



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL

Plano de Curso

I - IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: CPTA014 - ÁLGEBRA LINEAR

Curso: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - CAMPUS ARAPIRACA

Turma: A

Ano: 2018 - 1º Semestre

CH: 80

Docente: RINALDO VIEIRA DA SILVA JUNIOR

II - EMENTA

Levar o aluno a entender e reconhecer as estruturas da Álgebra Linear que aparecem em diversas áreas da Matemática e a trabalhar com essas estruturas, tanto abstrata como concretamente (através de cálculo com representações matriciais). Estabelecer conexões entre as propriedades dos vetores e as estruturas algébricas. Principais conteúdos: Sistemas lineares e Matrizes. Espaços Vetoriais. Base e Dimensão. Transformações Lineares. Autovalores, autovetores e aplicações. Produto interno.

III - OBJETIVOS

Gerais: estudar os espaços vetoriais e as transformações lineares entre eles.

Específicos: estudar diversos tipos de espaços vetoriais, suas propriedades, as transformações lineares entre eles e suas propriedades. Operações com transformações lineares e suas representações como matrizes. Operadores entre espaços vetoriais, suas propriedades e aplicações.

IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

2. Espaços Vetoriais.
3. Transformações Lineares.
4. Base e Dimensão.
4. Autovalores e Autovetores

V - METODOLOGIA

Teremos aulas expositivas dialogadas e aulas de exercício para fixação do conteúdo.

VI - AVALIAÇÃO

Será através de provas escritas, que comporão duas notas bimestrais (AB1 e AB2). No caso da ausência a alguma dessas avaliações e para recuperar a menor nota, o aluno terá o direito a uma avaliação de substitutiva. Além dessas haverá uma avaliação final. Práticas de ensino individual e grupal, simulações, seminários, entre outras formas de avaliação poderão ocorrer. Estas formas de avaliação serão colocadas em prática segundo a necessidade de cada turma, a critério do professor.

VII - REFERÊNCIAS

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra Linear, Makron Books, 1987.

CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. H. ; COSTA, R. C. D.. Álgebra Linear e Aplicações. Ed. Atual, 1991.

CARVALHO, J. Pitombeira. Álgebra Linear. LTC, RJ, 2000.

ANTON, Howard; RORRES, Chris. Álgebra Linear com Aplicações. 8.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

POOLE, David. Álgebra Linear. São Paulo: Thomson, 2004.

SANTOS, R. J. Álgebra Linear e Aplicações, UFMG, 2010.