



Disciplina:
Álgebra Linear Computacional

Disciplina obrigatória, de formação geral, não vinculada a uma linha de pesquisa específica.

Créditos/horas: 02 créditos/36 horas (respeitando o artigo 40º. da Resolução 12/2000).

Objetivos: Apresentar técnicas computacionais de álgebra linear auxiliares no processo de tomada de decisão, técnicas estas que dão suporte à implementação de métodos computacionais auxiliares na solução de modelos de tomada de decisão.

Ementa: Álgebra matricial, Aplicações de matrizes, soluções de sistemas de equações lineares. Técnicas computacionais na solução de sistemas lineares. Decomposições, Problemas envolvendo Autovalores e Autovetores. Computação com Matrizes usando SCILAB/MATLAB. Aplicações em solução de problemas práticos em decisão e modelagem científica a partir de análise de artigos científicos de periódicos e anais de congressos.

Bibliografia:

Kolman, B. *Introdução a Álgebra Linear com Aplicações*. Editora: LTC, 2006.

Lay D. C., *Linear Algebra and its Applications*, Addison-Wesley, 2002.

Golub G.E.; Loan C.F., *Matrix Computations*, Johns Hopkins, 1990

Goldberg J. L., *Matrix Theory with Applications*, McGraw-Hill Int. Editions, 1991.

Strang G., *Linear Algebra and its Applications*. International Thomson Publishing; 1988.

Farebrother, R.W.; Trenkler, G. On generalized quadratic matrices. *Linear Algebra and its Applications*, v.410, p.244-253, 2005

Huang, H.; Tam, T-Y. On the QR iterations of real matrices. *Linear Algebra and its Applications*, v.408, p.161-176, 2005.

A bibliografia indicada será complementada e mantida atualizada através da utilização de artigos científicos de periódicos e anais de congressos, bem como de “Web-sites” da Internet.