



PLATAFORMA SUCUPIRA
Emitido em 06/02/2015 às 13:54



Dados Básicos

Programa: ENGENHARIA DE TELEINFORMÁTICA (22001018048P5)

Nome: OTIMIZAÇÃO NÃO LINEAR DE SISTEMAS

Sigla: TIP

Número: 830

Créditos: 4

Ementa: REVISÃO DE CÁLCULO: Introdução. Funções contínuas e Semi-contínuas. Limites. Diferenciabilidade. Máximos e Mínimos de Funções. Gradiente e Hessiano. Teorema de Taylor; OTIMIZAÇÃO SEM RESTRIÇÕES: Condições de Otimalidade. Convexidade. Auto-valores e Auto-vetores. Funções Quadráticas. Funções Convexas Diferenciáveis. Métodos de Busca Unidimensional. Algoritmos de Descida: Método do Gradiente Conjugado e de Newton. Métodos de Quasi-Newton. Ordem de Convergência. Aplicações em Controle e Telecomunicações; OTIMIZAÇÃO COM RESTRIÇÕES: Região de factibilidade. Otimização com restrições de Igualdade: Condições Necessárias de 1ª e 2ª Ordem, Teorema de Kuhn-Tucker, Lagrange e Dualidade. Otimização com Restrições de Desigualdade: Factibilidade, Condições Necessárias de 1ª e 2ª Ordem e Método das Restrições Ativas. Método do Gradiente Projetado e Gradiente Reduzido. Métodos de Funções de Penalidade e Funções Barreira. Otimização Quadrática e Programação Convexa. Aplicações em Controle e Telecomunicações.

Bibliografia: [1] Livro Texto: M. S. BAZARAA, H. D. SHERALI, C. M. SHETTY, Nonlinear Programming - Theory And Algorithm, 2. Ed. New York: John Wiley & Sons, 1993. [2] D. P. BERTSEKAS, Nonlinear Programming, 2.Ed, Massachusetts: Athena Scientific, 1999. [3] D. G. LUENBERGER, Linear And Nonlinear Programming, 2.Ed, Califórnia: Addison-Wesley, 1984. [4] J. NOCEDAL, S. J. WRIGHT, Numerical Optimization, New York: Springer, 1999. [5] P. VENKATARAMAN, Applied Optimization with MATLAB Programming, New York: Wiley, 2002. [6] NASH, S., SOFER, A., Linear and Nonlinear Programming, McGraw-Hill, 1996. [7] D. P. BERTSEKAS, A. NEDIÁC, A. E. OZDAGLAR, Convex Analysis and Optimization, Belmont, Massachusetts: Athena Scientific, 2003. [8] E. EIBEN, J. E. SMITH, Introduction to Evolutionary Computing. New York: Springer, Natural Computing Series, 2003. [9] STRANG, G., Linear Algebra and Its Applications, Third Ed., Harcourt Brace Jovanovich Inc., San Diego, 1988.

Dados dos Cursos

Cursos

Curso	Nível	Carga Horária
ENGENHARIA DE TELEINFORMÁTICA	Doutorado	64.0 (hs)
ENGENHARIA DE TELEINFORMÁTICA	Mestrado	64.0 (hs)

Área(s) de Concentração Obrigatória(s) à Disciplina

Não existem áreas de concentração obrigatórias à disciplina.

Turmas

Não existem turmas associadas à disciplina.

[Voltar](#)

Setor Bancário Norte, Quadra 2, Bloco L, Lote 06, CEP 70040-020 - Brasília, DF
CNPJ 00889834/0001-08 - Copyright 2010 Capes. Todos os direitos reservados.

[Imprimir](#)