<table>
<tr><td colspan="3">Código e Nome do Componente Curricular
MAT198 – Fundamentos de Matemática Elementar I-A</td><td colspan="2">Natureza</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td><td>Bacharelado
Obrigatória</td><td>Licenciatura
Obrigatória</td></tr>
<tr><td>Carga Horária
102h
T: 68h P: 34h E: 00h</td><td>Departamento
Matemática</td><td>Modalidade
Disciplina</td><td colspan="2">Função</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td><td>Bacharelado
Básica</td><td>Licenciatura
Básica</td></tr>
<tr><td colspan="3">Pré-requisito
Sem pré-requisito</td><td colspan="2">Módulo de alunos</td></tr>
<tr><td colspan="5">Ementa:
Abordagem a nível do 3º grau de alguns tópicos de Álgebra e de Funções Elementares que fazem parte do programa do 2º grau.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Objetivo:
Servir de adaptação entre o 2º e 3º graus, uma vez que o conteúdo dessa disciplina é apresentado do ponto de vista conceitual mais rigoroso, suprindo a deficiência dos alunos nessa área.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Metodologia:
Aulas expositivas e dialogadas. Seminários com os alunos.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Conteúdo Programático

1. Lógica e Teoria dos Conjuntos:
Proposições, valores lógicos de proposições; Conjunção, disjunção, condicional e bicondicional. Tautologias. Implicação e equivalência lógica; Álgebra das proposições, argumentos lógicos. Conjuntos e operações com conjuntos; União, interseção, diferença e diferença simétrica. Número de elementos de um conjunto. Conjuntos Numéricos. Desigualdade. Módulo. Produto cartesiano e relações. Relações de equivalência e de ordem.

2. Funções:
Igualdade de funções, gráfico de uma função, restrição e extensão de funções. Funções elementares, funções definidas por várias sentenças, funções algébricas. Álgebra das funções; Soma, produto, composição de funções. Qualidade de funções. Imagem inversa e direta por uma função. Cardinalidade de um conjunto.

3. Funções Transcendentes:
Potências de expoente inteiro e racional; Propriedades. Potências de expoente real. Função exponencial; Propriedades básicas. Equações e Inequações exponenciais. Função logarítmica. Propriedades básicas. Equações e inequações logarítmicas. Funções circulares; Seno, cosseno, tangente e suas relações fundamentais. Outras funções circulares. Equações e inequações trigonométricas.</td></tr>
</table>

Bibliografia

1. Iniciação à Lógica Matemática - Edgard de Alencar Filho - Ed. Nobel
2. Teoria dos Conjuntos - Coleção Schaum
3. Teoria dos Conjuntos - Edgard Alencar Filho
4. Coleção Noções de Matemática - AREF ANTAR NETTO E OUTROS - Vols. 2 e 3.