

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: Matemática Código: 3768

Carga Horária: 102 horas Ano Letivo: 2007

Curso: Zootecnia

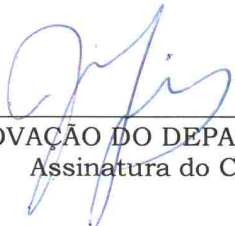
1. EMENTA: Estudo do Cálculo Diferencial e Integral de Funções Reais de uma Variável Real, da Álgebra de Matrizes e de Resoluções de Sistemas de Equações Lineares.

(Resol. nº 170/2006-CEP).

2. OBJETIVOS: Possibilitar ao aluno a familiarização com os princípios matemáticos necessários à interpretação e compreensão de problemas vinculados à Zootecnia.

(Resol. nº 170/2006-CEP).

3. PROGRAMA: Noções básicas de números, números reais, desigualdades e valor absoluto. Matrizes: conceito, tipos de matrizes, operações, matrizes escalonadas, matrizes escalonadas reduzidas por linhas, operações elementares sobre as linha de uma matriz, inversão de matrizes. Noções de geometria analítica plana: plano cartesiano, distância entre pontos, ponto médio de um segmento de reta, a reta, a circunferência e a parábola e suas equações. Sistema de equações lineares em duas variáveis: existência e interpretação geométrica de soluções, resolução via método de Gauss. Sistemas de equações lineares em mais de duas variáveis. Aplicação. Funções: conceito, funções reais de uma variável real, caracterização das funções algébricas, operações com funções, função composta, função inversa, funções exponenciais e logarítmicas, limite e continuidade. Reta secante e reta tangente ao gráfico de uma função, razão de variação média e instantânea de uma função, interpretação física, a derivada de uma função, regras de derivação, a regra de cadeia, derivadas de ordem superior. Funções crescentes e decrescentes, valores máximos e mínimos relativos e absolutos de uma função, o teste da derivada primeira para extremos relativos, concavidade e pontos de inflexão do gráfico de uma função, o teste da derivada Segunda para extremos relativos, esboço de curvas, aplicações. Área, somas de Riemann, a integral definida, o teorema fundamental do cálculo. Integrais indefinidas imediatas, por substituição e por partes.


APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO
Assinatura do Chefe


APROVAÇÃO DO COLEGIADO
Assinatura do Coordenador

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: <u>Matemática</u>	Código: <u>3768</u>
Carga Horária: <u>102 horas</u>	Ano Letivo: <u>2007</u>
Curso: <u>Zootecnia</u>	

4. BIBLIOGRAFIA

ÁVILA, G. S.. **Cálculo I – Funções de uma Variável**. 6ª ed.. Rio de Janeiro, LTC, 1993.

BATSCHLET, E.. **Introdução à Matemática para Biocientistas**. Rio de Janeiro, Interciência, São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 1978.

BOLDRINI, J. L. et alii. **Álgebra Linear**. 3ª ed.. São Paulo, Harper & Row do Brasil Ltda, 1980.

LEITHOLD, L.. **O Cálculo com Geometria Analítica**. Volume 1, 3ª ed.. São Paulo, Harper e Row do Brasil Ltda, 1994.

**APROVADO PELO COLEGIADO DO
CURSO DE ZOOTECNIA**

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO
Assinatura do Chefe

06 03 07

Em 08.10.2007 Reunião N.º 202
COORDENADOR(A)
APROVAÇÃO DO COLEGIADO
Assinatura do Coordenador