



PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - CRÉDITO/CAMPUS ARAGUAIA
Nível: Graduação
Código: 72100022 Período: 20191 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: FABRICIO GONCALVES DE JESUS

Status: Homologado

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.

Justificativa

A disciplina trabalha os tópicos principais da Matemática Elementar para que o graduando tenha a oportunidade de revisar, aprofundar ou mesmo de aprender assuntos importantes que farão parte das disciplinas subsequentes.

Objetivo Geral

Proporcionar ao aluno um aprendizado significativo de conteúdos de matemática pertinentes à educação básica, bem como desenvolver a sua capacidade de compreensão, leitura e interpretação para que o mesmo possa utilizar as diversas representações matemáticas para exprimir-se com clareza usando as terminologias corretas que são necessárias a sua atuação profissional.

Objetivos Específicos

1. Construir o conhecimento matemático de forma lógica e participativa, relacionando com problemas práticos.
2. Possibilitar o entendimento de equações, inequações e funções via resolução de problemas.
3. Trabalhar e dar ênfase no tratamento da linguagem matemática, para que o graduando possa utilizá-la de forma concisa e clara.
4. Intuir e demonstrar conceitos sobre desigualdades numéricas, potências, raízes, logaritmos e algumas propriedades relacionadas às funções favorecendo, assim, o desenvolvimento do raciocínio indutivo e lógico-dedutivo.
5. Trabalhar com ferramentas computacionais para auxiliar na visão geométrico-espacial.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico
⇒ CONJUNTOS NUMÉRICOS: desigualdades numéricas: números reais, equações e inequações.
⇒ POTÊNCIAS, RAÍZES E LOGARITMOS: potências com expoentes inteiros positivos, racionais e irracionais; raízes e radicais, frações e racionalização, logaritmos e suas propriedades, equações e inequações exponenciais e logarítmicas.
⇒ POLINÔMIOS: fatoração simples; divisão de polinômios; raízes de polinômios.
⇒ VALOR ABSOLUTO: definição, propriedades, equações e inequações.
⇒ TRIGONOMETRIA: trigonometria no triângulo retângulo, trigonometria no ciclo, transformações trigonométricas, equações e inequações trigonométricas.
⇒ FUNÇÕES: definição e propriedades.

Tópico / Subtópico

➡ TIPOS DE FUNÇÕES: Funções lineares, quadráticas, modulares, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas: gráficos e propriedades.

Metodologia

- Aulas expositivas e dialogadas com apresentação de conteúdo, demonstração de propriedades e aplicação dos conteúdos no cotidiano.
- Exercícios em sala de aula com discussões dos caminhos a serem seguidos e esclarecimento de dúvidas.
- Trabalhos para fixação de conteúdo e percepção de dúvidas.
- Resolução de listas de exercícios de revisão.
- Revisões contínuas, com esclarecimento de dúvidas a cada finalização de conteúdo.

Avaliação

Serão feitas até quatro avaliações escritas durante o curso. A nota final será dada pela média aritmética das três melhores notas. O aluno será considerado aprovado se obtiver média final maior ou igual a 5 e no mínimo 75% de frequência das aulas, de acordo com artigo 17 da Resolução CONSEPE nº 63/2018.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
IEZZI, G; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar, vol.1. 8ª ed. São Paulo: Atual, 2004.	✓
IEZZI, G; MURAKAMI, C; DOLCE, O. Fundamentos de Matemática Elementar, vol.2. 9ª ed. São Paulo: Atual, 2004.	✓
IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar, vol.3. 8ª ed. São Paulo: Atual, 2004.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
MEDEIROS, V. Z (Coord.). Pré-Cálculo. 4ª ed. São Paulo: Thomson Learning, 2005.	Não
OLIVEIRA, Marcelo Rufino; RODRIGUES, Márcio - Elementos de Matemática, vol. 0. Fortaleza: VestSeller, 2011.	Não
DEMANA, Franklin; WAITS, Bert; FOLEY, Gregory, KENNEDY, Daniel - Pré-Cálculo. São Paulo: Person, 2013.	Não
KELLY, W. Michael. O guia completo para quem não é C.D.F.: Álgebra. 2ª Ed. Rio de Janeiro, Alta Books, 2013.	Não
KELLY, W. Michael. O guia completo para quem não é C.D.F.: Pré-Cálculo. Rio de Janeiro, Alta Books, 2014.	Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 12 / 06 / 2019

Márcio Lemes de Sousa
Coordenador(a) do Curso

gentil, 07 / 10 / 2019

Prof. Dr. Márcio Lemes de Sousa
Coord. do Curso de Licenciatura
em Matemática
ICET/CUA/UFMT