

Roteiro de estudo

Álgebra Linear

Prof. Regis Augusto Ely

Departamento de Economia

Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

9 de setembro de 2016

O livro-texto é Lay, David C. Álgebra Linear e suas aplicações. 2º Ed. Editora LTC, 1999.

Abaixo vocês encontram as seções e subseções do livro-texto que correspondem ao conteúdo que vimos em aula. Em algumas partes de algumas subseções há exemplos relativos a transformadas lineares, que não vimos, portanto vocês podem pular esta parte. O tópico 6, embora importante, fica apenas como opcional para o estudo de vocês, pois não teremos tempo de vê-lo em aula.

Para se preparar para a prova, e assim consolidar o conhecimento obtido ao longo do curso, vocês devem realizar os exercícios das seções e subseções abaixo. Lembrem que o objetivo principal é o entendimento do conteúdo e das equivalências entre os conceitos da álgebra linear, sendo a operacionalização através dos exercícios útil para consolidar esse conhecimento. Abaixo segue também exercícios recomendáveis para cada capítulo, embora vocês não precisam fazer todos exercícios, e podem fazer escolher aqueles referentes a conteúdos que vocês tenham mais dúvida.

O Prof. Renan estará ajudando nas resoluções de exercícios nas quintas-feiras das 16:30 até as 18:30.

1 Sistema de equações lineares

Seções: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 e 1.6.

1.1 → 1, 5, 7-12, 15

1.2 → 1-16, 23, 25, 26

1.3 → 1, 2, 5, 6, 9, 10-12, 21-25

1.4 → 1-6, 17-19, 25, 29, 30

1.5 → 1-6, 21, 22

1.6 → 1-12, 27, 28, 31-36

2 Álgebra Matricial

Seções: 2.1, 2.2, 2.3 e 2.9.

2.1 \rightarrow 1-3, 5-7, 10-12, 15, 16

2.2 \rightarrow 1-7, 9, 10

2.3 \rightarrow 1-6, 13, 14

2.9 \rightarrow 1-6, 15-20

3 Espaços vetoriais

Seções: 4.1, 4.2, 4.3, 4.5 e 4.6.

4.1 \rightarrow 1, 2, 9, 10, 13, 14

4.2 \rightarrow 1-4, 7, 8, 17-21, 25, 26

4.3 \rightarrow 1-10, 21-24

4.5 \rightarrow 1-4, 11, 12, 19, 20

4.6 \rightarrow 1-4, 5-7, 17, 18

4 Determinantes

Seções: 3.1, 3.2 e 3.3.

3.1 \rightarrow 1-4, 15-18, 37

3.2 \rightarrow 1-6, 21-21, 24-28

3.3 \rightarrow 1-6

5 Autovalores e autovetores

Seções: 5.1, 5.2 e 5.3.

5.1 \rightarrow 1-12, 21, 22

5.2 \rightarrow 1-8, 21, 22

5.3 \rightarrow 1, 2, 7-10, 21, 22

6 Ortogonalidade e formas quadráticas (opcional)

Seções: 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.7, 7.1 e 7.2.