



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS CUIABÁ – OCTAYDE JORGE DA SILVA
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO
DEPARTAMENTO DA ÁREA DE ELETROELETRÔNICA

3º Semestre

Disciplina: Cálculo Integral e Diferencial III – ECA.013

Carga horária

90 horas

Ementa

Funções de várias variáveis reais, limite e continuidade. Derivadas parciais. Diferenciabilidade. Fórmula de Taylor. Máximos e mínimos. Multiplicadores de Lagrange. Integrais múltiplas. Integrais de linha. Teorema de Green. Teorema da divergência. Integrais de superfície. Teorema de Stokes.

Bibliografia Básica:

- i. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v.v.3.
- ii. ÁVILA, G. S. Cálculo das Funções de uma Variável. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. v.v.3.

Bibliografia Complementar:

- i. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. 3ª ed. Rio de Janeiro: Harbra, 1994. v.v. 2.
- ii. STEWART, J. Cálculo. 6ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. v.v. 2.
- iii. GONÇALVES, M.B. e FLEMMING, D. M. Cálculo C. Funções Vetoriais, Integrais Curvilíneas e Integrais.
- iv. BRONSON, R. Equações Diferenciais. Coleção Shaum.