



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Bacharelado em Estatística	Campus:	Sede
Departamento:	Matemática		
Centro:	Centro de Ciências Exatas		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Álgebra Linear			Código: 11783
Carga Horária: 68 h/a	Periodicidade: Semestral	Ano de Implantação: 2023	
1. EMENTA			
Estudo de espaços vetoriais, transformações lineares, autovalores e autovetores.			
2. OBJETIVOS			
Familiarizar o aluno com o pensamento matemático, indispensável ao estudo das ciências. Introduzir o aluno em técnicas e resultados importantes da Álgebra Linear, possibilitando a sua utilização em outras e em estudos avançados.			

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Matrizes 1.1. Operações com matrizes. 1.2. Escalonamento de matrizes. 1.3. Determinante. 1.4. Inversão de matrizes. 2. Sistemas Lineares 2.1. Resolução de sistemas lineares via escalonamento. 2.2. Regra de Cramer. 3. Espaços Vetoriais 3.1. Espaços vetoriais reais. 3.2. Subespaços vetoriais. 3.3. Dependência e independência linear. 3.4. Base e dimensão. 3.5. Mudança de Base. 4. Transformações Lineares 4.1. Definição. 4.2. Núcleo e Imagem. 4.3. Isomorfismos. 4.4. Matriz de uma transformação linear. 5. Operadores Diagonalizáveis. 5.1. Autovalores e autovetores. 5.2. Polinômio característico. 5.3. Diagonalização de Operadores.

4. REFERÊNCIAS	
4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)	
ANTON, H.; RORRES, C. Álgebra Linear com Aplicações. 8ª. Edição. Bookman. Porto Alegre, 2001. BOLDRINI, J. L.; COSTA, S. I. R.; FIGUEIREDO, V. L.; WETZLER, H. G. Álgebra Linear. 3ª. Edição. Editora Harbra Ltda. São Paulo, 1986. BOYER, C. B. História da Matemática. Editora Edgard Bliicher Ltda. São Paulo, 1974. CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. H.; COSTA, R. C. F. Álgebra Linear e Aplicações. 6ª. Edição. Editora Atual. São Paulo, 1991. EVES, H. Introdução à História da Matemática. UNICAMP, Campinas, 1995. LIMA, E. L. Geometria Analítica e Álgebra Linear. Coleção Matemática Universitária. SBM. Rio de Janeiro, 2001. LIPSCHUTZ, S. Álgebra Linear. 3ª. Edição. Makron Books. São Paulo, 1994. POOLE, D. Álgebra Linear. Thomson. São Paulo. 2006.	
4.2- Complementares	

Aprovado na Reunião Departamental
De 18/10/2022

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO