



Curso : Engenharia Civil

Período	Disciplina	Pré-requisito	Carga horária semanal	Carga horária semestral
3º	Cálculo III	Cálculo II	4h	80h

Objetivo

Propiciar aos alunos um ambiente para a construção de conhecimentos acerca dos conceitos do Cálculo Diferencial e Integral, tais como Cálculo de Campos Vetoriais e Equações Diferenciais, suas resoluções e aplicações, no Campo da Engenharia Civil, por meio de técnicas operatórias nas representações algébricas, gráficas e numéricas

Ementa

Introdução e Definições. Equação Diferencial de 1ª Ordem. Equações Homogêneas. Equação Diferencial Exata. Equações Diferenciais Lineares de 1ª Ordem e Equação Bernoulli. Aplicações das equações diferenciais. Equações Lineares. Transformada de Laplace.

Bibliografia Básica

- BRONSON, R. Costa, Gabriel. **Equações Diferenciais**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- GUIDORIZZI, H. LU. **Um curso de Cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v. 3.
- BOYCE, William E. **Equações Diferenciais Elementares com Problemas de Contorno**. 9. ed. São Paulo: L.T.C., 2014.

Bibliografia Complementar

- Abunahman, Sérgio Antonio. **Equações Diferenciais**. Rio de Janeiro: LTC, 1979.
- EDWARDS, C. H.; PENNEY, D. E. **Equações Diferenciais Elementares com Problemas de Contorno**. Rio de Janeiro : Prentice Hall do Brasil , 1995.
- ZILL, Dennis G. CULLEN, Michel R. **Matemática Avançada para Engenharia - Equações Diferenciais Elementares Transformada de Laplace**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.