

CMM204 - PROGRAMAÇÃO NÃO LINEAR

PD: 60

Ementa

O problema de programação não linear. Convexidade. Otimização irrestrita: condições de otimalidade; métodos clássicos (Gradiente, Newton, Quase-Newton e gradientes conjugados para funções não quadráticas). Otimização com restrições: problemas com restrições simples; condições de KKT; métodos de penalidade. Implementação computacional.

Bibliografia

1. A. A. Ribeiro, E. W. Karas. Otimização Contínua: aspectos teóricos e computacionais. Cengage Learning, 2013. 2. A. Friedlander. Elementos de programação não linear. São Paulo, Ed. da Unicamp, 1994. 3. D. Luenberger, Y. Ye. Linear and Nonlinear Programming. New York, Springer, 2008.

Bibliografia Complementar

1. J. M. Martínez, S. A. Santos. Métodos computacionais de Otimização. IMECC, Unicamp, 1995. 2. J. Nocedal, S. J. Wright. Numerical Optimization. Second edition. New York, Springer, 2006. 3. A. Izmailov, M. Solodov. Otimização: Condições de Otimalidade, Elementos de Análise Convexa e Dualidade - Volume 1. Impa, 2005. 4. A. Izmailov, M. Solodov. Otimização: Métodos Computacionais - Volume 2. Impa, 2007. 5. M. S. Bazaraa, H. D. Sherali. Nonlinear Programming: theory and algorithms. Second edition. New York, John Wiley, 1993. 6. D. P. Bertsekas. Nonlinear Programming. Massachusetts, Athena Scientific, 1995. 7. A. Conn, N. I. M. Gould, Ph. L. Toint. Trust-Region Methods. New York, SIAM, 2000.

