

PLANO DE CURSO

1. IDENTIFICAÇÃO:

CURSO: Matemática	
DISCIPLINA: CET432-Fundamentos de Matemática	SEMESTRE/ANO: 01/2013
CARGA HORÁRIA: 60	CRÉDITOS: 04
PROFESSOR: André Luiz Ortiz da Silva	PERÍODO: 1º semestre

2. EMENTA:

Conjuntos, Proposições, Implicação Lógica e Equivalência Lógica. Métodos de Demonstração.

3. OBJETIVO GERAL:

Proporcionar base teórica para as disciplinas que exigem demonstração.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Apresentar, definir e estudar os conceitos principais relacionados à Teoria de Conjuntos.
Apresentar, definir e estudar os conceitos principais da Teoria de Lógica Matemática: proposições, Implicação Lógica e Equivalência Lógica.
Apresentar a teoria relacionada aos Métodos de Demonstração.
Mostrar a importância desses conceitos no desenvolvimento da Matemática Formal.

5. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Conjuntos: definições conjunto, elemento, pertinência. Descrição de um conjunto. Conjuntos: unitário, vazio e universo. Conjuntos iguais, subconjuntos, reunião de conjuntos, intersecção de conjuntos, propriedades, diferença de conjuntos e complementar de B em A. Quantificadores.
Proposições, negação, proposição composta: conectivos, condicionais, tautologias, proposições logicamente falsas, relação de Implicação Lógica e Equivalência Lógica, sentenças abertas, quantificadores.
Métodos de Demonstração: direta, por contraposição, redução ao absurdo e princípio de indução finita (PIF)

6. METODOLOGIA DE ENSINO:

- Aulas expositivas e/ou práticas com a apresentação de conceitos teóricos, exemplos, exercícios e problemas.
- Realização de trabalhos individuais e/ou em grupo.

7. AVALIAÇÃO:

- **AV1 – Avaliação por participação:** Avaliação continuada através de Listas de Exercícios e/ou problemas individuais ou em grupo. (2,0 pontos);
- **AV2 – Avaliação escrita:** (12/07/2013) Avaliação escrita individual, sem consulta (8,0 pontos);
- **AV3 – Avaliação por participação:** Avaliação continuada através de Listas de Exercícios e/ou problemas individuais ou em grupo. (2,0 pontos);
- **AV4 – Avaliação escrita:** (27/09/2013) Avaliação escrita individual, sem consulta (8,0 pontos);

Sendo determinadas da seguinte maneira as notas parciais N1 e N2.

$$N1 = AV1 + AV2$$

$$N2 = AV3 + AV4$$

A nota final (NF) será atribuída a partir da seguinte média aritmética:

$$NF = \frac{(N1 + N2)}{2}$$

Será considerado aprovado o aluno que tiver nota final igual ou superior a 7,0 (sete) e tiver frequência igual ou maior que 75% (setenta e cinco por cento) às atividades previstas como carga horária. Caso o mesmo não consiga atingir a média 7,0 (sete), terá o direito de fazer o exame final (11/10/2013)

Os alunos que necessitarem de Exame Final realizarão uma única prova contendo todo o conteúdo programático.

8. BIBLIOGRAFIA:

Básica:
IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 5, Atual, 1985.
IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 6, Atual, 1977.
MORGADO, A. C. *et al* Análise Combinatória e Probabilidade, SBM, 2006.
Complementar:
IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 1, Atual, 2004.
LIMA, E. L. *et al*: Matemática no Ensino Médio, vol. II, SBM, 2006.
LIMA, E. L. *et al* Temas e Problemas Elementares, SBM, 2003.
SANTOS, J. P. *et al* Introdução à Análise Combinatória, Unicamp