

Pré-Cálculo / Período: 2

Professor: Vanessa da Luz Vieira (Mestre)

CH: 80h

Ementa:

Cálculo numérico, algébrico e fatoração, Sistema numérico decimal, Conjuntos numéricos, relações, equações e inequações matrizes e sistemas lineares.

Metodologia:

As aulas a distância serão realizadas em vídeo aulas, material disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades de apoio para exploração e enriquecimento do conteúdo trabalhado, fóruns de discussão, atividades de sistematização, avaliações e laboratórios práticos virtuais.

Recursos Didáticos:

Livro didático;
Vídeo aula;
Fóruns;
Estudos Dirigidos (Estudo de caso);
Experimentos em laboratório virtual;
Biblioteca virtual;
Atividades em campo.

Conteúdo Programático:

Inequações

inequações e sistemas de inequações.
Inequações de 1.o grau, de 2.o grau, produto, quociente e simultânea.
Sistema de inequações.

Frações, razão e proporção

Fração e suas operações.
Razão e proporção
Conceitos de frações, razão e proporção em problemas aplicados à saúde

Variáveis matemáticas e Função do Primeiro Grau

Variável dependente e a independente em uma função
Função de primeiro grau e utilizá-la em aplicações
Gráfico de uma função a fim de obter informações

Sistemas de Equações

Sistemas de equações
Diferentes tipos de resolução de sistemas de equações
Sistemas de equações

Números reais, funções e gráficos (linear, quadrática e trigonométrica);

Conceito de função
Situações matemáticas encontradas no dia a dia

Operações com números reais e intervalos numéricos

Subconjuntos do conjunto dos números reais
Propriedades e as operações com números reais
Intervalos numéricos

Fatorações algébricas

Propriedade distributiva
Fatoração de monômios em um polinômio
Fatoração de um trinômio
Produtos notáveis
Tipos e produtos notáveis
Regras de produtos notáveis
Operações e simplificações de polinômios

Sistema de Avaliação:

A distribuição dos 100 pontos acontecerá da seguinte forma durante o período de oferta da disciplina:

Fórum de Discussão Avaliativo: 10%

Estudo Dirigido: 10%

Avaliação Parcial I : 15%

Avaliação Parcial II : 15%

Avaliação Final: 50%

Caso o aluno não alcance no mínimo 60% da pontuação distribuída, haverá a **Avaliação Suplementar** com as seguintes características:

Todo o conteúdo da disciplina. Valor: 100 pontos

Pré-requisito: Resultado Final ≥ 20 e < 60

Regra: (Resultado Final + Nota Prova Suplementar) / 2

Média final para Aprovação: ≥ 60 pontos

Bibliografia Principal:

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar: conjuntos, funções. São Paulo: Atual, 2004. V1.

SILVA, Elio, Medeiros; SILVA, Ermes Medeiros; Silva, Sebastião Medeiros. Matemática básica.

SAFIER, Fred. Teoria e problemas de pré-cálculo. Porto Alegre: Bookman, 2003. Coleção Schaum)

Bibliografia Complementar:

IEZZI, Gelson et.al. Fundamentos da matemática elementar: Sequências, matrizes, determinantes, sistemas. São Paulo: Atual, 2004.V4.

BOULOS, Paulo. Pré-Cálculo. São Paulo: Makron Books, 2001.

IEZZI, Gelson; HAZZAN Samuel. Fundamentos da matemática elementar: seqüências. Matrizes, determinantes, sistemas. São Paulo:Atual, 2004.v.4.

ÁVILA, Geraldo. Cálculo I: funções de uma variável. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

DANTE, Luiz Roberto. Matemática, volume único. São Paulo: Ática, 2005.

Ipatinga/MG - 04 de Junho de 2025



Thyciane Alvieira Gonsalves Freitas
Secretária Acadêmica