

Unidades Curriculares e ementas do curso de nivelamento

Nome: Fundamentos de Computação Científica

Carga horária: 15 horas

Ementa: Revisão de Álgebra Linear: sistemas de equações lineares, espaço vetorial, transformações lineares, autovalores e autovetores.

Referências:

[1] POOLE, David. Álgebra linear. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 690 p.

[2] LEON, Steven J. Álgebra linear com aplicações. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 548 p.

[3] MANZANO, José Augusto N. G. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 13. ed. rev. São Paulo: Érica, 2002. 236 p.

Nome: Programação Aplicada a Sistemas de Energia

Carga horária: 15 horas

Ementa: Programação de Computadores: introdução à lógica, definição de variáveis, conceitos básicos de algoritmos, expressões, estrutura de condição (IF-THEN-ELSE), estruturas de repetição/laço (WHILE / FOR). Introdução ao Matlab: interface, arquivo .m, variáveis, expressões, operação com vetores e matrizes, funções, plotagem de gráficos, leitura de arquivos/dados externos.

Referências:

[1] MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. Algoritmos e programação: teoria e prática. São Paulo: Novatec, 2006. 384p.

[2] HANSELMAN, Duane; LITTLEFIELD, Bruce. MATLAB 6: curso completo. Tradução de Cláudia Sant'Ana Martins. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

[3] CHAPMAN, Stephen J. Programação em MATLAB para engenheiros. São Paulo: Cengage Learning, 2009. 477p.