

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: <u>Matemática II</u>	Código: <u>4462</u>
Carga Horária: <u>68 horas</u>	Ano Letivo: <u>2008</u>
Curso: <u>Agronomia</u>	

EMENTA: Álgebra matricial. Sistemas de equações lineares. Álgebra vetorial. Retas e planos. Noções de espaços vetoriais. (Resol. nº 157/07 - CEP)

OBJETIVOS:

- 01) Familiarizar o aluno com o pensamento matemático, indispensável ao estudo das ciências;
- 02) Possibilitar ao aluno o domínio dos conceitos e das técnicas da álgebra de Matrizes e de Sistemas de Equações Lineares;
- 03) Possibilitar ao aluno a aplicação da álgebra na resolução de problemas vinculados à sua área. (Resol. nº 157/07 - CEP)

PROGRAMA: Matrizes, tipos de matrizes, as operações com matrizes, matriz inversível, sistemas de equações lineares, solução de um sistema, sistemas equivalentes, operações elementares sobre as linhas de uma matriz, matriz escalonadas, discussão da existência de soluções de um sistema de equações lineares e determinação de solução: o uso de determinantes para discussão sobre a existência da inversa de uma matriz e da solução de sistemas de n equações a n incógnitas. Matrizes elementares e o processo de escalonamento para inversão de matrizes. Vetores no plano e no espaço, adição e multiplicação por escalar, dependência e independência linear, base, produto escalar, produto vetorial e produto misto. A reta no espaço, equações da reta e posições relativas de retas. O plano, suas equações, posições relativas de planos e posições relativas de retas e planas. Espaços vetoriais reais, subespaços, base e dimensão, tendo como modelos os espaços das matrizes e dos vetores do plano e do espaço.

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA**

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: Matemática II Código: 4462
Carga Horária: 68 horas Ano Letivo: 2008
Curso: Agronomia

BIBLIOGRAFIA:

- [01] BOLDRINI, J. L. et alii. **Álgebra Linear**. 3ª ed.. São Paulo, Harper & Row do Brasil Ltda, 1980.
- [02] BOS/BARON. **Curso da História da Matemática**. Volumes 1, 2, 3, 4 e 5. Ed. Universidade de Brasília, Brasília, 1974.
- [03] BOULOS/CAMARGO. **Geometria Analítica – um Tratamento Vetorial** MacGraw-Hill Ltda.. São Paulo, 1987.
- [04] SANTOS, N. M.. **Vetores e Matrizes**. 3ª ed.. LTC Editora. Rio de Janeiro, 1988.
- [05] STEINBRUCH, Alfredo & WINTERLE, Paulo. **Álgebra Linear** . Editora MacGraw-Hill, São Paulo, 1987.

APROVADO EM REUNIAO
Realizada em 02/10/07

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

Prof. Dr. João Ribeiro Gonçalves Filho
CHEFE DO DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO
Assinatura do Chefe

APROVADO PELO COLEGIADO DO
CURSO DE AGRONOMIA

Em, 20/06/08 Reunião N.º 211

Assinatura
APROVAÇÃO DO COLEGIADO
Assinatura do Coordenador