

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC**

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO – PROGRAD

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS - DCET

COLEGIADO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - COLCIC

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CÓDIGO	DISCIPLINA	PRÉ-REQUISITO(S)
CET 638	ALGEBRA E GEOMETRIA ANALÍTICA	

C/HORÁRIA	CRÉDITOS	PROFESSOR (A)
T	90	6
P	0	0
TOTAL	90	6

EMENTA

Álgebra vetorial. O Espaço Vetorial R^n . Estudo da reta no plano e no espaço. Distância Euclidiana. Coordenadas Polares. Translação e rotação de eixos. Matrizes, Sistemas Lineares e Determinantes.

OBJETIVO(S)

Apresentar os conceitos básicos de geometria analítica no plano e no espaço, criando subsídios para aplicar os conhecimentos em outras disciplinas.

METODOLOGIA

Aulas expositivas. Uso de software para mostrar os conceitos.

AValiação

Provas teóricas

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Álgebra Vetorial: O conceito de Vetor. Operações com Vetores: adição, multiplicação por escalar, produto escalar, produto vetorial, produto misto. Dependência e Independência Linear. Bases ortogonais e ortonormais. Ângulo entre vetores.2. Retas e Planos: Coordenadas Cartesianas. Equações do Plano. Ângulo entre Dois Planos. Equações de uma Reta no Espaço. Ângulo entre Duas Retas. Distâncias: de um ponto a um plano, de um ponto a uma reta, entre duas retas. Interseção de planos.3. Translação e rotação de eixos. Sistemas de coordenadas cartesiano e polar.4. Matrizes: Definição. Operações Matriciais: adição, multiplicação, multiplicação por escalar, transposta. Propriedades das Operações Matriciais.5. Sistemas de Equação Lineares: Matrizes Escalonadas. O processo de Eliminação de Gauss - Jordan. Sistemas Homogêneos.6. Inversa de uma matriz: definição e cálculo.7. Determinantes: Definição por cofatores. Propriedades. Regra de Cramer. |
|---|

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

FARRER, Harry et al. **Algoritmos Estruturados**. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 260 p.

SCHILDT, Herbert. **C Completo e Total**. São Paulo: Makron, McGraw-Hill, 1990. 889 p

GUIMARÃES, A. de M; LAGES, N. A. de C. **Algoritmos e Estruturas de Dados**.L.T.C, 1994. 216 p.

TREMBLAY, Jean-Paul; BUNT, R.B. **Ciência dos Computadores: uma Abordagem Algorítmica**. Markon, 1997. 384 p.

SALVETTI, D. D.; BARBOSA, L. M. **Algoritmos**. Markon, 1997. 274 pg.