



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

Programa Analítico de Disciplina

MAF335 Álgebra Linear A

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)*

MAF135

Ementa

Espaços vetoriais. Álgebra das transformações lineares. Grupo de transformações lineares invertíveis. Transformações lineares e matrizes. Diagonalização de operadores.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Matemática(LIC)	Obrigatória	6
Física(LIC)	Optativa	-



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

MAF335 Álgebra Linear A

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Espaços vetoriais 1.1. Definições e exemplos. 1.2. Subespaços (exemplos, interseção e soma dos subespaços). 1.3. Combinações lineares. 1.4. Espaços gerados e finitamente gerados. 1.5. Dependência e independência linear. 1.6. Base e dimensão. 1.7. Matriz de mudança de base.	12
2	Álgebra das transformações lineares 2.1. Transformações lineares (definição e exemplos). 2.2. Núcleo e nulidade. 2.3. Imagem e posto. 2.4. Teorema do núcleo imagem. 2.5. Soma e composição de transformações lineares. 2.6. A álgebra das transformações lineares.	12
3	Grupo de transformações lineares invertíveis 3.1. Transformações invertíveis. 3.2. Operadores lineares. 3.3. O grupo das transformações lineares invertíveis.	10
4	Transformações lineares e matrizes 4.1. Conceitos básicos. 4.2. O núcleo e a imagem de uma transformação linear. 4.3. Isomorfismos. 4.4. Matrizes de transformações. 4.5. O conjunto das transformações lineares entre dois espaços vetoriais.	12
5	Diagonalização de operadores 5.1. Autovalores e autovetores. 5.2. Polinômio característico e minimal. 5.3. Diagonalização de operadores. 5.4. Decomposição em somas diretas.	14



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

MAF335 Álgebra Linear A

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

- 1 - BOLDRINI.; ALLI, J. L. Álgebra Linear. 3.ed. Editora Harbra, 1986. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 2 - COELHO, F. M.; LOURENÇO. Um Curso de Álgebra Linear. Edusp, 2005. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 3 - HOFFMAN, K.; KUNZE, R. Álgebra Linear. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. Editora, 1979. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 4 - LANG, S. Álgebra Linear. Editora Ciência Moderna, 2003. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

Bibliografia Complementar:

- 5 - CURTIS, C. W. Linear Álgebra: an Introductory Approach. Undergraduate Texts in Mathematics. New York: Springer- Verlag, 1984. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 6 - DOMINGUES, H. H. Álgebra Linear e Aplicações. 3.ed. rev. Atual Editora, 2005. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 7 - FRALEIGH, J. B. Linear Algebra. 3.ed. Addison-Wesley Publishing Company, 1995. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 8 - LIMA, E. L. Álgebra Linear. 7.ed. IMPA, 2006. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 9 - LIMPSCHUTZ, S. Álgebra Linear. 3.ed. rev. amp. Makron Books do Brasil, 1994. [Exemplares disponíveis: Não informado.]