

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
DIRETORIA DE ENSINO (DIREN)
DEPARTAMENTO DE ENSINO SUPERIOR (DEPES)
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA (DEPIN)
BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (BCC)

DEPARTAMENTO	PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA
DEPIN - Departamento Acadêmico de Informática	ÁLGEBRA LINEAR II

CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
GEXT 7502	1º	2012	2	
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			GEXT 7501 Álgebra Linear I
	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	
3	3	0	0	
			TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE	
			54	

EMENTA
Espaço vetorial. Transformação linear, Autovalores e autovetores. Produto interno.

BIBLIOGRAFIA
<p>Bibliografia básica</p> <ol style="list-style-type: none"> BOLDRINI, J. L., Costa, S.R., RIBEIRO, V. L. e WETZLER, W.G., Álgebra linear, Editora Harper & Row do Brasil Ltda., São Paulo, 3ª Edição. ANTON, Howard, Algebra Linear, Editora Campus, Rio de Janeiro, 1982. LIPSCHUTZ, S., Algebra Linear, Coleção Schaw, Editora McGraw-Hill do Brasil Ltda., Rio de Janeiro, 1987. <p>Bibliografia complementar</p> <ol style="list-style-type: none"> GUELLI, Cid A.; Álgebra II. São Paulo: Moderna. 303p. HADLEY, George. Linear algebra. Reading, Mass: Addison Wesley, 1961. 290p. KAPLANSKY, Irving. Linear algebra and geometry: a second course. Mineola, NY: Dover Publications, 2003. 143p. SANTOS, Nathan M.; GARCIA, Nelson M. Vetores e matrizes: uma introdução à álgebra linear. 4.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2007. 287p. CARVALHO, João P. Vetores, geometria analítica e álgebra linear: um tratamento moderno. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1976. 166p.

OBJETIVO GERAL
Capacitar o aluno a usar conceitos de espaços vetoriais, transformações lineares, auto-valores, auto-vetores e produto interno.

METODOLOGIA

- Aulas expositivas, eventualmente contando com recursos audiovisuais.
- Resolução de exercícios de fixação e propostos.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Arguição sobre a matéria lecionada, exercícios resolvidos pelos alunos, seminários, provas escritas.

CHEFE DO DEPARTAMENTO

NOME	ASSINATURA

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

NOME	ASSINATURA

PROGRAMA

1. Espaço Vetorial
 - 1.1. Espaços Vetoriais
 - 1.2. Subespaços Vetoriais
 - 1.3. Dependência e Independência Linear
 - 1.4. Base e Dimensão de um Espaço Vetorial
 - 1.5. Mudança de Base
2. Transformações Lineares
 - 2.1. Conceitos e Teoremas
 - 2.2. Matrizes de uma Transformação Linear
 - 2.3. Mudança de Base
3. Autovalores e Autovetores
 - 3.1. Definição
 - 3.2. Polinômio Característico
 - 3.3. O Teorema de Cayley-Hamilton
4. Produto Interno
 - 4.1. Definição e Propriedades. Matrizes Ortogonais
 - 4.2. Normas e Distâncias
 - 4.3. Processo de Ortogonalização de Gram-Schmidt.