

Álgebra Linear – Plano de Ensino Adaptado ao ECE

I. Ementa:

1. Sistemas Lineares
2. Matrizes Elementares
3. Determinantes
4. Espaços Vetoriais
5. Transformações Lineares
6. Auto-Valores, Auto-Vetores e Diagonalização de Matrizes e Operadores
7. Produto Interno

II. Referências

1. Notas de Aula
2. ANTON, H.; RORRES, C. Álgebra Linear com Aplicações. 8ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
3. CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. H.; COSTA, R. C. F. Álgebra Linear e Aplicações. 6. ed. São Paulo: Atual, 1990.
4. Poole, David. Álgebra Linear: uma introdução moderna.

III. Metodologia de Ensino e Apresentação

A plataforma virtual utilizada nesse ECE será o próprio grupo da disciplina, cujo link é <https://www.facebook.com/groups/199828837835336/>

A ementa (a partir do item 4 acima – Espaços Vetoriais) será dividida nos seguintes tópicos:

- i) Espaços Vetoriais Abstratos
- ii) Subespaços
- iii) Dependência (e Independência) Linear
- iv) Bases e Dimensão
- v) Mudança de Base
- vi) Transformações e Operadores Lineares Gerais
- vii) Transformações Lineares do \mathbb{R}^n no \mathbb{R}^m
- viii) Núcleo e Imagem
- ix) Matrizes de Transformações lineares
- x) Mudança de Base de Operadores Lineares
- xi) Auto-valores e Auto-vetores de Matrizes
- xii) Auto-valores e Auto-vetores de Operadores Lineares

Para cada tópico acima se adotará o seguinte procedimento (com duração aproximada de três a cinco dias)

Etapa 1: indicação da referência bibliográfica e guia de estudo

Etapa 2: discussão das dúvidas teóricas

Etapa 3: indicação de exercícios

Etapa 4: discussão dos exercícios

Encerrado cada ciclo, serão cobrados alguns (cerca de dois) exercícios para que os alunos apresentem por e-mail as suas soluções. O tempo para a entrega será de 48 horas e o grupo poderá ser utilizado inclusive nessa etapa, sendo os comentários do docente mais gerais e esquemáticos nesse estágio.

IV. Critério de Notas e Aprovação

i. Será feita a média aritmética das avaliações de todos os ciclos (NF) e a conversão para se determinar o conceito seguirá o seguinte critério:

ii.

$3,5 \leq NF < 5 \rightarrow D$

$5,0 \leq NF < 7 \rightarrow C$

$7,0 \leq NF < 8,5 \rightarrow B$

V. Atendimento

Permanente pela plataforma virtual.

VI. Link na web: <https://www.facebook.com/groups/199828837835336/>