



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO:	
Disciplina: ÁLGEBRA LINEAR	Curso: LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA/ICET/CUA Regime: SERIADO ANUAL
Carga Horária: 120 h	Período Letivo: 2009
Professor: JUAN ELMER VILLANUEVA ZEVALLOS	
Departamento de Origem: MATEMÁTICA/ICET/CUA	
2) EMENTA:	
Matrizes e Sistemas Lineares, Espaços Vetoriais Reais. Base e Dimensão. Transformações Lineares.	
3) OBJETIVOS:	
<ol style="list-style-type: none">1. Aprimorar o raciocínio lógico-dedutivo do aluno;2. Desenvolver uma prática maior em demonstrações matemáticas;3. Deixar o aluno familiarizado com os conceitos que envolvem a Álgebra Linear, como solução de sistemas, transformações lineares, diagonalização de operadores e produto interno.4. Obter conhecimentos sobre espaços vetoriais.	
4) PROGRAMA: (conteúdo distribuído em unidades e sub- unidades)	
<ol style="list-style-type: none">1. Matrizes: Tipos especiais de matrizes; operações com matrizes.2. Sistemas Lineares: Operações Elementares; forma escada; resolução de um sistema linear.3. Matriz Inversa e Determinante: Definição de matriz inversa; determinação da inversa; determinante; desenvolvimento de Laplace; regra de Cramer.4. Espaços Vetoriais: Conceitos e exemplos; subespaços vetoriais; combinação linear5. Base e Dimensão: Dependência e independência linear; base de um espaço vetorial; mudança de base.6. Transformações Lineares: Conceitos e teoremas; matriz de uma transformação linear.7. Diagonalização de operadores: Autovetores e autovalores; base de autovetores; polinômio minimal.	
5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)	
Aulas expositivas, lista de exercícios, resolução de exercícios na lousa pelo professor e alunos e avaliação escrita.	

6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo Departamento/ Unidade)
Quadro, giz, apagador e listas de exercícios.
7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA (*existente na Biblioteca/ **a ser adquirido)
1. BOLDRINI, J. L. et al. <i>Álgebra Linear</i> , Harper & Row do Brasil, São Paulo, 1984. 2. CALLIOLI, C. A. et al. <i>Álgebra Linear e Alicações</i> , 6ª. Edição, Atual Editora, São Paulo, 1990. 3. LIPSCHIRTZ, SEYMOUR. <i>Álgebra Linear</i> , 2ª. Edição, Coleção Schaum, McGraw-Hill.
8) BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: (opcional)
1. SILVA, VALDIR V. <i>Álgebra Linear</i> , CEGRAF-UFG. 2. HOFFMAN, K. et al., <i>Álgebra Linear</i> , 2ª. Edição, Rio de Janeiro, LTC, 1979.
9) AVALIAÇÃO:
Serão feitas avaliações em quatro momentos, cada uma relativa a um bimestre do curso, de acordo com as resoluções CONSEPE 14/99 e Cursos Seriados / CONSEPE 27/99 CONSEPE 59/98 (Turmas Especiais) Decisões Específicas - Colegiado de Curso Referentes a Estágios e Trabalhos de Graduação

PROFESSOR: JUAN ELMER VILLANUEVA ZEVALLOS	EM	29 / 04 / 2009
Aprovação:		
COLEGIADO DE CURSO:	EM	11 / 11 / 09
CONGREGAÇÃO:	EM	/ /