

CURSO	ENGENHARIA ELÉTRICA
--------------	----------------------------

SEMESTRE	PRÉ-REQUISITO(S)			CONCOMITÂNCIA
2	I	II	III	-
	ALGA I	-	-	

DISCIPLINA		
Álgebra Linear e Geometria Analítica II		
FORMA DE MINISTRAR	Presencial	
CARGA HORÁRIA SEMANAL	4	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	80	

EMENTA:
Transformações lineares. Mudança de base. Matrizes semelhantes. Operadores auto-adjuntos e ortogonais. Valores e vetores próprios. Formas Quadráticas, Cônicas e Quadráticas.

OBJETIVOS:
O estudo dos espaços vetoriais e das transformações lineares é essencial a todas as áreas da Matemática e a qualquer outra área envolvendo modelos matemáticos e visa introduzir conceitos básicos sobre espaços vetoriais e subespaços, e estudar mais em detalhes as transformações lineares e suas formas canônicas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
1. Transformações lineares; 1.1. Transformações lineares; 1.2. Núcleo e imagem de uma transformação linear; 1.3. Matriz de uma transformação linear; 1.4. Operações com transformações lineares; 1.5. Transformações lineares no plano; 1.6. Transformações lineares no espaço; 2. Operadores lineares; 2.1. Operadores Inversíveis; 2.1. Mudança de base ; 2.2. Matrizes Semelhantes; 2.3. Operadores auto-adjuntos; 2.4. Operadores ortogonais; 3. Valores e vetores próprios; 3.1. Determinação dos valores próprios e dos vetores próprios; 3.2. Propriedades; 3.3. Diagonalização de operadores; 3.4. Diagonalização de matrizes simétricas; 4 - Formas quadráticas; 4.1. Forma quadrática no plano; 4.2. Classificação de cônicas; 4.3. Forma quadrática no espaço e 4.4. Classificação de quádricas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BOLDRINI, Jose Luiz et al. Álgebra linear. 3. ed. ampl. e rev. São Paulo: Harbra, 1986. LAWSON, Terry. Álgebra linear. São Paulo: Editora Blucher, 1997. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra linear, São Paulo: Makron Books, 1990.

Documento Digitalizado Público

Ementas

Assunto: Ementas

Assinado por: Rafael Silva

Tipo do Documento: Relatório Pessoal

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Documento Original

Responsável pelo documento: Rafael Gomes da Silva (1786765) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:

- Rafael Gomes da Silva, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEECM, COORDENAÇÃO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE ENGENHARIA ELÉTRICA, em 11/06/2024 18:25:26.

Este documento foi armazenado no SUAP em 11/06/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 799798

Código de Autenticação: 248e8a685b

