
Departamento de Computação
PROGRAMA DE ENSINO

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS	MODALIDADE
		TEÓRICAS	PRÁTICAS		
DEC7524	PESQUISA OPERACIONAL	4	0	72	Presencial

II. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	CURSO
DEC7142	Cálculo Numérico em Computadores	ENE

III. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Graduação em Engenharia de Computação
Graduação em Engenharia de Energia

IV. EMENTA

Introdução à pesquisa operacional. Modelagem com programação linear. Método Simplex e Análise de Sensibilidade. Dualidade e análise pós-otimização. Problema de transporte e suas variantes. Otimização em redes. Programação linear avançada. Programação de metas. Programação linear inteira.

V. OBJETIVOS

Preparar os alunos para trabalhar com modelos reais que aparecem na indústria e nos diversos campos da ciência. O aluno deverá ser capaz de produzir modelos para variados problemas de otimização e ser capaz de resolvê-los de forma ótima com os métodos estudados na disciplina.

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE 1: Introdução à Pesquisa Operacional

UNIDADE 2: Programação Linear

Modelagem com programação linear
Método Simplex
Análise de sensibilidade
Dualidade e análise pós-otimização

UNIDADE 3: Problema de transporte e otimização em redes

UNIDADE 4: Programação linear inteira

UNIDADE 5: Programação de metas

VII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. GOLDBARG, Marco Cesar; LUNA, Henrique Pacca L. Otimização combinatória e programação linear: modelos e algoritmos. 2. ed. rev. a atual. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2005. 518 p.
2. TAHA, Hamdy A. Pesquisa Operacional, 8. ed. Prentice Hall, 2008.
3. HILLIER, Frederick S; LIEBERMAN, Gerald J. Introdução À Pesquisa Operacional. 8. ed. Bookman, 2010.

VIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DANTZIG, G.B. and THAPA, M.N., 2006. Linear Programming 1: Introduction. Springer-Verlag New York.
2. Wolsey L. A. Integer Programming, Hardcover, 1998.
3. YANASSE, Horacio H; ARENALES, Marcos; MORABITO, Reinaldo; ARMENTANO, Vinícius A. Pesquisa Operacional - Modelagem e Algoritmos, 1. ed. Elsevier - Campus, 2006.
4. MOREIRA, Daniel A. Pesquisa Operacional - Curso Introdutório, 2. ed. Cengage Learning, 2011.
5. SILVA, Ermes M. Pesquisa Operacional - Para os Cursos de Administração e Engenharia. 4. ed. Atlas, 2010.

Os livros acima citados encontram-se na Biblioteca Central e na Biblioteca Setorial de Ara-

ranguá (www.bu.ufsc.br).

Aprovação:

O referido programa de ensino foi aprovado na 29^a reunião ordinária do Colegiado do Departamento de Computação em 28 de novembro de 2018.