LOQ4258 - Pesquisa Operacional II

Operation Research II

Créditos-aula: 2
Créditos-trabalho: 2
Carga horária: 90 h
Ativação: 01/01/2021
Departamento: Engenharia Química
Curso (semestre ideal): EP (6)

Objetivos
Proporcionar conhecimento de Pesquisa Operacional como ciência aplicada.

Provide operational research knowledge as applied science..

Docente(s) Responsável(eis)
5840917 - Fabricio Maciel Gomes

Programa resumido
Modelos PERT/COM, Programação Linear Inteira, Programação Dinâmica, Métodos Heurísticos, Modelos e Técnicas de Previsão.

PERT / COM Models, Integer Linear Programming, Dynamic Programming, Heuristic Methods, Models and Forecasting Techniques.

Programa
1. Modelos PERT/COM2. Programação Linear Inteira; 2.1. Modelamento de problemas de PLI. 2.2 Algoritmo de ramificação e avaliação progressiva (branchand-bound).3. Programação Dinâmica3. Métodos Heurísticos; 3.1. Algoritmos Genéticos; 3.2 Recozimento Simulado; 3.3 Aplicação em problemas de otimização.4. Modelos e Técnicas de Previsão

1. PERT / COM models2. Whole Linear Programming; 2.1. Modeling of PLI problems. 2.2 Branch-bound algorithm.3. Dynamic Programming3. Heuristic methods; 3.1. Genetic Algorithms; 3.2 Simulated annealing; 3.3 Application in optimization problems.4. Forecasting Models and Techniques

Avaliação
Método: NF=A avaliação será composta por provas, listas, projetos, seminários e outras formas que farão a composição das notas, sendo estipulada a média final a somatória destas notas (N), com no mínimo duas avaliações, sendo: (N1+...+Nn)/n.
Critério: NF≥ 5,0.
Norma de recuperação: Média aritmética da nota final obtida pelo aluno durante o semestre e da nota obtida na Prova de Recuperação.

Bibliografia

1. HILLIER, F.S., LIEBERMAN, G.J., “Introdução à Pesquisa Operacional”, 8ªed., Editora McGraw-Hill, 2006.2. LACHTERMACHER, G., “Pesquisa Operacional na Tomada de Decisão (modelagem em Excel)”, 4ª ed., Editora Campus, 2009.3. ANDERSON, D.R., SWEENEY, D.J. e WILLIAMS, T.A., “An Introduction to Management Science” 9ª ed., South-Western College Publishing, 2000.4. PIZZOLATO, N. D. e GANDOLPHO, A. A. “Técnicas de Otimização”, LTC Editora, 2009.5. TAHA, H. A ., “Pesquisa Operacional”, 8ª ed., Pearson/Prentice Hall, 2008.

Requisitos

LOQ4206 - Pesquisa Operacional I (Requisito)