



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

PROGRAMA DE DISCIPLINAS



CURSO: 03, 39 e 65		
DEPARTAMENTO: Matemática		UNIDADE CURRICULAR: Álgebra
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	
CB0537	Álgebra Linear I	
PRÉ-REQUISITOS: CB519, CB539, CB542 e CC081		
NÍVEL	Nº DE CRÉDITOS	TURMA
Graduação	03	A/B
PROFESSOR RESPONSÁVEL	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Gilberto Barreto Cavalcante	Mestre	40 horas
OBJETIVOS DA DISCIPLINA		
<ol style="list-style-type: none">1. Resolver sistemas lineares usando matrizes;2. Calcular o posto de uma matriz através de determinantes;3. Estudar espaços vetoriais e transformações lineares;4. Calcular polinômio característico e polinômio minimal.		
EMENTA:		
Espaços vetoriais e transformações de coordenadas. Matrizes. Determinantes. Equações lineares. Transformações lineares. Autovalores e autovetores. Diagonalização de operadores.		
DESCRIÇÃO DO CONTEÚDO:		
Matrizes. Tipos especiais de matrizes. Operações com matrizes. Sistemas e matrizes. Operações elementares. Forma escada. Soluções de um sistema de equações lineares. Determinantes. Desenvolvimento de Laplace. Matriz adjunta. Matriz inversa. Regra de Cramer. Cálculo do posto de uma matriz através de determinantes. Matrizes elementares. Espaços vetoriais. Subespaços vetoriais. Dependência e independência linear. Base de um espaço vetorial. Mudança de base. Transformações lineares. Transformações do plano no plano. Autovalores e autovetores. Polinômio característico. Base de autovetores e polinômio minimal.		
METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO		
<ol style="list-style-type: none">1. Aulas expositivas dialogadas;2. Exposições, pelos alunos, de tópicos selecionados;3. Quatro provas parciais de conhecimentos fundamentadas nos assuntos tratados em sala de aula;4. Prova de avaliação final, abrangendo todo o programa.		
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA		
BOLDRINI, J.L. Álgebra linear. São Paulo. Harbra, 1984. STEINBRUCH, A.N. Introdução à álgebra linear. São Paulo. McGraw-Hill, 1990. VALLADARES, R.C. Álgebra linear. LTC, 1990.		

Prof. Ana Shirley Ferreira da Silva
Assinatura do Chefe do Departamento

Fortaleza, 14 de abril de 2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
Departamento de Matemática
Campus do Pici - Bloco 914
CEP: 61440-000 - Fortaleza - Ceará

Ana Shirley Ferreira da Silva
Chefe do Departamento
de Matemática da UFC