

Disciplina: Elementos de Cálculo II
Código: MAT109
Pré-Requisitos: Elementos de Cálculo I (MAT108)

Número de Créditos: 04
Carga Horária Semanal: 04 horas-aula
Carga Horária: 60 horas-aula

Ementa:

- 1- Aplicações da Derivada
- 2- Integrais
- 3- Funções de Várias Variáveis

Bibliografia:

- CHIANG, A. **Matemática para Economistas**. McGraw-Hill.
- HOFFMANN, L. D. **Cálculo, um curso moderno e suas aplicações**. Vol. 1 e 2. LTC
- SIMON, C. P. & BLUME, L. **Mathematics for Economists**. WW Norton and Company Inc.
- SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com Geometria Analítica**. Vol. 1 e 2. McGraw-Hill.

Programa Discriminado em Unidades e Sub-unidades:**1- APLICAÇÕES DA DERIVADA**

Equações de retas tangentes e normais. Intervalos de crescimento e decrescimento de funções. Extremos relativos. Concavidade e pontos de inflexão. Taxa de variação.

2- INTEGRAIS

Antiderivadas. Integral indefinida de funções usuais. Substituição de variável. Integração por partes. Integral Definida. Área de regiões planas. Teorema Fundamental do Cálculo. Propriedades.

3- FUNÇÕES DE VÁRIAS VARIÁVEIS

Definição. Derivadas parciais. Diferencial total. Derivadas de ordem superior. Derivação implícita. Máximos e mínimos de funções de duas variáveis. Máximos e mínimos condicionais. Otimização condicional e não condicional com restrições. Integrais múltiplas: definição e cálculo.

Implantação: Primeiro Semestre Letivo de 2000.