



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

Programa Analítico de Disciplina

MAF137 Introdução à Álgebra Linear

Campus de Florestal - Campus de Florestal

Número de créditos: 4		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	4	0	4
Períodos - oferecimento: II	Carga horária total	60	0	60

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

Ementa

Matrizes. Sistema de equações lineares. Determinantes e matriz inversa. Espaços vetoriais. Transformações lineares. Diagonalização de operadores.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Matemática(LIC)	Optativa	-



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

MAF137 Introdução à Álgebra Linear

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Matrizes 1.1. Introdução 1.2. Tipos especiais de matrizes 1.3. Operações com matrizes	4
2	Sistema de equações lineares 2.1. Introdução 2.2. Sistemas e matrizes 2.3. Operações elementares 2.4. Soluções de um sistema de equações lineares 2.5. Decomposição LU 2.6. Método de eliminação de GAUSS	14
3	Determinantes e matriz inversa 3.1. Introdução 3.2. Conceitos básicos 3.3. Desenvolvimento de Laplace 3.4. Matriz inversa 3.5. Cálculo do posto de uma matriz 3.6. Matrizes elementares 3.7. Inversão de matrizes	8
4	Espaços vetoriais 4.1. Vetores no plano e no espaço 4.2. Espaços vetoriais 4.3. Subespaços 4.4. Combinações lineares 4.5. Dependência e independência linear 4.6. Bases	8
5	Transformações lineares 5.1. Introdução 5.2. Conceitos e teoremas 5.3. Aplicações lineares e matrizes	16
6	Diagonalização de operadores 6.1. Introdução 6.2. Autovalores e autovetores	10



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

	6.3. Polinômio característico 6.4. Diagonalização de operadores	
--	--	--



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

MAF137 Introdução à Álgebra Linear

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

- 1 - BOLDRINI, J. L. et alii. Álgebra linear. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1984. 411p. [Exemplares disponíveis: 10]
- 2 - DOMINGUES, H. H. et alii. Álgebra linear e aplicações. São Paulo: Atual, 1982. [Exemplares disponíveis: 7]
- 3 - STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra linear. São Paulo: McGraw-Hill, 1987. 583p. [Exemplares disponíveis: 19]

Bibliografia Complementar:

- 4 - BOULOS, P.; CAMARGO, I. Geometria analítica: um tratamento vetorial. São Paulo: McGraw-Hil, 2004. [Exemplares disponíveis: 10]
- 5 - HEFEZ, A. Curso de álgebra. IMPA, 1993. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 6 - LIMA, E. L. Álgebra linear. IMPA. [Exemplares disponíveis: 8]
- 7 - LIPSCHUTZ, S. Álgebra linear. Makron. [Exemplares disponíveis: 5]
- 8 - SANTOS, R. J. Um curso de geometria analítica e álgebra linear. UFMG. [Exemplares disponíveis: 1]