

DISCIPLINA: Álgebra Linear	CÓDIGO:
EIXO: 3. Matemática	PERÍODO: 4º.

VALIDADE	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS	MODALIDADE DE OFERTA
2013 / 2	Total: 60 Semanal: 4	4	(X) Semestral () Anual

PRÉ-REQUISITOS: MAT02, MAT05	CÓ-REQUISITOS: (Não há)
------------------------------	-------------------------

EMENTA

Espaços vetoriais, bases dimensão. Transformações lineares e representação matricial. Auto valores e auto vetores. Produto interno. Ortonormalização. Diagonalização. Formas quadráticas. Aplicações.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Unidade / Sub-unidade / N° de aulas por conteúdo

UNIDADE 1 – Espaços vetoriais	8 aulas
UNIDADE 2 - Bases e dimensão	6 aulas
UNIDADE 3 - Auto valores e auto vetores	8 aulas
UNIDADE 4 – Norma de um vetor	6 aulas
UNIDADE 5 – Diagonalização	5 aulas
UNIDADE 6 - Transformações lineares	6 aulas
UNIDADE 7 – Representação matricial	6 aulas
UNIDADE 8 - Produto interno	5 aulas
UNIDADE 9 - Formas quadráticas. Aplicações	4 aulas
Três avaliações	6 aulas
Total	60 aulas

OBJETIVOS: A disciplina deverá possibilitar ao estudante

- 1- Identificar um espaço vetorial e sua importância na resolução de equações algébricas e diferenciais.
- 2- Saber aplicar o conceito de autovalores, autovetores e transformações lineares à resolução de vários problemas algébricos.
- 3- aprender a generalizar os conceitos vistos anteriormente e desenvolver a abstração para modelagem e resolução de problemas em várias áreas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1	Kolman, B., Introdução a álgebra linear com aplicações, 8ª edição, 2006, editora LTC, 680 páginas. ISBN 8521614780..
2	Poole, D. Álgebra Linear . São Paulo: Thomson, 2006.
3	Leon, Steven J., Álgebra Linear com Aplicações , 4ª edição, 1999, editora LTC, 390 páginas, ISBN 8521611501.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1	Anton, H.; Rorres, C.; Álgebra linear com aplicações , 8ª Edição - 2001 - 572 pág., ISBN 8573078472
2	Callioli, C. A.; Domingues, H. H.; Costa, R. C. F. Álgebra Linear e Aplicações . 6. ed. São Paulo: Atual, 1998.
3	Strang, G. Álgebra Linear e suas Aplicações . São Paulo: Cengage Learning, 2009.
4	LIMA, Elon Lages – Álgebra linear . Coleção Matemática Universitária. IMPA, 2008.
5	Ralph Costa Teixeira., Álgebra Linear: Exercícios e Soluções , 3 ed, IMPA 2012.