



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
INSTITUTO DE FÍSICA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE FÍSICA LICENCIATURA

BR 104 km 14, Campus A.C. Simões
Cidade Universitária, Tabuleiro dos Martins
CEP 57072-970 Maceió - AL, Brasil
Fone : +55 82 3214 -1645
Email: coord.lic@fis.ufal.br

EMENTA DE DISCIPLINA

Disciplina: Álgebra Linear	Carga Horária:	Pré-requisito:
	72 horas	-
<p>Ementa: Matrizes: tipos especiais de matrizes, operações com matrizes. Sistemas de Equações Lineares: Sistemas e matrizes, operações elementares, forma escada, soluções de um sistema de equações lineares. Determinante e Matriz Inversa: desenvolvimento de Laplace, matriz adjunta, matriz inversa, regra de Cramer, Matrizes elementares, procedimento para inversão de matrizes. Espaço Vetorial: vetores no plano e no espaço, espaços vetoriais, subespaços vetoriais, combinação linear, dependência e independência linear, base de um espaço vetorial, mudança de base. Transformações Lineares: transformações do plano no plano, conceitos e teoremas, aplicações lineares e matrizes. Autovalores e Autovetores: autovalores e autovetores, polinômio característico. Diagonalização de Operadores: base de autovetores, polinômio minimal, forma de Jordan. Produto Interno: norma, processo de ortogonalização de GramSchmidt.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <ul style="list-style-type: none">•BOLDRINI, J. L. et. al. Álgebra Linear. Editora Harbra Ltda, 1986.•CALLIOLI, C. A. et. al. Álgebra Linear e Aplicações. Atual Editora, Ltda, 1987.•HEFEZ, A.; FERNANDEZ, C. S. Introdução à Álgebra Linear. Coleção PROFMAT, SBM, 2012.		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ul style="list-style-type: none">•COELHO, F.; LOURENÇO, M. Um Curso de Álgebra Linear. 2ª Edição. Coleção Acadêmica: EDUSP, 2013.•HOFFMAN, K.; KUNZE, R. Álgebra Linear. Editora Polígono, 1971.•LAY, D. C. Álgebra Linear e suas Aplicações. 2ª Edição, LTC Editora, 2007.•LIMA, E. L. Álgebra Linear. 9ª Edição, Coleção Matemática Universitária, IMPA, 2016.•LIMA, E. L. Geometria Analítica e Álgebra Linear. 2ª Edição. Coleção Matemática Universitária. IMPA, 2005.		