UFMT

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
CAMPUS DO ARAGUAIA – BARRA DO GARÇAS-MT

PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO:	
Disciplina: Fundamentos de Matemática	**Curso:** Licenciatura em Matemática **Regime:** Crédito
Carga Horária: 64h	**Período Letivo:** 2012/2
Professor: Renato Ferreira da Cruz	
Instituto de Origem: ICET-CUA/UFMT	

2)EMENTA:

Desigualdades numéricas. Valor absoluto. Expoentes e radicais. Fatoração de polinômios. Frações e Racionalização. Funções. Trigonometria. Exponencial e logaritmo. Funções lineares, quadráticas, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas.

3) OBJETIVOS:

- Mostrar aos alunos os principais conceitos e propriedades envolvendo o conjunto dos números reais, e como usá-los no estudo de equações e inequações, que constituem ferramentas importantes na resolução de vários problemas.
- Capacitá-lo a trabalhar com as noções básicas de funções, polinômios e trigonometria, que são necessárias para um bom entendimento do Cálculo Diferencial e Integral.

4) PROGRAMA: (conteúdo distribuído em unidades e sub- unidades)

- Potenciação, radiciação e fatoração: propriedades de potência, racionalização, quadrado perfeito, cubo perfeito, diferença de quadrados e cubos;
- Expressões numéricas e operações com frações;
- Propriedades dos números reais, desigualdades, intervalos, valor absoluto e raiz quadrada;
- Equações e inequações de 1° grau, 2° grau e modulares;
- Polinômios: definição, principais operações e fatoração.
- Funções: relações binárias, definição de função, tipos de funções, funções afins e quadráticas.
- Exponenciais e logaritmos: propriedades e funções.
- Trigonometria: seno, cosseno e tangente de arcos, trigonometria no triângulo retângulo e funções trigonométricas básicas.

5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)

- Aulas expositivas
- Listas de exercícios

6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo Departamento/ Unidade)

- Quadro e Giz

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

ANTAR NETO, A . *Noções de Matemática*. Vol. 5, São Paulo. Editora Moderna, 1990.

DOLCE, Osvaldo. *Fundamentos de Matemática Elementar*. Vol. 9, São Paulo, Atual Editora, 1980.

IEZZI, Gelson e outros. *Fundamentos da Matemática Elementar*. Vol. 1, 2, 3, São Paulo, Atual, 1985.

8) BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: (opcional)

GIOVANE, Ruy & BONJORNO, José Roberto. *Matemática I e II Graus* – Conjuntos, Funções e Proporções. São Paulo, FTD, 1992.

MEDEIROS, V.Z.; CALDEIRA, A.M.; SILVA, L.M.O. e MACHADO, M.A.S. *Pré-Cálculo*. São Paulo: Thomson, 2006.

NETO, Aref Antar. *Matemática Básica*. 3ª ed. São Paulo: Atual, 1995.

MEDEIROS, Valéria Zuma, et al. *Pré-Cálculo*. 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

9) AVALIAÇÃO:

Serão realizadas 3 avaliações escritas A_1, A_2 e A_3 com peso 8, e três trabalhos T_1, T_2 e T_3 com peso 2. A média final será computada pela média ponderada, ou seja,

$$MF = \frac{8(A_1 + A_2 + A_3) + 2(T_1 + T_2 + T_3)}{30}.$$

Resoluções:
CONSEPE 14/99
CONSEPE 59/98 (Turmas Especiais)
Decisões Específicas - Colegiado de Curso Referente a Estágios e Trabalhos de Graduação.

PROFESSOR: Renato Ferreira da Cruz ..... Em, 04 / 03 / 2013

Aprovação:
COLEGIADO DE CURSO: ..... Em, 11 / 03 / 2013

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

CONGREGAÇÃO: Em, ... / ..... / .....