

Nome da disciplina: Métodos de Otimização I - **0100348**

Carga Horária/Créditos: 68/04

Tipo: Optativa

Ementa

Conceitos Básicos em Otimização - função objetivo, restrições e domínio de busca, concavidade e convexidade. Diferenciabilidade. Condições para a otimalidade. Otimização sem restrições. Otimização com restrições. Otimização estática. Teorema de Kuhn e Tucker. Teoria da Dualidade. Modelos de Otimização Linear e programação Linear. Programação quadrática. Programação Inteira Mista.

Bibliografia

Edgar, T.F.; Himmelblau, D.M. Optimization of Chemical Processes. McGraw-Hill, 1988.

Beveridge, G.G.; Schechter, R.S. Optimization: Theory and Practice. McGraw-Hill, 1970.

Vanderplaats, G. N. Numerical Optimization Techniques for Engineering Design With Applications. McGraw-Hill, Inc., NY, USA, 1984.

Alexey Izmailov, Mikhail Solodov; Otimização vol. 1 - Condições de Otimalidade, Elementos de Análise Convexa e de Dualidade, IMPA, 2009.

Alexey Izmailov, Mikhail Solodov; Otimização vol. 2 - Métodos Computacionais, IMPA, 2012.

Luenberger D.G. Linear and Nonlinear Programming. Springer, 2003.

Rao, S. S. Engineering Optimization: Theory and Practice. 4ª ed., John Wiley & Sons, 2009.