



Disciplina: *Álgebra Linear II (2019/1)*

Prof. *Victor Martins*

**Ementa:** Decomposição em somas diretas. Operadores diagonalizáveis. Teorema da decomposição primária. Forma (canônica) de Jordan. Espaços Vetoriais munidos de produtos internos. Teorema espectral.

## 1 Cronograma

Nº de aulas	Tópico
4	<b>Espaços Vetoriais</b> Corpos; Espaços e Subespaços Vetoriais; Relação de Ordem; Soma Direta; Relação de Equivalência; Espaço Quociente; Subespaço gerado por um Subconjunto; Bases.
6	<b>Transformações Lineares</b> Definição; Isomorfismos; Teorema do Núcleo e da Imagem; Matriz de uma Transformação; Espaço Dual e Bidual.
	<b>16/04 - Prova 1</b>
8	<b>Operadores Lineares</b> Definição; Matrizes Semelhantes; Subespaços Invariantes; Autovalores e Autovetores; Diagonalização de Operadores; Decomposição Primária; Operadores Nilpotentes; Decomposição Cíclica.
	<b>21/05 - Prova 2</b>
5	<b>Forma Canônica de Jordan</b> Forma de Jordan Real; Complexificação
	<b>13/06 - Lista de exercícios</b>
7	Formas Simétricas, Antissimétricas e Hermitianas Produto Interno Teorema Espectral
	<b>11/07 - Prova 3</b>
	<b>16/07 - Exame Final</b>

## 2 Referências Bibliográficas

- [1 ] COELHO, F. U.; LOURENÇO, M. L. *Um Curso de Álgebra Linear*. 2ª edição. São Paulo: Ed USP, 2005.3.
- [2 ] HOFFMAN, K; KUNZE, R. *Álgebra Linear*. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1970.
- [3 ] LIMA, E. L. *Álgebra Linear: Coleção Matemática Universitária*. Rio de Janeiro: IMPA,2006.
- [4 ] LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M. *Álgebra linear*. 4ª ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011.(Coleção Schaum).

## 3 Critérios de Avaliação

A avaliação da disciplina será através de provas individuais e sem consulta e lista de exercícios, de acordo com a distribuição abaixo:

	<b>Avaliação</b>	<b>Data</b>	<b>Valor</b>
P1	Prova 1	16/04	10 pontos
P2	Prova 2	21/05	10 pontos
LE	Lista de Exercícios	13/06	10 pontos
P3	Prova 3	11/07	10 pontos

A nota final (NF) será a média aritmética simples das quatro atividades. O estudante deverá atingir nota final igual ou superior a 7 para ser aprovado, caso contrário, terá direito a fazer o Exame Final, no dia 16/07, de acordo com o regimento da universidade.

## 4 Atendimento

Haverá atendimento para dúvidas nas terças - feiras, de 18h às 20h.