



**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:
Matemática

Código:
IEM019

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

Nº de créditos:
5.5.0

Pré-Requisitos:

Código:

Ementa:

Reta. Circunferência. Cônicas. Funções. Limites de funções. Operações com limites. Continuidade de Funções. Derivada. Regra da cadeia. Funções inversas. Integrais indefinidas. Integral definida. Cálculo de áreas. Teorema fundamental do cálculo.

Cursos para os quais é oferecida:

Engenharia Florestal	OBR
Agronomia	OBR

indicar se é OBR - Currículo mínimo
OPT - Optativa

Programa:

I – Geometria Analítica

- 1.1. Estudo da reta
- 1.2. Estudo da circunferência
- 1.3. Estudo das cônicas

II – Análise Algébrica

- 2.1. Limite de uma função
- 2.2. Propriedades de limite
- 2.3. Limites fundamentais de funções algébricas
- 2.4. Limites fundamentais de funções transcendentes
- 2.5. Continuidade de funções
- 2.6 A derivada de uma função
- 2.7 Propriedades da derivada
- 2.8 Regra da cadeia
- 2.9 Derivada da função inversa
- 2.10 Funções trigonométricas inversas
- 2.11 As funções exponencial e logarítmica
- 2.12 Máximos e mínimos

III – Integração

- 3.1. A integral indefinida
- 3.2. Integral definida
- 3.3. Teorema fundamental do cálculo
- 3.4. Técnicas de integração
- 3.5. Cálculo de áreas entre curvas
- 3.6 Outras aplicações da integral

Bibliografia:

- ÁVILA, G.S.S. *Cálculo - Vol. 1.* : Livro Técnico e Científico.
- GUIDORIZZI, H. *Um curso de cálculo diferencial e integra - , Vol 1.* Livro Técnico e Científico.