



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: GGI005	COMPONENTE CURRICULAR: LÓGICA PARA COMPUTAÇÃO	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE COMPUTAÇÃO		SIGLA: FACOM
CH TOTAL TEÓRICA: 60	CH TOTAL PRÁTICA: 0	CH TOTAL: 60

OBJETIVOS

Dominar os conceitos lógicos fundamentais de dedução e validade, correção e completude do Cálculo Proposicional e de Predicados.

EMENTA

Lógica Proposicional: a linguagem, a sintaxe, a semântica, as propriedades semânticas, métodos para determinação da validade de fórmulas e um sistema axiomático na lógica de proposicional. Lógica de Predicados (ou de Primeira Ordem): a linguagem, quantificadores, a sintaxe, a semântica, as propriedades semânticas, métodos para determinação da validade de fórmulas e um sistema axiomático na lógica de Predicados.

PROGRAMA

- 1-Sintaxe e Semântica da Lógica Proposicional
 - A Linguagem da Lógica Proposicional
 - Propriedades semânticas da Lógica Proposicional
 - Métodos para determinação da validade de fórmulas da Lógica Proposicional
- 2-Sistemas de Conectivos Completos e não completos
 - Conjunto de conectivos completos
 - Conjuntos de conectivos não completos
 - Formas Normais
- 3-Dedução Axiomática na Lógica Proposicional
 - Um sistema de dedução axiomática
 - Regras de Inferência
 - Conseqüência Lógica
 - Teoremas da Dedução, Correção e Completude



4-Sintaxe e Semântica da Lógica de Predicados

- A linguagem da lógica de Predicados
- A semântica das fórmulas da Lógica de Predicados
- Propriedades semânticas
- Sintaxe da Programação Lógica

5-Unificação

- Teoria das substituições
- Unificadores
- Algoritmo da unificação

6-Método da Resolução SLD

- Árvore SLD
- Regras de seleção
- Estratégias de busca

7-Dedução Axiomática na Lógica de Predicados de 1ª Ordem

- Um sistema de dedução axiomática
- Regras de Inferência
- Conseqüência lógica
- Teoremas de Dedução, Correção e Completude

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SOUZA, J. N. **Lógica para Ciência da Computação**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2002.

MENDELSON, E. **Introduction to Mathematical Logic**. Belmont: *Wadsworth* and Brook, 1987.

ENDERTON, H. B. **A Mathematical Introduction to Logic**. San Diego: Academic Press, 1972.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DALEN, D. **Logic and Structure**. New York: Springer-Verlag, 1989.

FITTING, M. **First-order Logic and Automated Theorem Proving**. New York: Springer Verlag, 1990.

SILVA, F. S. C.; FINGER, M.; MELO, A. C. V. **Lógica para Computação**. São Paulo: Thomson, 2006.

MANNA, Z.; WALDINGER, R. **The Logical Basis for Computer Programming Vol. 1**. Reading Mass: AddisonWesley, 1985.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



MANNA, Z.; WALDINGER, R. **The Logical Basis for Computer Programming, Vol. 2.** Reading Mass: AddisonWesley, 1990.

APROVAÇÃO

____/____/____

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

____/____/____

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica
(que oferece a disciplina)