



2º Período

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Unidade de Lotação: Instituto de Ciências Exatas

1.1. DISCIPLINA

| | | | | | |
|-----------------|--------|--------------|------------|----------------------|--------|
| SIGLA: | IEM021 | NOME: | Cálculo II | | |
| Créditos | 6.6.0 | C.H. | 90 | Pré-Requisito | IEM011 |

1.2. OBJETIVO

Saber conceitos e operações básicas sobre funções de várias variáveis; Ter noção sobre derivação de vetores, Regra de Cadeia, Séries, Fórmula Taylor; Compreender problemas envolvendo máximos e mínimos; Conhecer as derivadas de ordem superiores e derivada direcional; Entender funções potenciais, integrais de linha e integrais múltiplas, para a resolução de problemas práticos; Conhecer o enunciado do Teorema de Green; Construir séries e verificar suas convergências.

1.3. EMENTA

Séries Numéricas: Critérios de Convergência; Séries de Funções; Funções Reais de Várias Variáveis; Diferenciabilidade de funções de Várias Variáveis; Máximos e Mínimos, Fórmula de Taylor; Transformações; Teorema das Funções Implícitas; Teorema da Função Inversa.

1.4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. I e II, 2ª edição. Rio de Janeiro: Makron-Books do Brasil, 1995.
- [2] ÁVILA, Geraldo. Cálculo 2: funções de uma variável. 5ª edição. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1995, 1999 e 2000. 238 p. ISBN 85-2161042.
- [3] AYRES JR., Frank. Cálculo diferencial e integral. 3ª edição. São Paulo: McGraw-Hill, 1994. 371 p. (Coleção Schaum) ISBN 853460200X.

1.5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Vol. I e II, 3ª edição. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1997.
- [2] BATHE, Robert G. Calculus. Dallas: Scott, Foresman, c1968. 718 p. Classificação: 51-3 B289 c1968 Ac. 9005.
- [3] CAROLI, Alésio de; CALLIOLI, Carlos A.; FEITOSA, Miguel O. Matrizes, vetores, geometria analítica: teoria e exercícios. Rio de Janeiro: Nobel, c1976. 167 p. ISBN 85-213-0406-4.
- [4] EDWARDS, C. H.; PENNEY, David E. Cálculo com geometria analítica. Vol. II. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1997.

Página 1 de 1