

PLANO DE CURSO

1. IDENTIFICAÇÃO:

CURSO: Matemática	
DISCIPLINA: CET432-Fundamentos de Matemática	SEMESTRE/ANO: 01/2018
CARGA HORÁRIA: 60	CRÉDITOS: 04
PROFESSOR: André Luiz Ortiz da Silva	PERÍODO: 1º período

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.
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. (5,0 pontos);
AV2 – Avaliação escrita: (03/05/2018) Avaliação escrita individual ou em dupla, sem consulta (5,0 pontos);
AV3 – Avaliação por participação: Avaliação continuada através de Listas de Exercícios e/ou problemas individuais ou em grupo. (5,0 pontos);
AV4 – Avaliação escrita: (05/07/2018) Avaliação escrita individual ou em dupla, sem consulta (5,0 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. O acadêmico com frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) e média igual ou superior a 4,0 (quatro) e inferior a 7,0 (sete) será submetido ao exame final. Os alunos que necessitarem de Exame Final realizarão uma única prova contendo todo o conteúdo programático no dia 19/07/2018.

8. BIBLIOGRAFIA:

Básica:
FILHO, E. A. **Iniciação à Lógica Matemática**. Nobel, 2002.
IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar**. vol. 1. Atual, 2004.
BISPO, C. A. F.; CASTANHEIRA, L. B.; FILHO, O. M. S. **Introdução à Lógica Matemática**. CENGAGE LEARNING, 2011.
Complementar:
HAMOS, P. R. **Teoria Ingênua dos Conjuntos**. Ciência Moderna, 2001.
GERSTING, J. L. **Fundamentos Matemáticos para Ciência da Computação**. LTC, 2004.
DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. **Álgebra Moderna**. Atual, 2003.