



PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Análise Real II

Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - CRÉDITO/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400805 Período: 20232 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

Derivadas, fórmula de Taylor, aplicações da derivada, integral de Riemann, seqüências e séries de funções.

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 derivadas, integrais e seqüências e séries de funções.

Objetivos Específicos

Formalizar os conceitos de derivadas e integrais. Identificar convergência de seqüências e séries e limite de funções.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

➡ A derivada ; O Teorema do Valor Médio e Aplicações da derivada ; Integral de Riemann ; Teorema Fundamental do Cálculo ; Seqüências de funções ; Séries de funções ; Séries de potências ;

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

Serão aplicadas duas provas, valendo de zero a 10 pontos cada. A Nota final será $N_f = (N_1 + N_2)/2$, onde N_1 e N_2 são as notas das

avaliações citadas anteriormente. Ao final do curso o(a) aluno(a) que obtiver, fazendo a média aritmética das notas das duas provas, nota final maior ou igual a 5,0 e, pelo menos, 75% de presença será considerado aprovado, caso contrário, será considerado reprovado, de acordo com a Resolução CONSEPE nº 63, de 24 de setembro de 2018.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
Ávila. G. Análise Matemática para Licenciatura - Editora Blucher, 2006.	✓
LIMA. E. L. Análise Real , vol. 1. Rio de Janeiro. IMPA. 1993.	✓
LIMA. E. L. Curso de Análise, vol. 1. Rio de Janeiro. IMPA. 1976.	✓
G. Ávila, Introdução à Análise Matemática, Ed. Edgard Blücher Ltda., São Paulo, 1993.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
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
Análise Real Vol. 2_Elon Lages Lima	Não
Royden, H.L. - Real analysis (2nd ed., Macmillan, 1968) (353s)	Não
Hutchinson - Introduction to mathematical analysis	Não

Informações Adicionais

Aprovação

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

_____, ____/____/____.

Coordenador(a) do Curso



Documento autenticado eletronicamente por **ANDREY BARBOSA GUIMARAES, Coordenador(a) de Ensino de Graduação em Matemática do ICET / CUA**, em 01/08/2024, às 14:46, 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 autenticada administrativamente.



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 **7035655** e o código CRC **83C19173**.
