

Plano de Ensino

01. Dados de Identificação da Disciplina:

Semestre:	2024.1	Curso:	Matemática
Turma:	A	Código Componente:	IME0340
Componente:	ÁLGEBRA LINEAR I	UA Responsável:	IME
Carga Horária:	96	UA Solicitante:	IME
Teórica/Prática:	80/16	EAD/PCC:	-/-
Horários:	2T12 35T34	Docente:	Prof(a) Marcelo Almeida De Souza

02. Ementa:

Sistemas lineares e Matrizes. Espaços Vetoriais. Transformações lineares. Autovalores e Autovetores. Espaços com produto interno. Aplicações

03. Programa:

1. Sistemas de Equações Lineares: Sistemas lineares e matrizes. Operações com matrizes e propriedades. Operações elementares. Soluções de um sistema de equações lineares. Determinante. Matriz adjunta e matriz inversa.
2. Espaços Vetoriais: definição e exemplos. Subespaços vetoriais. Combinação linear. Dependência e independência linear. Base e dimensão de um espaço vetorial. Mudança de base.
3. Transformações Lineares: definição. Transformações lineares e suas matrizes.
4. Autovalores e Autovetores: definição e exemplos de autovalores e autovetores. Diagonalização de matrizes.
5. Produto Interno: norma. Processo de ortogonalização de Gram Schmidt. Complemento ortogonal.

04. Cronograma:

05. Objetivos Gerais:

06. Objetivos Específicos:

07. Metodologia:

08. Avaliações:

09. Bibliografia:

- [1]: Boldrini, J. L.; Costa, S. I. R.; Figueiredo, V. L.; Wetzler, H. G.. Álgebra Linear, Harbra, 1986.
 [2]: Callioli, C.A.. Álgebra Linear e Aplicações, ATUAL, 1983.
 [3]: Lipschutz, S.. Álgebra Linear, Bookman Mcgraw-Hill, 1972.

10. Bibliografia Complementar:

- [1]: APOSTOL, T. Linear Algebra A First Course with Applications to Differential Equations, Wiley- Interscience, 1997.
 [2]: KOLMAN, B.; HILL, D.. Introdução a Álgebra Linear e Aplicações, LTC, 2006.
 [3]: HERSTEIN, I. N.. Topics in Algebra, Wiley, 1975.
 [4]: HOFFMAN, K.; KUNZE, R.. Linear Algebra, Prentice Hall, 1971.
 [5]: HOWARD, A.; RORRES, C.. Álgebra Linear com Aplicações, BOOKMAN, 2001.
 [6]: LIMA, E. L.. Álgebra Linear, IMPA, 2016.
 [7]: SHOKRANIAN, SALAHODDIN. Introdução a Álgebra Linear e Aplicações, UNB, 2004.
 [8]: SILVA, V. V.. Álgebra Linear, CEGRAF, 1992.
 [9]: STRANG, G.. Introduction to Linear Algebra, Wellesley - Cambridge Press, 2016.

11. Livros Texto:

12. Horários:

Dia	Time Slot	Room
2ª-Feira T1	13:10-14:00	203, Caa, Cas, Goiânia
2ª-Feira T2	14:00-14:50	203, Caa, Cas, Goiânia

13. Horário de Atendimento do(a)s Professor(a):

14. Professor(a):

Marcelo Almeida De Souza. Email: msouza@ufg.br, IME



Prof(a). Marcelo Almeida De Souza