



Plano de Ensino

MAT004GV - ÁLGEBRA MATRICIAL

Ano: 2020 Semestre: 1

EMENTA

Matrizes e sistemas lineares. Determinantes. O espaço vetorial R^n . Transformações lineares. Autovalores e autovetores.

CONTEÚDO

Primeira avaliação - A1

Matrizes e vetores; Operações com matrizes: Soma, subtração e multiplicação por escalar; Operações com matrizes: multiplicação de matrizes; Notas sobre operações vetoriais: Multiplicação de vetores, Interpretação geométrica; Notas sobre operações vetoriais: Dependência linear, Espaços vetoriais; Leis comutativas, associativas e distributivas; Matriz identidade e matriz nula.

Segunda avaliação – A2

Transpostas e inversas; Cadeias finitas de Markov; Condições para invertibilidade de uma matriz; Teste de invertibilidade utilizando determinantes.

Terceira avaliação – A3

Propriedades básicas do determinante; Encontrando matrizes inversas; Regra de Cramer; Transformações lineares.

Professor: Alex Sander de Moura

BIBLIOGRAFIA

[1] ANTON, Howard; RORRES, Chris. Álgebra linear com aplicações. 8.ed. PORTO ALEGRE: Bookman, 2008. 572p.

[2] BOLDRINI, José Luiz; COSTA, Sueli I. Rodrigues; FIGUEIREDO, Vera Lúcia; WETZLER, Henry G.. ÁLGEBRA linear. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1986. 411p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

[1] FIGUEIREDO, Luiz Manoel; CUNHA, Marisa Ortegoza da. Álgebra Linear I. Vol 1, 2ª Ed. Fundação Cecierj/Consórcio Cederj, 2005.

[2] COELHO, Flávio Ulhoa; LOURENÇO, Mary Lilian. Um Curso de Álgebra