



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO:	
Disciplina: ANÁLISE REAL I	Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA/ ICET/ CUA Regime: SEMESTRAL
Carga Horária: 64 h	Período Letivo: 2010
Professor: MÁRCIO LEMES DE SOUSA	
Curso de Origem: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA	
2) EMENTA:	
Números reais, sequências e séries, limite e continuidade de funções reais.	
3) OBJETIVOS:	
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer os números reais e suas respectivas propriedades.• Entender os conceitos de sequências e séries infinitas e seus respectivos teoremas.• Dominar bem a parte teórica de limite e continuidade.	
4) PROGRAMA: (conteúdo distribuído em unidades e sub- unidades)	
<p>NÚMEROS REAIS: Números naturais, indução matemática, números inteiros, números racionais e representação decimal, números irracionais, números reais, conjuntos finitos e infinitos, conjuntos enumeráveis, grandezas incomensuráveis, supremo e ínfimo de um conjunto, desigualdade triangular.</p> <p>SEQUÊNCIAS INFINITAS: Conceito e propriedades de sequências infinitas, sequências limitas, operações com limites, sequências monótonas, o número e, subsequências, limites infinitos, sequências recorrentes, pontos aderentes e teorema de Bolzano-Weierstrass, critério de convergência de Cauchy.</p> <p>SÉRIES INFINITAS: Definição de soma infinita, propriedades e exemplos, séries de termos positivos, teste da comparação, irracionalidade do número e, teste da razão, teste da integral, convergência absoluta e condicional.</p> <p>LIMITE E CONTINUIDADE DE FUNÇÕES REAIS: Terminologia e notação, vários tipos de funções, noções topológicas, definições de limite e continuidade, propriedades do limite, limites laterais e funções monótonas, limites infinitos e limites no infinito, descontinuidades de uma função, funções contínuas em intervalos fechados.</p>	
5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)	
<ul style="list-style-type: none">• Aula expositiva.• Resolução de problemas.• Listas de exercícios.	

- Verificações de aprendizagem.

6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo Departamento/ Unidade)

- Giz e quadro negro.

7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA (*existente na Biblioteca/ **a ser adquirido)

ÁVILA. G. Análise Matemática para Licenciatura. 3ª Ed. - São Paulo. Edgard Blucher, 2006.

ÁVILA. G. Introdução à Análise Matemática. São Paulo. Edgard Blucher, 1995.

LIMA. E. L. Curso de Análise, vol. 1. Rio de Janeiro. IMPA. 1976.

LIMA. E. L. Análise Real , vol. 1. Rio de Janeiro. IMPA. 1993.

FIGUEIREDO, D. G. Análise I. Rio de Janeiro. LTC. 1996.

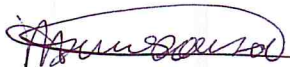
8) BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: (opcional)

BARTLE, R. G. e SHERBERT, D. R. Introduction to Real Analysis, 2nd. Edition, John Wiley and Sons Inc, 1992.

RUDIN, W. Principles of Mathematical Analysis. USA: McGraw-Hill, 1976.

9) AVALIAÇÃO:

Serão feitas quatro avaliações durante o curso. A média final será a média aritmética entre as duas melhores notas. Trabalhos incluídos nas avaliações poderão ocorrer.



PROFESSOR: **MÁRCIO LEMES DE SOUSA**

EM 14 / 05 / 2010

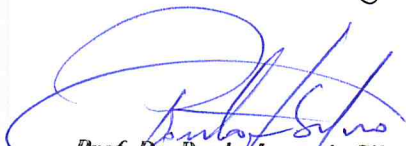
Aprovação:

COLEGIADO DE CURSO:



EM 17 / 05 / 2010

CONGREGAÇÃO:



Prof. Dr. Paulo Jorge da Silva
Diretor/ICET/CUA/UFMT

EM 08 / 07 / 2010