



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
CAMPUS FLORESTA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CURSO	Licenciatura em Química.		
PROFESSOR	Deivid Andrade Porto	ANO/SEM.	2018.2

Código	Turma	Disciplina	Carga Horária	
			Semanal ¹	Total ²
	2017.2	Fundamentos da álgebra linear	4	60

¹Número de aulas semanais; ² Total de horas (relógio) da Disciplina.

Ementa

Vetores e Matrizes. Álgebra Matricial. Espaços vetoriais. Projeções e Transformações lineares. Autovalores e Auto vetores.

Objetivos

- Desenvolver a habilidade de resolver problemas de álgebra linear, bem como ter um maior aproveitamento nas demais disciplinas do curso.
- Descrever, representar, apresentar resultados e argumentos matemáticos situações problemas cotidianas que envolve conceitos de álgebra linear.

Conteúdo Programático

Parte I:

Vetores e Matrizes:

- Revisão de matrizes e sistemas lineares;
- Vetores e suas operações;
- Produto Escalares, vetoriais e misto;

Espaços Vetoriais: e Subespaços:

- Espaços Vetoriais
- Subespaços
- Combinação linear;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
CAMPUS FLORESTA

- Independência Linear;
- Base e Dimensão.

Parte II

-Transformações Lineares:

- Transformações Lineares
- A Matriz de uma Transformação Linear
- Mudança de Base
- Aplicações.

Autovalores e Autovetores:

- Autovalores e Autovetores;
 - O Polinômio Característico;
- Diagonalização e Aplicações.

Metodologia

Aulas expositivas e participativa.

Avaliação

Avaliações escritas e listas de exercícios.

Bibliografia Básica

BOLDRINI, J. L., COSTA, S. I. R., FIGUEIREDO, V. L., WETSLER, H.G.

Álgebra Linear. 3ª Edição. São Paulo: Editora Harbara Ltda, 1986.

CALLIOLI, C. A; DOMINGUES, H. H; COSTA, R. C. F. **Álgebra Linear e Aplicações**. São Paulo: Atual, 1987.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Álgebra Linear**. São Paulo: Pearson, 1987.

Bibliografia Complementar

LANG, Serge. **Álgebra Linear**. Rio de Janeiro; Editora Ciência Moderna, 2003



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
CAMPUS FLORESTA

LIMA, E. L., Álgebra Linear. Rio de Janeiro; projeto Euclides, IMPA/CNPq, 2001.