

Plano de Ensino

Curso

2706 - Ciências Biológicas

Ênfase

Identificação

Disciplina

0040129 - Matemática II

Unidade

Faculdade de Ciências

Departamento

Departamento de Matemática

Créditos	Carga Horaria	Seriação ideal
2	30	1

Pré - Requisito

0004003 - Matemática

Co - Requisito

Objetivos

Ao término da disciplina, o aluno deverá ser capaz de:

- Reconhecer e trabalhar os conceitos de derivadas e integrais;
- Compreender e aplicar noções de cálculo diferencial e integral na Biologia

Conteúdo

1. Funções Trigonométricas
 - 1.1. Relações trigonométricas;
 - 1.2 Propriedades gráficas.
2. Limite e Continuidade
 - 2.1 Definição e Propriedades.
3. Derivadas
 - 3.1 Definição;
 - 3.2 Regras de derivação;
 - 3.3 Derivadas sucessivas;
 - 3.4 Aplicações de derivadas: máximos e mínimos, ponto de inflexão e concavidade.
4. Integrais
 - 4.1 Integral Indefinida: propriedades, método da substituição e integração por partes;
 - 4.2 Integral Definida: definição, teorema fundamental e cálculo de áreas;

Plano de Ensino

Metodologia

Aulas expositivas com resolução de exercícios em sala de aula.
Listas de exercícios desenvolvidas em grupos.

Bibliografia

AGUIAR, A. F. A.; XAVIER, A. F. S.; RODRIGUES, J. E. M. Cálculo para ciências médicas e biológicas. São Paulo: Harbra, c1988.
BIANCHINI, E.; PACCOLA, H. Matemática. 2. ed. São Paulo: Moderna, 1995. v. 1.
CUNHA, F.; FAMBRINI, A. S.; MAMERI, C. P. Matemática aplicada. São Paulo: Atlas, 1990.
FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração. 2ª reimpressão. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
STEWART, J. Cálculo. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. v.1

Critérios de avaliação da aprendizagem

Provas Escritas;
- Trabalhos desenvolvidos por grupos;
A média final (MF), composta pela expressão:

$$MF = 0,7 \cdot MP + 0,3 \cdot MT$$

onde:
MP: média das provas ($MP = (P1 + P2) / 2$).
MT: média de trabalhos.

Ementa (Tópicos que caracterizam as unidades do programa de ensino)

Tópicos que caracterizam as unidades do programa de ensino:
- Derivadas;
- Integrais.

Aprovação

Conselho Curso

Cons. Departamental 23/08/2012

Congregação