

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO COORDENAÇÃO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR				
	PROGRAMA DE DISCIPLINA				
CÓDIGO	DISCIPLINA		CARGA HORÁRIA		
30412846	VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA		Total	Teórica	Prática
			90	90	
DEPTO OFERTANTE	CURSO		REGIME		
MATEMÁTICA	FÍSICA		Seriado	Crédito	N.ºCréditos
				X	6.0.0

E M E N T A

Vetores no $\mathbb{R}^n$. Operações com vetores no $\mathbb{R}^n$. Independência Linear. Retas e Planos. Cônicas e Quádricas. Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Vetores no $\mathbb{R}^n$

1. O Conjunto Real
2. Coordenadas Cartesianas
3. O Ponto no $\mathbb{R}^n$
4. Vetores

Operações com Vetores no $\mathbb{R}^n$

1. Adição
2. Produto por escalar
3. Produto interno
4. Norma
5. Produto Vetorial - Produto misto
6. Duplo produto vetorial

Independência Linear

1. Combinação linear de vetores
2. Dependência e Independência linear.

Retas e Planos

1. Equações do Plano
2. Ângulo entre dois planos
3. Equações de uma reta
4. Ângulo entre duas retas
5. Distância de um ponto a um plano
6. Distância de um ponto a uma reta.
7. Distância entre duas retas.

8. Interseção de Planos

Cônicas e Quádricas

1. Mudança de coordenada
2. Translação e rotação de eixos
3. Cônicas
4. Superfícies quádricas
5. Hiperplanos.

Matrizes

1. Representação
2. Igualdade
3. Adição
4. Multiplicação
5. Traço de matriz

Determinantes e sistemas de Equações lineares.

1. Sistemas homogêneos e não homogêneos
2. Operações elementares
3. Matrizes equivalentes
4. Matrizes reduzidas por linhas
5. Matriz escalonada
6. Resolução de sistemas
7. Matrizes inversíveis
8. Determinantes.

BIBLIOGRAFIA

REIS, G. L. & SILVA, V.V., Geometria Analítica, Rio de Janeiro, LTC, 1984

RIGHETTO, A. , Vetores e Geometria Analítica, São Bernardo do Campo, Instituto Brasileiro de Edições Científicas Ltda.

OLIVEIRA, I.C. , & BOULOS, P. , Geometria Analítica Um Tratamento Vetorial, São Paulo, McGraw Hill, 1987

FEITOSA, M., Cálculo Vetorial e Geometria Analítica, Ed. Atlas, 1976

DOMINGUES, H. H., (et al), Álgebra Linear e Aplicações, São Paulo, Ed. Atual, 1982.

SANTOS, N. M., Vetores e Matrizes, LTC, Rio de Janeiro, 1972.