

Código da Disciplina: TE 805

Nome: Metodologia Científica e Ferramentas Computacionais.

Responsável: Professor Alexandre Rasi Aoki.

Carga horária: 30 horas.

Número de Créditos: 02

Ementa:

O conhecimento científico, Métodos e técnicas de pesquisa, Tipos de pesquisa, Elaboração e comunicação da pesquisa, Fontes de fomento à pesquisa, Introdução ao MATLAB, Manipulação de matrizes, Programação avançada no MATLAB, Gráficos bidimensionais e tridimensionais, Matrizes Esparsas, Matrizes Celulares e Estruturas, Interfaces Gráficas de Usuário, Splines Cúbicas, Análise de Fourier e Otimização.

Bibliografia:

- CERVO, A.L.; BERVIAN, P.A.; da SILVA, R. Metodologia Científica, 6ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- BARROS, A.J.S.; LEHFELD, N.A.S. Fundamentos de Metodologia Científica, 3ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Técnicas de Pesquisa, 6ª Edição. São Paulo: Atlas, 2007.
- MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Metodologia Científica, 5ª Edição. São Paulo: Atlas, 2007.
- SANTOS, A.R. Metodologia Científica: A Construção do Conhecimento, 4ª Edição. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2001.
- BOOTH, W.C.; WILLIAMS, J.M.G.; COLOMB, G.G. A Arte da Pesquisa, 2ª Edição. São Paulo: Martin Fontes, 2008.
- WAZLAWICK, R.S. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2009.
- HANSELMAN, D.; LITTLEFIELD, B. Matlab 6: Curso Completo. São Paulo: Prentice Hall, 2003.
- CHAPMAN, S.J. Programação em Matlab para Engenheiros. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.
- MATSUMOTO, E. Y. MATLAB 7: Fundamentos. São Paulo: Editora Érica, 2004.
- MANASSAH, J.T. Elementary Mathematical and Computational Tools for Electrical and Computer Engineers using MATLAB. CRC Press, 2007.
- GILAT, A. MATLAB com aplicações em Engenharia. Bookman, 2006.