
IND 2602 HEURÍSTICAS E METAHEURÍSTICAS

CARGA HORÁRIA TOTAL: 45 HORAS

CRÉDITOS: 3 / CRITÉRIO 12

PRÉ-REQUISITO(S): ---

OBJETIVOS

Apresentação de métodos computacionais baseados em heurísticas e metaheurísticas para a resolução de problemas de otimização da produção.

EMENTA

Apresentação de problemas clássicos de otimização: roteamento de veículos, problema de cobertura de conjuntos, sequenciamento, entre outros. Conceituação de heurística, espaço de busca, vizinhança, ótimo local e ótimo global. Heurísticas construtivas e heurísticas gulosas. Busca local. Meta-heurísticas: GRASP, Iterated Local Search, Variable Neighborhood Search, Tabu Search, Algoritmos Genéticos, Scatter search, Ant Colony, Simulated annealing.

PROGRAMA

Justificativa para utilização de métodos heurísticos, Heurísticas construtivas, Heurísticas gulosas, Melhoria de soluções, Espaço de busca, Ótimo local. Ótimo global. Vizinhança, Busca local. Meta-heurísticas: GRASP, Iterated Local Search, Variable Neighborhood Search, Tabu Search, Algoritmos Genéticos, Scatter Search, Ant Colony, Simulated annealing. Aplicação de metaheurísticas a problemas clássicos de otimização

BIBLIOGRAFIA

PRINCIPAL

Algoritmos e heurísticas. Campello, R.E. e Maculan, N. EDUFF, Niterói. 1994.

Metaheuristics: From Design to Implementation, El-Ghazali Talbi. John Wiley. 2009.

Handbook of metaheuristics. Glover, Fred, and Gary A. Kochenberger, (Eds.) Springer Science & Business Media. 2003.

BIBLIOGRAFIA

COMPLEMENTAR

Handbook of applied optimization. Pardalos, Panos M., and Mauricio GC Resende, (Eds.) Oxford university press. 2001.