



Universidade Federal de Pernambuco

Centro de Ciências Exatas e da Natureza
Departamento de Matemática
Secretaria de Pós-Graduação

50670-901 Cidade Universitária - Recife/PE - Fone (5581) 2126-8415 - Fax (5581) 2126-8410
posgrad@dmat.ufpe.br

DISCIPLINA: ÁLGEBRA LINEAR
NÍVEL: MESTRADO (Disciplina Obrigatória)
CÓDIGO: MA 901
CARGA HORÁRIA: 90 horas

EMENTA:

Espaços vetoriais reais e complexos - Produto interno e bases ortonormais - Formas lineares e bilineares - Espaço dual, lei de inércia - Transformações lineares - Subespaços invariantes - Autovetores e autovalores - Polinômio característico - Adjunta de uma transformação linear - Transformações auto-adjuntas e hermiteanas ortogonais e unitárias normais - Teorema espectral - Formas canônicas de operadores simétricos ortogonais hermiteanos e unitário - Teorema de Cayley-Hamilton - Forma canônica de Jordan, construção de uma base de Jordan - O Teorema da decomposição primária: polinômio mínimo, soma direta de subespaços invariantes.

REFERÊNCIAS:

Gelfand, I. M., Lectures on Linear Algebra, 2nd edition, Interscience Publ. (1963).
Lang, S., Algebra, Addison-Wesley (1965).
Strang, G., Linear algebra and its applications, Academic Press (1976).
Hoffman and Kunze, Linear algebra, Prentice-Hall (1961).