



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina	<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar	<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Trabalho de graduação	<input type="checkbox"/>	Ação curricular de extensão

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/>	ELETIVO	<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
-------------------------------------	-------------	--------------------------	---------	--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H.Global	Período
		Teórica	Prática			
CIVL0154	ÁLGEBRA LINEAR 2	60	0	4	60	2

Pré-requisitos	CIVL0153 - ÁLGEBRA LINEAR 1	Co-requisitos	-	Requisitos C. H.	-
----------------	-----------------------------	---------------	---	------------------	---

EMENTA

Espaços vetoriais com produto interno, transformações lineares arbitrárias, autovalores e autovetores. Sistema de equações diferenciais lineares de primeira ordem com coeficientes constantes.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Espaços vetoriais com produto interno: ortogonalidade, bases ortonormais, processo de Gram-Schmidt, projeção ortogonal, melhor aproximação.
2. Transformações lineares: núcleo e imagem, matriz de uma transformação linear, matriz da transformação composta, mudança de base.
3. Autovalores e autovetores, diagonalização de operadores lineares.
4. Operadores lineares simétricos: diagonalização, classificação de cônicas e de quádricas.
5. Equações e sistemas de equações diferenciais lineares de primeira ordem com coeficientes constantes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOLDRINI, J. L. Álgebra Linear, 3ª ed., HARBRA Ltda, 1986.
STEINBRUCH, A. Álgebra Linear, 2ª ed., Pearson Makron Books, 1987.
POOLE, D. Álgebra linear. São Paulo: Thomson, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LANG, S. Álgebra linear. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003.
CALLIOLI, C. A., DOMINGUES, H. H., 1934-, COSTA, R. C. F., 1941-. Álgebra linear e aplicações. 6ª ed. reformulada. São Paulo: Atual, 1990.
STRANG, G. Álgebra linear e suas aplicações. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
LIMA, E. L. Álgebra linear. 5ª ed., Rio de Janeiro: IMPA, 2001.
ANTON, H., RORRES, C. Álgebra linear com aplicações. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
LEON, S. J. Álgebra linear com aplicações. 8ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2011.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE TECNOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ENGENHARIA CIVIL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



Emitido em 28/02/2024

EMENTA Nº 94/2024 - SEGEC (12.33.89)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 28/02/2024 16:31)

JOCILENE OTILIA DA COSTA

COORDENADOR

CGEC NT (12.33.22)

Matrícula: ###118#7

Visualize o documento original em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número: **94**, ano: **2024**, tipo:
EMENTA, data de emissão: **28/02/2024** e o código de verificação: **579579903a**