



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE COMPUTAÇÃO
COLEGIADO DO CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO LÓGICA

CÓDIGO: GBC025

UNIDADE ACADÊMICA:
FACULDADE DE COMPUTAÇÃO

PERÍODO/SÉRIE: - 2º. Período

CH TOTAL
TEÓRICA:

CH TOTAL
PRÁTICA:

CH TOTAL:

OBRIGATÓRIA: (X)

OPTATIVA: ()

30

30

60

NÚCLEO DE FORMAÇÃO: Básico

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

CÓ-REQUISITOS: NÃO HÁ

OBJETIVOS

Objetivo Geral: Assimilar os principais conceitos do paradigma de Programação em Lógica

Objetivos Específicos:

- Aprender a linguagem Prolog
- Desenvolver programas usando o paradigma de Programação em Lógica

EMENTA

Resolução em Lógica Proposicional e Lógica de Predicados de Primeira Ordem, o Paradigma Declarativo, Fatos e Regras, Recursão, Controle, Estrutura e Operadores, Desenvolvimento de Aplicações.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

- 1 – O que é Prolog
 - Cronologia
 - Linguagens Declarativas e Linguagens Imperativas
 - O que é programar em Prolog
 - Por quê Prolog?

- 2 – Revisão da Resolução em Lógica Proposicional
 - Linguagem
 - Resolução em Cláusulas de Horn

- 3 – Lógica de Predicados
 - Sintaxe e Semântica da Lógica de Primeira Ordem: revisão
 - Uso da Lógica de Primeira Ordem: revisão
 - Conversão de fórmulas da Lógica de Primeira Ordem para a forma normal conjuntiva ou clausal: Obtenção da Forma Prenex e skolemização.

- 4 – Descrição de Fatos e Relações
 - Fatos
 - Interrogação de Bases de Fatos
 - Regras
 - Versão Simplificada da Unificação
 - Exercícios

- 5 – Sintaxe do Prolog
 - Termos
 - Avaliação de Expressões Aritméticas
 - Estilo de Programação
 - Exercícios

- 6 – A Recursividade
 - Recursividade
 - O exemplo de Grafo
 - Exercícios

- 7 – Estrutura e Gestão de Controle
 - Estrutura de Controle
 - Predicados para Controle da Resolução
 - A negação em Programação Lógica
 - Exercícios

- 8 – Listas
 - Definição, Representação e Unificação de Listas
 - Operações Básicas Recursivas com Listas
 - Unificação de Listas

(Handwritten signature)

- Uma Interpretação Matemática sobre Listas
- Operações em Conjuntos
- Ordenamento
- Exercícios

8 – Novos Operadores

- Definição e Declaração de Operadores
- Exercícios

9 – Criação e Reconstrução de Termos

- Construção e Acesso a Componentes de Estruturas
- Classificação de Termos
- Exercícios

10 – Prolog e Banco de Dados

BIBLIOGRAFIA

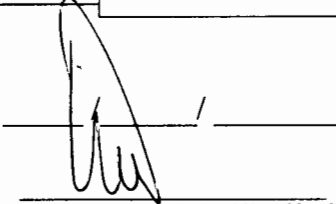
Básica

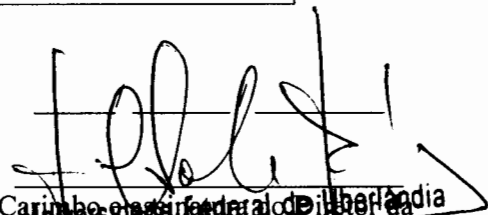
- ARARIBÓIA, G. Inteligência Artificial- Um Curso Prático. Rio de Janeiro : LTC, 1988.
STERLING, L., SHAPIRO, E. The Art of PROLOG: Advanced Programming Techniques. 2.ed. MIT Press, 1994.
CLOCKSIN, W. E. , MELLISH, C. S. Programming in PROLOG. 2.ed. Springer-Verlag, 1984.

Complementar

- O'KEEF, The Craft of Prolog. 2.ed. MIT Press, 1994.
BRATKO, L. Prolog Programming for Artificial Intelligence. Addison-Wesley, 1986.
MENDELSON, E. Introduction to Mathematical Logic, 4th edition. Chapman & Hall/CRC, 1997.
LLOYD, J.W., Foundations of Logic Programming, 2nd Edition. Springer-Verlag, 1987.

APROVAÇÃO


Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Ilmério Reis da Silva
Coordenador do Curso de Ciência da Computação
Portaria R nº 713/08


Universidade Federal de Pernambuco
Acadêmica Bárbara
Diretor da Faculdade de Computação
Portaria R nº 672/07