

MAT4058/MAT1051/MAT2275/MAT2490

Professor: Carlos Tomei

Otimização não linear

Uma ementa para otimização não linear

Carlos Tomei com colaboração do professor Alexandre Street, DEE, para a construção de disciplina interdepartamental.

Alexandre, que já ensinou várias vezes o curso, apresentou uma sugestão, flexível, que possa satisfazer demandas de um público heterogêneo em formação e interesse. Redes neurais e outros aspectos de manipulação de dados levam a novos tópicos.

Conteúdo: Análise convexa básica. Técnicas de modelagem de problemas de otimização, aplicações. Dualidade, sensibilidade, complementaridade e otimalidade. Busca em linhas, estratégias de passo, velocidade de convergência. Algoritmos (primal, primal dual, plano de cortes).

Bibliografia

S. Boyd, L. Vanderberghe, Convex Optimization, CUP 2004

S. Gabriel et alii, Complementarity Modeling in Energy Markets, Springer, 2014

J. Nocedal e S. Wright, Numerical Optimization, Springer 2006.

Pré-requisito:

Álgebra Linear

