

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE, UNICENTRO

Campus Santa Cruz

Setor de Ciências Exatas e de Tecnologia

Departamento de Ciência da Computação

Curso: Ciência da Computação

Série: 2^a

Ano: 2010

Disciplina: Lógica para Computação

Turno: Integral

Código: 1458

C/H semanal: 2

C/H total: 68

EMENTA

Lógica Proposicional: linguagem, sistema de dedução natural, tablôs, tabelas-verdade. Lógica de Predicados: linguagem, sistema de dedução natural, tablôs, função semântica, interpretação em diagramas de conjuntos. Completeza, consistência e coerência. Formalização de problemas.

I. OBJETIVOS

Ensinar ao aluno de Ciência da Computação os conceitos relacionados às lógicas proposicional e de predicados através de seus sistemas de prova e de suas semânticas.

II. PROGRAMA

1 Lógica Proposicional

- 1.1 Proposições e Conectivos
- 1.2 Operações Lógicas Sobre Proposições
- 1.3 Construção de Tabelas-Verdade
- 1.4 Tautologias, Contradições e Contingências
- 1.5 Implicação Lógica
- 1.6 Equivalência Lógica
- 1.7 Álgebra das Proposições
- 1.8 Método Dedutivo
- 1.9 Argumentos, Regras de Inferência
- 1.10 Validade Mediante Tabelas-Verdade
- 1.11 Validade Mediante Regras de Inferência
- 1.12 Validade Mediante Regras de Inferência e Equivalência
- 1.13 Demonstração Condicional e Demonstração Indireta

2 Lógica de Predicados

- 2.1 A Linguagem da Lógica de Predicados
- 2.2 A Semântica da Lógica de Predicados
- 2.3 Sentenças Abertas
- 2.4 Operações Lógicas Sobre Sentenças Abertas
- 2.5 Quantificadores
- 2.6 Quantificação de Sentenças Abertas com Mais de Uma Variável

III. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas: para assimilação dos conceitos desenvolvidos em cada assunto da disciplina.
Exercícios individuais: para absorção do conteúdo ministrado.

IV. FORMA DE AVALIAÇÃO

A avaliação será feita através da aplicação de provas e trabalhos.

V. BIBLIOGRAFIA

1. Básica

ALENCAR FILHO, Edgard. *Iniciação à Lógica Matemática*. Nobel, São Paulo. 2002.

SOUZA, João Nunes. *Lógica para Ciência da Computação*. 2^a edição, Campus-Elsevier, Rio de Janeiro. 2008.

2. Complementar

KELLER, Vicente e BASTOS, Cleverson L. Aprendendo Lógica. 17ª edição, Vozes, Petrópolis, 2008.

OBS: Poderão ser incluídos e disponibilizados aos alunos, novos materiais, que sejam referentes a esta disciplina.

Aprovado em: 18/03/2010

Ata nº: 07/2010, Folha nº: 79, Livro nº: 02

Chefe do Departamento Pedagógico: Sílvia Amélia Bim

Nome do Professor: Marcos Antônio Quinaia