

Álgebra Linear EAD - 2022

Informações do Curso

Kaique Matias de Andrade Roberto
Ana Luiza Tenório

10 de janeiro de 2022

1 Introdução

O curso é EAD, e as aulas podem ser acessadas através da plataforma da disciplina (<https://cursosextensao.usp.br>). Todavia, se você estiver com algum problema com a plataforma, pode visualizar as aulas através do link <http://bitly.ws/npPq>.

As Aulas Síncronas serão realizadas (à princípio) às segundas e quartas-feiras, das 19h às 21h, na plataforma da disciplina. No decorrer do curso, poderemos combinar outras aulas síncronas, e caso isso aconteça, o link será o mesmo.

2 Conteúdo do Curso

No curso, cobriremos os seguintes tópicos:

1. Noções de Lógica e Teoria dos Conjuntos;
2. O que é uma demonstração e algumas técnicas básicas;
3. Funções;
4. Polinômios;
5. Sistemas Lineares e Matrizes;
6. Espaços Vetoriais e Subespaços;
7. Geradores e Dependência Linear;
8. Base e dimensão;
9. Transformações Lineares;
10. Espaços com Produto Interno;
11. Diagonalização de Operadores.

3 A Lista de Exercícios

A lista de exercícios para o curso pode ser obtida pelo link <http://bitly.ws/npNC>. Optamos por elaborar uma lista única para o curso, então apesar do tamanho deste documento, os exercícios são para todo o curso. Além disso, os exercícios com (*) são exercícios mais difíceis e os exercícios com (**) são opcionais.

4 Monitorias

As monitorias serão realizadas às sextas-feiras, das 19h às 21h na plataforma da disciplina.

Sugerimos que vocês postem as dúvidas e/ou exercícios que gostariam de resolver na plataforma da disciplina, desta forma a professora Ana tem tempo hábil para pensar nos problemas um pouco antes e assim aproveitar melhor o tempo das monitorias.

Exercícios a serem entregues com respectivos prazos:

- 5.2(b) até 14/01;
- 7.6 até 21/01;
- 8.2 até 25/01;
- 10.12 até 4/02;
- 11.1(a) até 11/02;
- 12.3 até 15/02.

A entrega dos exercícios deve ser realizada através da plataforma da disciplina (<https://cursosextensao.usp.br>). Prefiram fazer perguntas pela plataforma, pois a dúvida de um, em geral, é a dúvida de muitos! Contudo, se precisarem, podem procurar a professora Ana pelo email ana.tenorio@usp.br.

Os exercícios entregues para a professora Ana vão servir contarão como um bônus de nota, podendo acrescentar até 2 pontos na média final.

5 Avaliação

No curso, além das listas de exercícios haverão duas provas, P1 e P2, cobrindo os seguintes conteúdos:

- P1 - 28/01/2022: Sistemas Lineares e Matrizes; Espaços Vetoriais e Subespaços; Geradores e Dependência Linear; Base e dimensão;
- P2 - 18/02/2022: Transformações Lineares; Espaços com Produto Interno; Diagonalização de Operadores.

Os conteúdos 1-4 (Noções de Lógica e Teoria dos Conjuntos; O que é uma demonstração e algumas técnicas básicas; Funções; Polinômios) vão figurar indiretamente nas duas provas.

Além disso, haverá uma prova substitutiva aberta no dia 21/02/2022¹, cobrindo todo o conteúdo do curso. A média final M será calculada da seguinte maneira: primeiro, calcularemos a média das provas M_P , considerando as duas melhores notas dentre as três provas:

$$M_P = 2 + \frac{P_1 + P_2 + Sub - \min(P_1, P_2, Sub)}{2}.$$

Em seguida, aplicamos o bônus M_L das listas de exercícios, de modo que a média final M será

$$M = \min(10, M_P + M_L).$$

¹Essa data precisa de uma confirmação da comissão, pois seria realizada após o término do curso.