



Plano de Ensino

Curso

1504 - Licenciatura em Matemática

Ênfase

Identificação

Disciplina

0004105A - Teoria dos Conjuntos

Docente(s)

Agnaldo José Ferrari

Unidade

Faculdade de Ciências

Departamento

Departamento de Matemática

Créditos

4

Carga Horária

60

Seriação ideal

1

Pré - Requisito

Co - Requisito

Plano de Ensino

Objetivos

- Identificar os aspectos fundamentais da Teoria dos Conjuntos
- Construir os conjuntos numéricos N , Z , Q e R
- Discutir as teorias axiomáticas.

Conteúdo

1. A linguagem da Teoria dos Conjuntos:
1.1 Primeiros axiomas

2. Relações e funções:
2.1 Relações de ordem e equivalência
2.2 Funções
2.3 Operações

3. Construindo conjuntos numéricos:
3.1 Números naturais
3.2 Números inteiros
3.3 Números racionais

4. Conjuntos eqüipotentes.

5. Ordinais:
5.1 Ordem
5.2 Conceito e propriedades
5.3 Princípio de indução
5.4 Aritmética ordinal.

6. Hierarquia acumulativa dos conjuntos.

7. Cardinais:
7.1 Conceito
7.2 Axioma da escolha
7.3 Cardinais inacessíveis.

Metodologia

- Aulas expositivas com resolução de exercícios em sala de aula.
- Listas de exercícios.
- Trabalhos desenvolvidos por grupos.

Bibliografia

- BELL, J. L.; MACHOVER, M. A course in mathematical logic. Amsterdam: North-Holland, 1977.
COSTA, N. C. A. Introdução aos fundamentos da matemática. 2a ed. São Paulo: Hucitec, 1977.
DI PRISCO, C. A. Una introducción a la teoria de conjuntos y los fundamentos de las matematicas. Campinas: UNICAMP, 1997. Coleção CLE, v. 10.
ENDERTON, H. B. Elements of set theory. San Diego: Academic Press, c1977.
FEITOSA, H. A.; PAULOVICH, L. Um prelúdio à lógica. São Paulo: Editora da Unesp, 2005.
HALMOS, P. R. Teoria ingênua dos conjuntos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2001.
HRBACEK, K.; JECH, T. J. Introduction to set theory. 3rd. rev. and expanded. New York: Marcel Dekker, c1999.



Plano de Ensino

MENDELSON, E. Number systems and the foundations of analysis. London: Academic Press, c1973.
MIRAGLIA, F. Teoria dos conjuntos: um mínimo. São Paulo: EDUSP, 1992. Coleção Campi, v. 2.

Critérios de avaliação da aprendizagem

Deve ser realizado um trabalho em grupo e duas provas individuais obrigatórias, mas uma substitutiva da menor nota, caso seja necessário. A nota do trabalho é indicada por NT e a média das provas é indicada por MP, em que $MP = (P1 + P2)/2$, P1 é a nota da Prova 1 e P2 é a nota da Prova 2.

A média final é dada por:

$$MF = 0,9.MP + 0,1.NT.$$

OBS: Nos casos onde se verifique improbidade do discente em provas, trabalhos ou exercícios de avaliação, a nota atribuída a esse discente na referida avaliação será zero e não será permitida a substituição da mesma..

REGIME DE RECUPERAÇÃO

Será aplicada uma única prova contemplando o conteúdo do semestre e o aluno que obtiver nota igual ou superior a 5.0 será considerado aprovado.

Ementa (Tópicos que caracterizam as unidades do programa de ensino)

A intenção da disciplina é discutir alguns aspectos relativos à Teoria dos Conjuntos, numa visão introdutória, mas formalizada, indicando elementos da construção dos conjuntos numéricos: N (intuitivamente); Z e Q (supondo N construído), Q e R (intuitivamente).

Aprovação

Conselho Curso 24/04/2014

Cons. Departamental 10/04/2014

Congregação

