

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
PLANO DE CURSO

DISCIPLINA			
CÓDIGO	DENOMINAÇÃO	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
DCE739	Programação Declarativa	05	90
CURSO: Ciência da Computação			
PROFESSOR: Stenio Longo Araújo			

EMENTA

Sintaxe e semântica básica de uma linguagem de programação funcional. Expressões, valores, funções e tipos. Programação com listas. Polimorfismo e funções de alta ordem. Avaliação de expressões (estrita e preguiçosa). Programação com tipos algébricos. Módulos e tipos abstratos de dados. Indução e provas de propriedades. Sintaxe e semântica básica de uma linguagem de programação lógica. Unificação. Backtracking. Programação de predicados sobre listas. Predicados pré-definidos. Operador de Corte. Estruturas. Produção de textos científicos

OBJETIVO GERAL

O objetivo deste curso é introduzir os conceitos básicos e fundamentos de linguagens de programação funcional e lógica utilizando as linguagens Haskell e Prolog, respectivamente.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

HASKELL

- Introdução e Características do Paradigma Funcional
- Introdução ao Haskell
- Avaliação de Expressões
- Interpretador Hugs
- Compilador GHC
- Tipo de Dados
- Funções
- Operadores, Precedência e Associatividade.
- Recursão
- Definições Locais (let, where)
- Prova de Propriedades
- Prova por Indução
- Listas
- Tuplas

- Funções de Alta Ordem e Polimorfismo
- Tipos Algébricos
- Módulos e Tipo Abstrato de Dados
- Entrada e Saída no Haskell
- Arquivos
- Avaliação preguiçosa
- Listas Infinitas

PROLOG

- Introdução ao paradigma lógico
- Lógica proposicional e lógica de primeira ordem
- Fatos, regras e consultas
- Ambiente do SWI-Prolog
- Sintaxe e semântica do Prolog
- Retrocesso
- Unificação
- Lista
- Operações sobre Listas
- Operador CUT
- Aritmética no Prolog
- Entrada e Saída no Prolog
- Estrutura de Dados

METODOLOGIA

Aula expositiva, aula prática no Laboratório de Linguagens de Programação.

RECURSOS

Quadro branco e pincel. Datashow.

AVALIAÇÃO

Prova escrita, apresentação de trabalhos e lista de exercícios.

BIBLIOGRAFIA

BRATKO, Ivan. **PROLOG**: programming for artificial intelligence. 2. ed. Califórnia: Addison-Wesley, 1990.

THOMPSON, Simon. **Haskell**: The Craft of Functional Programming, Addison Wesley, 1999.