



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
FORMULÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA		
DEPARTAMENTO: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUCAO		
DISCIPLINA: Pesquisa Operacional		
CARGA HORÁRIA: 60	CRÉDITOS: 4	CÓDIGO: FAT02-13211
MODALIDADE DE ENSINO: Presencial		TIPO DE APROVAÇÃO: Nota e Frequência

STATUS	CURSO(S) / HABILITAÇÃO(ÕES) / ÊNFASE(S)
Obrigatória	FAT - Engenharia de Produção (versão 2) FAT - Engenharia. (versão 2)

TIPO DE AULA	CRÉDITO	CH SEMANAL	CH TOTAL
Teórica	4	4	60
TOTAL	4	4	60

OBJETIVO(S):

Dotar o aluno de conhecimentos relativos aos meios de investigação, voltados á otimização dos processos ligados a produção, de modo a permitir a formulação de modelos e aplicação de algoritmos para interpretação dos resultados obtidos. Desenvolver a capacidade de formular, estruturar e solucionar modelos matemáticos como instrumentos auxiliares no processo de tomada de decisão.

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. Programação Inteira. O problema de fluxos em redes: transporte e alocação. Método gráfico e algébrico para solução de problemas de maximização e minimização; Casos de inequações de sinal menor ou igual Otimização de redes: o problema do caminho mais curto, o problema da árvore de expansão mínima, o problema do fluxo máximo. PERT e CPM. Teoria de Filas: introdução. Aplicação a problemas de produção e transporte; Obtenção da solução básica inicial: método do custo mínimo e método de Vogel.

PRÉ-REQUISITO 1:

FAT01-12823 Álgebra Linear

PRÉ-REQUISITO 2:

FAT01-13210 Programação Linear

DISCIPLINA(S) CORRESPONDENTE(S):

FAT02-07902 Pesquisa Operacional Aplicada
FAT02-13139 Pesquisa Operacional
FAT03-12878 Pesquisa Operacional

BIBLIOGRAFIA:

- ANDRADE, E. ; FURST, P. ; RODRIGUES, P. C. P. Elementos de programação linear. 2.ed. Rio de Janeiro: UFRRJ, 2001.
- FITZSIMMONS, A. J.; FITZSIMMONS M. J. Administração de serviços. 2. ed. Bookman: Porto Alegre, 2000.
- GOLDBARG, M. C.; LUNA, H. P. L. Otimização combinatória e programação linear: modelos e algoritmos. Rio de Janeiro: Campus, 2000,
- HAMDY A. TAHA. Pesquisa Operacional: uma visão geral. Tradução. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.
- LACHTERMACHER, Gerson. Pesquisa operacional na tomada de decisões: modelagem em Excel. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
- LACHTERMACHER, GERSON. Pesquisa Operacional na Tomada de Decisões. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
- MARCOS ARENALES; VINÍCIUS ARMENTANO, REINALDO MORABITO, HORACIO H. YANASSE. Pesquisa Operacional para Cursos de Engenharia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- SILVA, E. M. et al. Pesquisa operacional: programação linear, simulação. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1998.
-