



UFMT



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 Regime: Crédito
Carga Horária: 64 h	Período Letivo: 2014/2
Professor: Lívio José Velasco	
Instituto de Origem: ICET/CUA	
2) EMENTA	
Números reais, sequências e séries, limite e continuidade de funções reais.	
3) OBJETIVOS	
<ol style="list-style-type: none">1. Aprimorar o raciocínio lógico-dedutivo do aluno.2. Introduzir conceitos básicos da análise real, visando fazer os alunos a se familiarizarem com a linguagem formal.3. Desenvolver uma prática maior em técnicas de demonstrações matemáticas.4. Obter conhecimentos sobre conjuntos enumeráveis, sequências e séries infinitas.5. Fazer com que os alunos compreenda formalmente os conceitos de limite e continuidade de funções reais de uma variável real a valores reais.	
4) PROGRAMA (conteúdo distribuído em unidades e sub- unidades)	
<ol style="list-style-type: none">1. Noções Preliminares: Axioma da Escolha. Os Números Naturais; Sistema de Peano.2. Definição por recorrência. Princípio da Boa Ordenação.3. Conjuntos finitos e infinitos.4. Corpo: Corpo ordenado; intervalos; valor absoluto.5. Conjuntos limitados: Supremo e ínfimo. Corpo ordenado completo.6. Os Números Reais, números irracionais.7. Teorema dos Intervalos Encaixados. Não enumerabilidade dos números reais.8. Sequências: Sequências limitadas e monótonas. Limite de uma sequência.9. Propriedades de limite de uma sequência.10. Operações com sequências. Subsequências.11. Séries: Critérios de convergência.12. Topologia da reta. Conjuntos abertos e fechados.13. Limite de funções. Propriedades. Teorema do Confronto.14. Limites laterais.15. Funções contínuas. Propriedades.16. Funções contínuas em conjuntos compactos.	

Lívio José Velasco



5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)

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

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

Quadro, giz, apagador e listas de exercícios.

7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ÁVILA. G. *Análise Matemática para Licenciatura*, 3ª. Edição, São Paulo, Ed. Edgard Blücher 2006.
2. LIMA, E. L., *Análise Real*, volume 1, Coleção Matemática Universitária, 9ª. Edição, Rio de Janeiro, IMPA, 2007.
3. LIMA, E. L., *Curso de Análise*, volume 1, Projeto Euclides, 7ª. Edição, Rio de Janeiro, IMPA, 1992.

8) BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ÁVILA. G. *Introdução à Análise Matemática*, 2ª. Edição, São Paulo, Ed. Edgard Blücher 1999.
2. FIGUEIREDO, D. G., *Análise I*, 2ª. Edição, Rio de Janeiro, Ed. LTC, 1996
3. RUDIN, W. *Principles of Mathematical Analysis*. USA: McGraw-Hill, 1976.

9) AVALIAÇÃO

Em função do pequeno número de alunos na disciplina, podemos acompanhar o desenvolvimento de cada aluno individualmente. Sendo assim, o processo avaliativo será atravésde:

- Seminários individuais;
- Listas de exercícios sobre os conteúdos relacionados aos seminários;
- Duas provas que abordarão proporcionalmente os conteúdos do semestre.

O aluno será considerado aprovado se obtiver media final igual ou superior a 5,0 (Cinco) e apresentar um mínimo de 75% de frequência às aulas, de acordo com a Resolução CONSEPE No. 27 de 01 de março de 1999.

Luís José Velasco

PROFESSOR:

Lívio José Velasco
Me. Lívio José Velasco

em 08 de outubro de 2014

APROVAÇÃO:

Colegiado de Curso em

