



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - UNIRIO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
ESCOLA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CURSO: Biomedicina

DEPARTAMENTO: Matemática e Estatística

DISCIPLINA: Complementos de Matemática II

CÓDIGO: TME 0016

CARGA HORÁRIA: 75 horas

NÚMERO DE CRÉDITOS: 04 (03 Teóricos e 01 Prático)

CATEGORIA: OBRIGATÓRIA - PRESENCIAL

PRÉ-REQUISITOS: Inexistente

EMENTA

Estuda os problemas que envolvem taxas de variação e movimento.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Levar o aluno a dominar técnicas e estratégias, do ponto de vista matemático, para analisar e resolver problemas envolvendo fenômenos de variação e crescimento em Ciências Biológicas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

I. A Derivada

- . Taxa de variação média
- . Taxa de variação instantânea
- . Definição
- . Derivadas de funções elementares
- . Regras básicas de derivação
- . Derivada de funções compostas
- . Regra da cadeia
- . Funções crescentes e decrescentes
- . Extremos de funções

II. A Integral

- . Antiderivação
- . Integrais indefinidas imediatas

- . Integração por partes
- . Integrais definidas
- . Equações diferenciais elementares

METODOLOGIA

Aulas expositivas, estudos dirigidos.

AVALIAÇÃO

PT – Prova Teórica

$$\text{Média Final} = \frac{PT_1 + PT_2}{2}$$

BIBLIOGRAFIA

- . Cálculo para Ciências Médicas e Biológicas, A.F. Aguiar, A.F. Xavier e J.E. Rodrigues, Editora Harba, São Paulo -SP
- . Cálculo Volume 2, Editora Guanabara Koogan, M.A. Munem e D.J. Foulis, Rio de Janeiro – RJ.
- . Introdução à Matemática para Biocientista, E. Batschelet, Editora da Universidade de São Paulo, Edusp.

Professora Ministrante e Responsável: Dante Machado e Silva