



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n. - Dois Irmãos 52171-900 Recife - PE

Fone: 0xx-81-3302-1000 www.ufrpe.br

PROGRAMA DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: **Matemática EF1**

CÓDIGO: **06453**

DEPARTAMENTO: **MATEMÁTICA**

ÁREA: **MATEMÁTICA**

CARGA HORÁRIA TOTAL: **60 HORAS**

NÚMERO DE CRÉDITOS: -

CARGA HORÁRIA SEMANAL: TEÓRICAS: **4**

PRÁTICAS: -

TOTAL: **4**

PRÉ-REQUISITOS: **nenhum**

CO-REQUISITOS: -

OBJETIVOS

Apresentar ao aluno as noções básicas de Geometria Analítica – que fornece um método algébrico de resolução de problemas geométricos – dando maior ênfase à compreensão das novas ferramentas apresentada.

EMENTA

Vetores no plano e no espaço. Produto interno, externo e misto. Retas e planos. Cônicas e quádras. Cilindros e Superfícies de revolução.

CONTEÚDOS

UNIDADES E ASSUNTOS

1. VETORES NO PLANO E NO ESPAÇO

Operações com vetores. Condições de paralelismo de dois vetores.

2. PRODUTO INTERNO

Propriedades do produto interno. Ângulos entre dois vetores. Condições de perpendicularismo entre dois vetores. Projeções.

3. RETAS NO PLANO E CIRCUNFERÊNCIA

Equações vetorial, paramétricas e cartesiana da reta. Ângulo entre duas retas. Distância de um ponto a uma reta. Equação da circunferência.

4. CÔNICAS

Parábola. Elipse. Hipérbole. Translações de eixos.

5. PRODUTO EXTERNO E MISTO

Propriedades e interpretação geométrica. Duplo produto vetorial.

6. RETAS E PLANO

Equações: paramétricas, vetorial e simétricas da reta em \mathbb{R}^3 . Equação geral do plano. Distâncias.

7. SUPERFÍCIES QUADRÁTICAS

Superfícies quadráticas centradas. Superfícies quadráticas não centradas. Superfície cônica. Superfície cilíndrica

BIBLIOGRAFIA

REIS/SILVA - Geometria Analítica, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.

STEINBRUCH/ WINTERLE - Geometria Analítica, McGraw-Hill

Emissão

Data:

Responsável: