



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2022
<b>Tp. Período</b>	Segundo semestre
<b>Curso</b>	MATEMATICA - Licenciatura
<b>Disciplina</b>	4127 - ALGEBRA LINEAR II
<b>Turma</b>	MCV

**Carga Horária:** 68

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Espaços vetoriais. Transformações lineares. Diagonalização de operadores.

### I. Objetivos

Introduzir os conceitos fundamentais e resultados importantes da Álgebra Linear, essenciais ao entendimento de outros conteúdos da Matemática. Estudar os modelos lineares aplicados às várias ciências através do uso de matrizes e sistemas lineares.

### II. Programa

- 1 - Espaços Vetoriais
  - 1.1 - Subespaços Vetoriais
  - 1.2 - Combinação Linear
  - 1.3 - Dependência e Independência Linear
  - 1.4 - Base de um Espaço Vetorial
  - 1.5 - Mudança de Base
- 2 - Transformações Lineares
  - 2.1 - Transformações do Plano para o Plano
  - 2.2 - Conceitos e Teoremas
  - 2.3 - Aplicações Lineares e Matrizes
  - 2.4 - Polinômio Característico
  - 2.4 - Autovalores e Autovetores
- 3 - Diagonalização de Operadores
  - 3.1 - Base de Autovetores
  - 3.2 - Polinômio Minimal

### III. Metodologia de Ensino

A metodologia de ensino consiste de aulas expositivas ministradas pelo professor e do desenvolvimento de atividades pelos alunos.

### IV. Formas de Avaliação

A avaliação será realizada através de avaliações escritas e atividades avaliativas desenvolvidas pelos alunos. As avaliações escritas, no mínimo duas, serão responsáveis por 50 da nota, enquanto as atividades avaliativas (trabalhos e listas de exercícios) serão responsáveis por 50 da nota. Ao final do semestre, o aluno será aprovado se atingir nota igual ou superior a sete (7,0). Os alunos com nota inferior a sete (7,0) poderão realizar uma avaliação escrita, contemplando o conteúdo visto, cujo nota poderá substituir a nota obtida durante o semestre pela nota sete (7,0).

### V. Bibliografia

#### Básica

- BOLDRINI, J. L. Álgebra Linear e Aplicações. Editora Harbra, São Paulo, 1980.  
KOLMAN, B. Introdução à Álgebra Linear com Aplicações. LTC, Rio de Janeiro, 1999.  
STEINBRUCH, A. Álgebra Linear. McGraw-Hill, São Paulo, 1987.

#### Complementar

- ANTON, H.; RORRES, C. Álgebra Linear com Aplicações. Bookman, Porto Alegre, 2012  
CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. H.; COSTA, R. C. F. Álgebra linear e aplicações. 6. ed. São Paulo: Atual, 1990.  
LEON, S. J. Álgebra Linear com Aplicações. LTC, Rio de Janeiro, 2011.  
LIPSCHULTZ, S. Álgebra Linear. Coleção Schaum, Makron, São Paulo, 1994.  
POOLE, D. Álgebra linear. São Paulo: Cengage Learning, 2004.

### APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEMAT/G  
**Tp. Documento:** Ata Departamental  
**Documento:** 018/2022  
**Data:** 22/12/2022