

Plano de ensino de Álgebra Linear (QS 2021)

Disciplina: Álgebra Linear

Docente: Rodrigo Fresneda

Quadrimestre Suplementar 2021

Período de duração do curso: 01/02 a 24/04

Horários (formais, pois não haverá atividade síncrona, com exceção das monitorias):

Turma A: terça das 19:00 às 21:00; quarta das 19:00 às 21:00; sexta das 21:00 às 23:00.

Turma B: terça das 21:00 às 23:00; quarta das 21:00 às 23:00; sexta das 19:00 às 21:00, semanal

Monitorias

Rodrigo: terças e quintas às 19h <https://conferenciaweb.rnp.br/webconf/rodrigo-34>

(discente): a determinar

Conteúdo a ser administrado no QS:

Semana	Tópicos
01-05/fev	Sistemas de Equações Lineares: Sistemas e matrizes. Matrizes escalonadas.
08-12/fev	Determinantes. Sistemas homogêneos. Posto e Nulidade de uma matriz.
18-26/fev	Espaço Vetorial: Definição e exemplos. Subespaços vetoriais.
01-05/mar	Combinação linear. Dependência e independência linear. Base.
08-12/mar	Dimensão. Mudança de base.

15-19/mar	Transformações Lineares: Definição de transformação linear e exemplos. Núcleo e imagem de um transformação linear.
19-22/mar	Exame E1
22-26/mar	Transformações lineares e matrizes.
29/mar-01/abr	Matriz mudança de base.
5-7/abr	Autovalores e Autovetores: Polinômio característico.
12-16/abr	Base de autovetores. Diagonalização de operadores
19-23/abr	Espaços com produto interno.
23-26/abr	Exame E2

Métodos e ferramentas:

Todo o material do curso está disponível no Google Classroom (acesso por meio de convite).

As aulas teóricas estão disponíveis no

<https://www.youtube.com/channel/UCH6DXS8040ZLEOcroHTnyZw>

Material adicional pode ser encontrado aqui:

https://docs.google.com/document/d/10PnanK-J5_cajaJGetJwR2V4ma3QjCEd7AVg1nVKDrq/edit?usp=sharing

Nas terças e quintas às 19h haverá sessões de webconferência usando a ferramenta da RNP para resolução de dúvidas online, no endereço <https://conferenciaweb.rnp.br/webconf/rodrigo-34>

Para cada conteúdo administrado haverá atividade para ser entregue na plataforma Gradescope (<https://www.gradescope.com>). As atividades serão avaliadas e a nota final das avaliações NA será a média obtida em todas elas.

A comunicação oficial de anúncios e atividades do curso será feita na plataforma Google Classroom.

Os Exames E1 e E2 serão feitos na plataforma Gradescope.

Bibliografia

1. ANTON, H.; RORRES, C. Álgebra Linear com Aplicações. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
2. BOLDRINI, J. L.; COSTA, S. L. R.; FIGUEIREDO, V. L.; WETZLER, H. G. Álgebra Linear. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986.
3. CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. H.; COSTA, R. C. F. Álgebra Linear e Aplicações. 6. ed. São Paulo: Atual, 1990.
4. Lipschutz, S. ; Lipson, M. Schaum's Outline of Linear Algebra, McGraw-Hill Education; 6ª Edição.

Critério de aprovação:

A média final MF no curso é calculada segundo a expressão $MF = (4*NT + 3*E1 + 3*E2)/10$ onde NA = nota final das atividades, E1 = primeiro exame (conteúdo anterior à suspensão), E2=segundo exame (conteúdo posterior à suspensão).

Todos os números são quantidades entre 0 e 10.

A conversão em conceitos seguirá a tabela

Nota	Conceito
9,0 – 10,0	A
7,0 – 8,9	B
5,0 – 6,9	C
4,0 – 4,9	D
0 – 3,9	F