



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Análise Real I

Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - CRÉDITO/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400800 Período: 20221 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: CARLOS RODRIGUES DA SILVA

Status: Homologado

Ementa

Números reais, sequências e séries, limite e continuidade de funções reais.

Justificativa

A disciplina é importante no curso de licenciatura porque se constitui em ocasião privilegiada para o aluno tomar contato com o que significa matemática e com as formas como os matemáticos pensam. Desenvolve o raciocínio lógico e a capacidade de 'pensar matematicamente', proporcionando, também, maior maturidade matemática ao aluno. O trabalho na disciplina abrange métodos, técnicas, estruturas, concepções e valores fundamentais da matemática, constituindo-se, assim, em uma introdução ao que se poderia chamar de "cultura matemática".

Objetivo Geral

Capacitar os alunos para o exercício do senso crítico relativo aos conceitos básicos de conjuntos dos números reais, sequências, séries, limites e continuidades.

Objetivos Específicos

Compreender as propriedades do corpo ordenado dos números reais, tais como as propriedades do supremo e do ínfimo; Compreender os conceitos, propriedades e convergências de sequências e séries de números reais; Compreender os conceitos e propriedades de limites e continuidade de funções reais e as relações existentes entre ambos os conceitos.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

➡ Números Reais: Corpos ordenados; Supremo e ínfimo; Postulado de Dedekind; Princípio da Indução Finita. Sequências numéricas: Definições e exemplos; Limites de sequências de números reais; Propriedades operatórias dos limites de sequências; Convergência de Sequências; Limites e desigualdades; Sequências Monótonas limitadas e ilimitadas; Subsequências. Séries Numéricas: Definições e Exemplos; Séries convergências; Séries convergentes e absolutamente convergentes; Testes de convergência. Limite e Continuidade de Funções: Pontos de Acumulação; Limite de funções; Funções contínuas; Propriedades.

Metodologia

Aulas expositivo-dialogadas focalizando a conceituação e a demonstração formal dos principais resultados, seguindo uma sistematização adequada a uma disciplina de Análise Matemática para a Licenciatura e propondo situações que envolvam a

expressão escrita e oral por parte do futuro professor.

Avaliação

A disciplina será dividida em 3 Unidades: Unidades I, II e III. Cada Unidade terá uma nota: N1 para a Unidade I, N2 para a Unidade II e N3 para a Unidade III. Cada nota será composta por uma prova principal, que será aplicada ao final de cada Unidade e valerá de 0 a 7 pontos, e dois testes, com valor de 1,5 pontos cada e que serão aplicados durante o andamento das Unidades em datas pré-estabelecidas e divulgadas no início do período letivo. Assim o(a) aluno(a) será avaliado(a) com “Verificações de aprendizagem” em nove 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. A Média Final (MF) será a média aritmética das três notas (N1, N2, N3), ficando o aluno aprovado se sua Média Final for maior ou igual a 5 e com frequência mínima de 75%. Caso o(a) discente tenha frequência mínima de 75% e não consiga atingir a Média Final maior ou igual a 5 terá direito à uma Prova Final (PF) e para ser aprovado(a) a média aritmética entre as notas MF e PF terá que ser maior ou igual a 5.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
LIMA. E. L. Análise Real , vol. 1. Rio de Janeiro. IMPA. 1993.	✓
Ávila. G. Análise Matemática para Licenciatura - Editora Blucher, 2006.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
LIMA. E. L. Curso de Análise, vol. 1. Rio de Janeiro. IMPA. 1976.	✓
FIGUEIREDO, D. G. Análise I. 2 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996.	✓
BARTLE, R. G. e SHERBERT, D. R. Introduction to Real Analysis, 2nd. Edition, John Wiley and Sons Inc, 1992.	Não
Principles of Mathematical Analysis- Third Edition- Walter Rudin	Não
Lima, E.L. Análise Real Vol. 2	Não

Informações Adicionais

Aprovação

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

_____, ____/____/____.

Coordenador(a) do Curso



Documento autenticado eletronicamente por **MARCIO LEMES DE SOUSA, Coordenador(a) de Ensino de Graduação em Matemática do ICET / CUA**, em 16/11/2022, às 16:16, 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 simples.



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 **5303654** e o código CRC **687B6D10**.