



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS

COORDENAÇÃO GERAL DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO
DIVISÃO DE CURRÍCULOS E PROGRAMAS

Programa válido a partir
do semestre 2006.1

PROGRAMA DE DISCIPLINA

| Código | Nome da Disciplina | | | | | | | Tipo |
|-----------------------|--------------------|-----------------------|---|---------------------|----|----------|---|-------------|
| MA053 | MATEMÁTICA LIA | | | | | | | Obrigatória |
| Carga Horária Teórica | 60 | Carga Horária Prática | 0 | Carga Horária Total | 60 | Créditos | 4 | |
| Curso | Química Industrial | Departamento | | Matemática | | | | |
| Pré-Requisitos | Não tem | Co-Requisitos | | Não tem | | | | |

Ementa

Exposição elementar sobre lógica e teoria de conjuntos necessários à Matemática. Funções elementares. Propriedades de limite e de função contínua e aplicações. Notas históricas.

Conteúdo Programático

1. Preliminares

- Introdução sobre a lógica e teoria dos conjuntos necessários à Matemática.
- Propriedades e operações com números naturais, inteiros, racionais e reais.
- Equações polinomiais (algoritmo da divisão, algoritmo de Euclides e o maior divisor comum) e números complexos.
- Funções: lineares, quadráticas, exponenciais, logaritmo e trigonométricas.
- Sistemas de equações lineares: método de eliminação de Gauss.
- Matrizes e determinantes.

2. Limites

- Propriedades de limites
- Limites laterais

3. Continuidade

- Propriedades das funções contínuas
- Esboço de gráficos de funções

Bibliografia básica

1. A matemática no ensino médio – Vols. 1,2 e 3, Elon Lages Lima – SBM
2. Cálculo Infinitesimal, vol. 1, M. Spivak
3. Trigonometria/Números complexos, Manfredo Perdigão do Carmo e outros – SBM

Bibliografia complementar

1. Cálculo 1 – Funções de uma variável, Geraldo Ávila – LTC Editora.
2. Um Curso de Cálculo – vol. 1, Hamilton Guidorizzi – LTC Editora.

Coordenador do Curso

Chefe do Departamento