

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
CELSO SUCKOW DA FONSECA

TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET

DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO

COINFO

PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA

Álgebra Linear

CÓDIGO

GTSI 7069

PERÍODO

n/a

ANO

n/a

SEMESTRE

n/a

PRÉ-REQUISITOS

Nenhum

CRÉDITOS

4

AULAS/SEMANA

TEÓRICA

4

PRÁTICA

0

ESTÁGIO

0

TOTAL DE AULAS
NO SEMESTRE

72

EMENTA

Álgebra de Vetores no Plano e no Espaço. Retas. Planos. Cônicas e Quádricas. Sistemas Lineares. Matrizes. Produtos Interno, vetorial, misto

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia básica

1. GEOMETRIA ANALÍTICA - Reis/Silva - Livros Técnicos e Científicos Editora S/A.
2. GEOMETRIA ANALÍTICA - Steinbruch / Winterle Ed. McGraw-Hill .
3. 3. ÁLGEBRA LINEAR – Boldrini, J. L / Costa, S. I. R. / Ribeiro, V. L. F. F / Wetzler, H. G , Ed Harbra

OBJETIVOS GERAIS

METODOLOGIA

- Aula expositiva.
- Recursos audiovisuais.
- Estudo dirigido.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Testes de verificação ensino-aprendizagem
Exercícios realizados intra-classe
Exercícios realizados extra- classe

CHEFE DO DEPARTAMENTO

NOME	ASSINATURA

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

NOME	ASSINATURA

PROGRAMA

UNIDADE 1 - O PLANO

- Sistemas de Coordenadas. Distância entre dois pontos. Vetores no plano. Operações com vetores. Aplicações. Vetor
- Deslocamento. Resultante de forças. Ponto médio. Vetor unitário. Produto escalar. Ângulo entre vetores. Projeção de vetores. Equações Paramétricas e Cartesiana da Reta. Ângulo entre retas. Distância de um ponto a uma reta. Equações Paramétricas e Cartesiana da Circunferência.

UNIDADE 2 - AS CÔNICAS

- Elipse. Hipérbole. Parábola. Rotação e Translação de Eixos. Equação Geral do 2o Grau e Definição Unificada das Cônicas.

UNIDADE 3 - O ESPAÇO

- Sistemas de Coordenadas . Distância entre dois pontos. Esfera. Vetores no espaço. Produto Vetorial. Produto Misto.
- Equações Cartesiana e Paramétricas do Plano. Equações Paramétricas da Reta. Interseções: De Planos. De Retas e Planos. De Retas. Distâncias: De um ponto a um plano. De um ponto a uma reta. Entre retas reversas.

UNIDADE 4 - QUÁDRICAS E SISTEMAS DE COORDENADAS

- Superfícies de Revolução. Superfícies Cilíndricas. Formas Canônicas. Curvas no Espaço. Coordenadas Polares.

Coordenadas Cilíndricas. Coordenadas Esféricas.

UNIDADE 5 SISTEMAS LINEARES

- Algoritmo de eliminação de Gauss , Resolução de Sistemas Lineares, Matrizes, Determinantes, Algoritmo para se obter a matriz inversa.