



UFMT



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

PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO:	
Disciplina: ÁLGEBRA I	Curso: LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA
	Regime: CRÉDITO
Carga Horária: 64 H	Período Letivo: 2013/1
Professor: ADILSON ANTÔNIO BERLATTO	
Departamento de Origem: MATEMÁTICA / ICET/CUA	
2) EMENTA:	
Teoria dos Conjuntos: Conjuntos; Operações com Conjuntos; Relações. Funções. Família de Conjuntos. Relações de Equivalência: Classes de Equivalência; Conjunto Quociente. Funções Bijetoras e Funções Inversas. Números Inteiros: Indução Matemática; Divisibilidade; Divisão Euclidiana; Máximo Divisor Comum; Números Primos; Teorema Fundamental da Aritmética; Congruências.	
3) OBJETIVOS:	
<ol style="list-style-type: none">1. Aprimorar o raciocínio lógico-dedutivo do aluno;2. Desenvolver prática em demonstrações matemáticas;3. Generalizar e abstrair conceitos algébricos da matemática dos ensinos fundamental e médio, tais como: teoria de conjuntos, funções e suas propriedades, máximo divisor comum, números primos, divisibilidade exata e euclidiana, fatoração em produto de números primos, aplicação de congruências a fenômenos periódicos.4. Obter conhecimentos sobre a aritmética dos números inteiros.	
4) PROGRAMA: (conteúdo distribuído em unidades e sub- unidades)	
<ol style="list-style-type: none">1. Teoria de Conjuntos: conjuntos, filosofia e demonstração matemática, operações entre conjuntos, propriedades.2. Funções: definição, exemplos, gráficos, imagens direta e inversa, funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras.3. Relações: relações binárias, relações de equivalência, conjunto quociente.4. Números inteiros : indução matemática, divisibilidade, números primos, Teorema Fundamental da Aritmética, congruências.	
5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)	
Aulas expositivas, lista de exercícios, resolução de exercícios na lousa pelo professor e alunos, apresentação de trabalhos e avaliação escrita.	
6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo Departamento/ Unidade)	
Quadro, giz, apagador, computador e listas de exercícios	

7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA (*existente na Biblioteca/ **a ser adquirido)

1. DOMINGUES, H. H.,. Álgebra Moderna. São Paulo, 1982.
2. HEFEZ, A. . Curso de Álgebra, Rio de Janeiro, Impa, 1993.

8) BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: (opcional)

1. BIRKHOFF, G. e MACLANE, S. Álgebra Moderna, 4ª. Edição, Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Dois, 1977.
2. FRALEIGH, J. B. A First Course in Abstract Álgebra, Massachusetts, Addison-Wesley, 1967.
3. GARCIA, A. e LEQUAIN, Y. Elementos de Álgebra, Impa, 2002.
4. GONÇALVES, Adilson. Introdução à Álgebra. Impa, 1987
5. HERSTEIN, I. N., Topics in Algebra, New York, Wiley, 1964.

9) AVALIAÇÃO:


Serão 3 avaliações durante o semestre mais uma substitutiva no final do semestre. Eventualmente listas de exercícios serão pedidas, como parte da avaliação das provas. A média final será a média aritmética entre as 3 melhores notas.

PROFESSOR:


Adilson Antonio Berlatto

em 29 de maio de 2013

Aprovação:


Prof. Dr. Juan Elmer Villanueva Zevallos
Coordenador do Curso de
Licenciatura em Matemática
ICET/OUA/UFMT

COLEGIADO DE CURSO: em 07/06 / 2013