

PLANO DE ENSINO

Ficha nº 2

Disciplina: Lógica e Teoria dos Conjuntos

Código: SIN120

Departamento ministrante: Ciência e Gestão da Informação

Curso: Gestão da Informação

Válido para o ano de: 2007

(X) 1º semestre () 2º semestre

Carga horária semanal: 03 horas

Créditos:

Aulas: 45 teóricas

Total: 45 horas

Turma(s): A

Horário(s): sexta-feira - 9:30 às 12:30

OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

O curso tem como objetivo introduzir e discutir questões relativas ao conceito e aos métodos da lógica, através da consideração da maneira como essa disciplina se constituiu historicamente. Trata-se também de introduzir, por meio dessa consideração, os conceitos mais fundamentais da lógica tradicional, de inspiração aristotélica, e da chamada lógica matemática contemporânea, acentuando-se sua relevância filosófica.

EMENTA:

Lógica matemática e proposicional. Operações e relações elementares com conjuntos para o desenvolvimento do raciocínio lógico.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Introdução
 - a. Breve história da lógica
 - b. Aplicações: Teoria dos Conjuntos, Ling. Programação, Banco de Dados, Int. Artificial
 - c. Raciocínio lógico
2. Lógica Proposicional
 - a. Linguagem: Proposições e Conectivos
 - b. Semântica: Tabelas Verdade
 - c. Algumas Propriedades da Lógica Proposicional
 - d. Sistema Dedutivo: Dedução Natural
 - e. Corretude e Completude da Lógica Proposicional
 - f. Adicionando Novos Conectivos
 - g. Decidibilidade
3. Operações lógicas sobre proposições
 - a. Operações lógicas fundamentais
4. Tabelas-verdade
 - a. Construção
 - b. Tautologia, contradição e contingência
5. Álgebra das proposições
 - a. Equivalência lógica
 - b. Equivalência notáveis
6. Argumentos e suas validades
7. Lógica de Predicados
 - a. Linguagem: Quantificadores
 - b. Semântica: Estruturas; Interpretação; Linguagens de tipos similares
 - c. Propriedades Simples de Lógica de Predicados

METODOLOGIA:

- Aulas expositivas;

- Atividades de fixação em sala de aula;
- Exercícios complementares.


FORMAS DE AVALIAÇÃO:

- Avaliações individuais (70 pontos);
- Listas de exercícios em grupos de até 3 integrantes (30 pontos).


BIBLIOGRAFIA:

- ALENCAR FILHO, E. **Iniciação à Lógica Matemática**. São Paulo: Livraria Nobel S. A., 1995.
- ALENCAR FILHO, E. **Teoria Elementar dos Conjuntos**. São Paulo: Editora Nobel, 1970.
- BOYER, C.B. **História da Matemática**. São Paulo: Editora Edgard Bliicher Ltda., 1974.
- CASTRUCCI, B. **Elementos de Teoria dos Conjuntos**. São Paulo: Nobel, 1968.
- CASTRUCCI, B. **Introdução à Lógica Matemática**. São Paulo: GEEM, 1973.
- COELHO, S.P. & MILIES, F.C.P. **Números: uma introdução à matemática**. São Paulo : Edusp, 1998.
- COPI, I. **Introdução à Lógica Matemática**. São Paulo: Ed. Mestre Jou, 1970.
- DOMINGUES, H. H. **Fundamentos de Aritmética**. São Paulo: Editora Atual, 1991.
- EVES, H. **Introdução à História da Matemática**. Campinas: UNICAMP, 1995.
- HEGENBERG, L. **Lógica: simbolização e redução**. São Paulo: Ed. da USP, 1975.
- LIPSCHUTZ, S. **Teoria dos Conjuntos**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978.
- SPIEGEL, M. R.; MOYER, R.E.; **Álgebra**. Coleção Schaum. Porto Alegre: Bookman Companhia Editora, 2004.
- VIEIRA, A. A. N. **Lógica: método semiótico-estruturado**. 1. ed. Rio de Janeiro: SARAU CULTURAL, 2004.

ASSINATURAS:

Professor Responsável: 
Denise Fukumi Tsunoda

Coordenador do Curso: 
Denise Fukumi Tsunoda

Chefe do Departamento: 
Helena de Fátima Nunes Silva
Prof. Dr. Helena de Fátima Nunes Silva
Chefe do Departamento de Ciência e
Gestão da Informação - UFPR
Matr. 103349