

CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DA FOZ DO ITAJAÍ – CESFI

Área de Conhecimento	Ementa/Bibliografia
Matemática	<p>Ementa:</p> <p>Funções reais de uma variável. Limites de funções. Derivada. Aplicações da derivada. Integrais: Integral Indefinida, Integral Definida, Teorema Fundamental do Cálculo, Cálculo de Áreas. Sistemas de equações lineares. Espaços vetoriais. Transformações lineares. Mudança de Base. Produto interno e ortogonalidade. Autovetores e autovalores. Diagonalização. Aplicação da Álgebra linear na Engenharia. Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem. Equações diferenciais lineares homogêneas de segunda ordem. Transformada da Laplace. Equações diferenciais parciais. Equações diferenciais parciais clássicas: onda, calor e Laplace. Domínio em matlab, planilhas de cálculo (Excel).</p> <p>Bibliografia:</p> <p>GONÇALVES, Mírian Buss; FLEMMING, Diva Marília. Cálculo A: funções, limites, derivação e integração 6. Ed. Rev. e ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 435 p.</p> <p>STEWART, J. Cálculo. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 2 v. (v.1).</p> <p>LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. 3. Ed. São Paulo: Harbra, c1994. 2 v. (v.1 e 2).</p> <p>STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra linear. 2. Ed. São Paulo: Makron Books, c1987.</p> <p>POOLE, D. Álgebra Linear. São Paulo: Cegage Learning, 2003.</p> <p>BOLDRINI, J. L.; et al. Álgebra Linear. 3 ed. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1980.</p> <p>ANTON, H.; STEWART, J. Cálculo. Vol. 2, Editora Thomson, 5^a. Edição, 2006.</p> <p>GUIDORIZZI, H.L. Um Curso de Cálculo. Rio de Janeiro: Editora LTC, 5.ed., v. 2, 2006.</p> <p>SIMMONS, G. F. Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 2, Makron Books do Brasil Editora Ltda., 1987.</p>