



UNIVERSIDADE DO AMAZONAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

Av. Gal. Rodrigo Otávio Jordão Ramos, 3000 – Japiim CEP: 69077-000 - Manaus-AM, Fone/Fax (0xx92) 644-2006

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Disciplina:

Análise I

Código:

IEM116

Carga Horária	Teórica	Prática	Total
Semanal	05	00	05
Total	75	00	75

Nº de créditos:

5.5.0

Pré-Requisitos:

Cálculo II

Código:

IEM021

Ementa:

Conjuntos e Funções. Conjuntos Finitos Enumeráveis e Não Enumeráveis. Números Reais. Sequências e Séries de Números Reais. Topologia da Reta. Limite de Funções. Funções Contínuas. Derivadas

Cursos para os quais é oferecida:

Bacharelado em Matemática	OBR

indicar se é

OBR - Obrigatória

OPT - Optativa

Programa:

I – Conjuntos e Funções

- 1.1. Conjuntos;
- 1.2. Operações entre Conjuntos;
- 1.3. Funções;
- 1.4. Composições de Funções.

II – Conjuntos Finitos, Enumeráveis e Não Enumeráveis

- 2.1. Números Naturais – Indução;
- 2.2. Conjuntos Finitos e Infinitos;
- 2.3. Conjuntos Enumeráveis e Não Enumeráveis.

III – Números Reais

- 3.1. Corpos Ordenados;
- 3.2. Números Reais.

IV – Seqüências e Séries de Números Reais

- 4.1. Seqüências;
- 4.2. Limite de uma Seqüência;
- 4.3. Subseqüências;
- 4.4. Seqüências de Cauchy;
- 4.5. Limites Infinitos;
- 4.6. Séries Numéricas.

V – Topologia da Reta

- 5.1. Conjuntos Abertos e Fechados;
- 5.2. Pontos de Acumulação;
- 5.3. Conjuntos Compactos.

Bibliografia:

LIMA, E. L. *Curso de Análise*, Vol. 1. Projeto Euclides : SBM.
AVILA, Geraldo. *Introdução à Análise Matemática*.