UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2024**
Tp. Período	**Anual**
Curso	**MATEMÁTICA - Licenciatura (210/I)**
Disciplina	**2167/I - INTRODUCAO AO CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL**
Carga Horária:	**102**
Turma	**MAN/I**
Local	**IRATI**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Teoria dos Conjuntos e Conjuntos Numéricos. Relações e Funções. Limites e Continuidade.

I. Objetivos

Possibilitar aos alunos aprofundamento em conhecimentos sobre teoria dos conjuntos, conjuntos numéricos, relações e funções, de forma a fornecer subsídios para a compreensão de conceitos e definições de limites e continuidade.

II. Programa

2.1 Teoria dos Conjuntos: conjunto, elemento, pertinência, descrição de um conjunto, conjunto unitário, conjunto vazio, subconjuntos.
2.2. Conjuntos numéricos: naturais, inteiros, racionais, irracionais, reais e noções de complexos.
2.3 Relações: produto cartesiano, relação binária, domínio e imagem.
2.4 Funções: definição, notação, domínio e imagem, função afim, função quadrática, função logarítmica e função exponencial.
2.5 Limites e continuidade: conceito de limite, limites laterais, definição de função contínua, propriedades operatórias, limites no infinito, limites infinitos.

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas dialogadas, discussão de resolução de listas de exercícios com os alunos e/ou vídeos/textos para reflexão com a turma, bem como utilização do aplicativo GeoGebra para celular (itens 2.4 e 2.5).

IV. Formas de Avaliação

Provas escritas e apresentação de seminários. Ocorrerão duas provas presenciais obrigatórias, escritas e individuais por semestre e uma oportunidade de recuperação de rendimento, no formato de prova presencial escrita e individual, ao final de cada semestre, para todo aluno que desejar fazê-la. Quanto aos seminários, ocorrerão semestralmente e em grupo.

V. Bibliografia

Básica

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática elementar, 1: conjuntos e funções. São Paulo: Atual, 2004.
IEZZI, G. Fundamentos da matemática elementar, 6: complexos, polinômios, equações. 2. ed. São Paulo: Atual, 1977.
MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. Cálculo. v. 1. Rio de Janeiro: Guanabara, 1982.
SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica. Rio de Janeiro: Mc Graw-Hill, 1983. v.1.

Complementar

LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1. São Paulo: Harbra, 1977.
STEWART, J. Cálculo. Vol. 1. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
THOMAS, G. B. Cálculo, Volume 1. 12. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEMAT/I
Tp. Documento: Ata Setor de Conhecimento
Documento: 003
Data: 09/04/2024