

PROGRAMA:

1. Espaços Vetoriais;
2. Transformações Lineares;
3. Autovalores e Autovetores;
4. Teorema Espectral e suas aplicações
5. Limite e Derivação de Funções de Uma e Várias Variáveis;
6. Métodos de Integração;
7. Integral Definida;
8. Integrais Duplas e Triplas;
9. Teoremas de Green, da Divergência e de Stokes;
10. Teorema de Existência e Unicidade para EDO's;
11. Métodos Elementares de Soluções de 1ª e 2ª Ordens para EDO's;
12. Métodos Numéricos para Soluções de EDO's;

BIBLIOGRAFIA:

1. APOSTOL, Tom M.; Cálculo volumes 1 e 2, Ed. Reverté, 1ª Edição, 1999.
2. ARNOLD, Vladimir I.; Ordinary Differential Equations. MIT Press, 1st Edition, 1978.
3. CRAIZER, Marcos e TAVARES, Geovan; Cálculo Integral a Várias Variáveis. Rio de Janeiro. Editora PUC-RIO/Loyola, 2002.
4. DE FIGUEIREDO, Djairo Guedes e NEVES, Aloísio F.; Equações Diferenciais Aplicadas. IMPA, 2ª Edição, 2002.
5. DOERING, Claus I., LÓPES, Artur O.; Equações Diferenciais Ordinárias. IMPA, 1ª Edição, 2005.
6. KREYSZIG, Erwin; Advanced Engineering Mathematics. IE-Wiley, 2nd Edition, 1998.
7. LIMA, Elon Lages; Álgebra Linear. Rio de Janeiro. IMPA, 1998.
8. LIMA, Elon Lages; Curso de Análise volume 1. Coleção Euclides. Rio de Janeiro. IMPA, 2004.
9. LIMA, Elon Lages; Curso de Análise volume 2. Coleção Euclides. Rio de Janeiro. IMPA, 6ª Edição 2000.
10. MALTA, Iaci; PESCO, Sinésio e LOPES, Hélio; Cálculo a uma Variável, Uma Introdução ao Cálculo. Rio de Janeiro. Editora PUC-RIO/Loyola, 2002.
11. PINTO, Diomara e MORGADO, Maria Cândida Ferreira; Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis. Editora UFRJ.
12. RUDIN, Walter; Principles of Mathematical Analysis, Ed McGraw-Hill, 3rd Edition, 1976.
13. STEINBRUCH, Alfredo; Introdução à Álgebra Linear. São Paulo. McGraw-Hill.
14. STEWART, James; Cálculo (2 volumes). Editora Thomson Learning, 4ª Edição, 2001.