



UFBA

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA POLITÉCNICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIAS ELÉTRICA E DE COMPUTAÇÃO



PPGEEC

PPGEE0044 - ELETROMAGNETISMO COMPUTACIONAL

OBRIGATORIA: Não

CARGA HORÁRIA: 60 horas

NÚMERO DE CRÉDITOS: 4

EMENTA:

Revisão de Teoria Eletromagnética; Classificação dos Problemas em Eletromagnetismo; Introdução aos métodos numéricos; Métodos Variacionais; Método das Diferenças Finitas; Método das Diferenças Finitas no Domínio do Tempo (FDTD); Condições de Contorno Absorventes (PML). Discussão de requisitos computacionais, estabilidade e erros. Aplicação a problemas de interesse.

BIBLIOGRAFIA:

- [1] Sadiku, M. N. O., "Numerical Techniques in Electromagnetics with MATLAB", CRC Press, 3rd Edition, 2009.
- [2] Elsherbeni, A. and Demir, V., "The Finite Difference Time Domain Method for Electromagnetics: With MATLAB Simulations", SciTech Publishing, 2009.
- [3] Bondeson, A., Rylander, T. and Ingelstrom, P., "Computational Electromagnetics (Texts in Applied Mathematics)", Springer, 2005.
- [4] Taflov A. and Hagness, S. C., "Computational Electrodynamics: The Finite-Difference Time-Domain Method", Artech House Publishers, 3rd Edition, 2005.
- [5] Artigos selecionados em periódicos especializados.