



PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: CÁLCULO I

Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - CRÉDITO/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100003 Período: 20191 Turma: MAT

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 96 horas Carga Horária Prática: 0 horas Carga Horária Total: 96 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: CARLOS RODRIGUES DA SILVA

Status: Homologado

Ementa

Propriedades de números reais. Funções reais de uma variável real. Limite. Continuidade. Derivada. Aplicações da derivada. Integrais Indefinidas.

Justificativa

Os conteúdos abordados no programa da disciplina vêm ao encontro do amadurecimento do discente e futuro professor de matemática nos conhecimentos básicos da matemática do ensino médio, estabelecidos pelo PCN e pelas Diretrizes Curriculares. A disciplina também ajuda na capacidade de criar, propor novas ideias, adaptar métodos e processos didático-pedagógicos, possibilitando a incorporação de novas tendências e tecnologias, adequadas à realidade e à vivência do aluno, bem como capacita o futuro professor a expressar-se matematicamente com clareza, precisão e objetividade.

Objetivo Geral

Queremos que aluno, ao final do curso, tenha compreensão dos processos formais de limites, derivadas, suas aplicações e técnicas utilizadas nas resoluções de exercícios.

Objetivos Específicos

Queremos que o aluno venha conhecer e dominar limites e as técnicas de derivações de funções reais de uma variável real, bem como resolver problemas envolvendo tais conceitos.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

→ Limites de funções. Definição de Limite. Propriedades. Teorema do Confronto. Limites Infinitos. Assíntotas. Funções contínuas. Derivada. Derivada e continuidade. Derivadas Laterais. Regras de Derivação. Derivadas das funções logarítmicas. Regra da cadeia. Máximos e mínimos. Teste da Primeira e Segunda Derivada. Construções de gráficos.

Metodologia

Aulas expositivas, lista de exercícios, resolução de exercícios na lousa pelo professor e alunos e avaliação escrita.

Avaliação

O aluno será avaliado com:

• “Verificações de aprendizagem” em três momentos durante o semestre letivo, e o critério será de acordo com a RESOLUÇÃO CONSEPE N.º 63, DE 24 DE SETEMBRO DE 2018, que dispõe sobre regulamento da avaliação da aprendizagem nos cursos presenciais de graduação da Universidade Federal de Mato Grosso.

. 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 com frequência mínima de 75% . A média das notas será obtida da seguinte forma:

$$MF = (N1 + N2 + N3)/3$$

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
ÁVILA, G. Cálculo, Funções de uma Variável. Rio de Janeiro, 4a. Ed. LTC, 1981.	✓
GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo, Vol. 1. LTC. 5 ed., 2001.	✓
LEITHOLD, L. O. Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1. São Paulo. Harbra, 1986.	✓
STEWART, J. Cálculo, Vol. I. Thomson, 5 ed., 2005.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica, vols. 1, 2. São Paulo, McGraw-Hill, 1983.	✓
1. IEZZI, G., MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar. Vol. 1, 9ª ed. 2013. Editora Atual.	✓
2. DOLCE, O.; IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar. Vol. 2, 9ª ed. 2013. Editora Atual.	✓
3. IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar. Vol. 3, 9ª ed. 2013. Editora Atual.	✓
4. IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar. Vol. 7, 9ª ed. 2013. Editora Atual.	✓

Informações Adicionais

Aprovação

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

Márcio Lemes de Sousa
Coordenador(a) do Curso

Pontal, 07, 10, 2019.

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