



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA

Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - CRÉDITO/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100022 Período: 20231 Turma: MAT

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 64 horas Carga Horária Prática: 0 horas Carga Horária Total: 64 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: ANDREY BARBOSA GUIMARAES

Status: Homologado

Ementa

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

Justificativa

Realizar um aperfeiçoamento nos conhecimentos básicos do aluno referente alguns conteúdos de fundamentos de matemática, os quais são de extrema importância para o curso de Licenciatura em Matemática.

Objetivo Geral

Oferecer ao aluno conhecimentos básicos de matemática necessários, fornecendo uma preparação para as disciplinas do curso de graduação. Dessa forma, sanar possíveis déficits de aprendizagem sobre conteúdos de matemática do ensino fundamental e médio contribuindo para uma melhor formação do aluno.

Objetivos Específicos

Obter familiaridade com operações básicas em matemática. Saber aplicar os conceitos da ementa em exercícios e exemplos. Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias dos conteúdos estudados para adquirir uma formação que permita avançar em estudos posteriores. Capacitá-lo a comprovar de maneira formal, precisa e rigorosa todos estes conceitos. Obter uma visão mais ampla e mais fundamentada dos conteúdos do ensino médio.

Conteúdo Programático

| Tópico / Subtópico |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ➡ 1. Desigualdades numéricas: números reais, equações e inequações. |
| ➡ 2. Valor absoluto: propriedades, exemplos, equações e inequações. |
| ➡ 3. Expoentes: expoentes naturais, inteiros, racionais e irracionais; raízes e radicais; frações e racionalização. |
| ➡ 4. Polinômios: fatoração simples; divisão de polinômios; raízes de polinômios. |
| ➡ 5. Funções: definição; exemplos; propriedades. |
| ➡ 6. Trigonometria: relações métricas em triângulos retângulos; seno, cosseno e demais funções trigonométricas. |

Tópico / Subtópico

➡ 7. Exponencial e Logaritmo: definição; exemplos; propriedades; equações e inequações.

➡ 8. Funções lineares, quadráticas, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas: gráficos e propriedades.

Metodologia

As aulas serão ministradas em quadro e com recursos multimídia sempre que necessário. Serão realizados ao longo do curso exercícios de fixação do conteúdo, resolução de exercícios na lousa pelo professor e alunos e avaliações escritas.

Avaliação

O aluno será avaliado com "Verificações de aprendizagem" em três momentos durante o semestre letivo. Serão apresentadas três notas (N1, N2, N3) e uma média final (MF), ficando o aluno aprovado se sua média for maior ou igual a 5 e apresentar um mínimo de 75% de frequência as aulas, conforme RESOLUÇÃO CONSEPE N.º 63, DE 24 DE SETEMBRO DE 2018. A média das notas será obtida da seguinte forma: $MF = (N1 + N2 + N3)/3$

Bibliografia**Básica**

| Referência | Existe na Biblioteca |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| IEZZI, Gelson e outros. Fundamentos da Matemática Elementar. Vol. 2 São Paulo, Atual, 1985. | ✓ |
| IEZZI, Gelson e outros. Fundamentos da Matemática Elementar. Vol. 3 São Paulo, Atual, 1985. | ✓ |
| IEZZI, Gelson e outros. Fundamentos da Matemática Elementar. Vol. 1 São Paulo, Atual, 1985. | ✓ |

Complementar

| Referência | Existe na Biblioteca |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| GIOVANE, Ruy & BONJORNO, José Roberto. Matemática I e II Graus – Conjuntos, Funções e Proporções. São Paulo, FTD, 1992 | ✓ |
| 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. | ✓ |
| GUIDORIZZI, H.L., Um Curso de Cálculo, Volume I, 5ª ed, L.T.C, Rio de Janeiro, 2006. | ✓ |
| BOULOS, Paulo, Pré-Cálculo, Volume I, PEARSON, São Paulo, 2006. | ✓ |

Informações Adicionais**Aprovação**

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em ____/____/____.

_____, ____/____/____.

Coordenador(a) do Curso



Documento autenticado eletronicamente por **ANDREY BARBOSA GUIMARAES, Coordenador(a) de Ensino de Graduação em Matemática do ICET / CUA**, em 17/10/2023, às 15:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#), a partir de cópia autenticada administrativamente.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufmt.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6291108** e o código CRC **AC5944BC**.
