

The background is a collage of four images: top-left shows a stack of papers on a purple background; top-right shows a clock on a pink background; bottom-left shows a stack of papers on a green background; bottom-right shows a clock on a yellow background.

TE-805 METODOLOGIA CIENTÍFICA E FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS

Prof. Dr. Alexandre Rasi Aoki



Apresentação

■ Prof. Alexandre Rasi Aoki

- Dr. pela UNIFEI em SEP
- Professor Adjunto – UFPR
- Pesquisador Sênior – LACTEC
- Pesquisador DT-II – CNPq
- Fone: (41) 3361-6012
- E-mail: araoki@gmail.com
- Área de pesquisa:
 - Aplicações de Sistemas Inteligentes para Sistemas Elétricos de Potência
 - Redes Elétricas Inteligentes



PLANO DE ENSINO





Plano de Ensino

■ Carga horária

- 30 horas
 - 10 horas teóricas
 - 20 horas práticas

■ Objetivos

- Treinar o aluno nos conceitos fundamentais de Metodologia Científica
- Apresentar a ferramenta computacional MATLAB
- Apresentar diversas aplicações de MATLAB para Engenharia Elétrica



Plano de Ensino

■ Avaliação

- 1 (um) trabalho sobre levantamento bibliográfico (20% da Nota Final)
- 1 (um) trabalho sobre o pré-projeto da dissertação de mestrado (30% da Nota Final)
- 1 (uma) prova prática no MATLAB (50% da Nota Final)
- 06/06 – sexta-feira no horário da aula

■ Frequência

- 75%



Plano de Ensino

■ Conteúdo Programático

- PPGEE
- O conhecimento científico
- Métodos e técnicas de pesquisa
- A Pesquisa
- Elaboração e comunicação da pesquisa
- Introdução ao MATLAB
- Manipulação de vetores e matrizes



Plano de Ensino

■ Conteúdo Programático

- Gráficos bidimensionais e tridimensionais
- Programação avançada no MATLAB
- Matemática Simbólica
- Polinômios, Ajuste de Curvas e Interpolação
- Interfaces Gráficas de Usuário
- Matrizes Esparsas, Celulares e Estruturas



Plano de Ensino

■ Referências bibliográficas

- 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.



Plano de Ensino

■ Referências bibliográficas

- 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.



Plano de Ensino

■ Referências bibliográficas

- 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.