

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: <u>Álgebra linear</u>	Código: <u>2013</u>
Carga Horária: <u>68 horas</u>	Ano Letivo: <u>2002</u>
Curso: <u>Engenharia Agrícola</u>	

1. EMENTA: Estudo dos espaços vetoriais e transformações lineares.

2. OBJETIVOS: Proporcionar ao aluno o domínio dos conceitos básicos de álgebra linear; Capacitar o aluno à compreensão de soluções de equações que envolvem matrizes e vetores; Relacionar os conhecimentos adquiridos a outras disciplinas do curso.

3. PROGRAMA:

1. Matrizes e Sistemas Lineares
 - 1.1. Tipos de Matrizes
 - 1.2. Operações com Matrizes
 - 1.3. Sistemas Lineares
 - 1.4. Escalonamento
 - 1.5. Soluções de Sistemas Lineares
 - 1.6. Matriz Inversa
 - 1.7. Procedimento para Inversão de Matrizes
2. Espaço Vetorial
 - 2.1. Vetores no Plano e no Espaço
 - 2.2. Espaços Vetoriais
 - 2.3. Subespaços Vetoriais
 - 2.4. Combinação Linear
 - 2.5. Dependência e Independência Linear
 - 2.6. Base e Dimensão
 - 2.7. Mudança de Base

APROVADO EM REUNIÃO
Realizada em 17/09/2002

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

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>Álgebra linear</u>	Código: <u>2013</u>
Carga Horária: <u>68 horas</u>	Ano Letivo: <u>2002</u>
Curso: <u>Engenharia Agrícola</u>	

3. Transformações Lineares

- 3.1. Definição e Exemplos
- 3.2. Transformação do Plano no Plano
- 3.3. Núcleo e Imagem de uma Transformação Linear
- 3.4. Transformações Injetoras e Sobrejetoras
- 3.5. Matriz de uma Transformação Linear

4. BIBLIOGRAFIA

ANTON, H.. **Álgebra Linear com Aplicações**. 8ª ed.. Bookman Companhia E., Porto Alegre, 2001.

BOLDRINI, et. al.. **Álgebra Linear**. 3ª ed.. Editora Harper e Row do Brasil Ltda, São Paulo, 1983.

CALLIOLI, C. A. et. al.. **Álgebra Linear e Aplicações**. Atual Editora Ltda – São Paulo, 1996.

LEON, S. J.. **Álgebra Linear com Aplicações**. 4ª ed. Livros Técnicos e Científicos S.A., Rio de Janeiro, 1999.

STEINBRUCH, A. e WINTERLE, P.. **Introdução à Álgebra Linear**. Makron Books, São Paulo, 1990.

APROVADO EM REUNIÃO

Realizada em 17/09/2002

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

Assinatura do Chefe

APROVADO PELO COLEGIADO DO
CURSO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA

Em 09/12/02 Reunião nº 001

APROVAÇÃO DO COLEGIADO

Assinatura do Coordenador