



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
 FACULDADE DE COMPUTAÇÃO
 COLEGIADO DO CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO FUNCIONAL

CÓDIGO: GSI004		UNIDADE ACADÊMICA: FACULDADE DE COMPUTAÇÃO		
PERÍODO/SÉRIE: 1º		CH TOTAL TEÓRICA:	CH TOTAL PRÁTICA:	CH TOTAL:
OBRIGATORIA: (X)	OPTATIVA: ()	30	30	60
OBS:				
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ		CÓ-REQUISITOS: NÃO HÁ		

OBJETIVOS

Desenvolver programas em linguagens funcionais, dominando os recursos oferecidos pelas mesmas, como também utilizar o Cálculo-Lambda que é o modelo matemático deste paradigma de linguagem.

EMENTA

O paradigma funcional: Tipos de objeto, expressões funcionais, operadores e funções, polimorfismo funcional, tuplas, listas, tipos algébricos de dados, classes de tipos, funções de alta ordem, formas de avaliação de programas, listas infinitas, entrada e saída, correção de programas e modularização.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

- 1 – Introdução
 História, funções, definições e expressões, tipos, coleta de lixo.
- 2 Cálculo-Lambda
 Fundamentos
- 3 – Tipos básicos de Dados

- 4 – Estruturas de Dados
Lista, compreensões, listas parciais e infinitas, pares e triplas
- 5 – Recursão
Teorias, modelos e indução matemática, funções definidas por indução, funções recursivas sobre tipos escalares, conjuntos definidos por indução.
- 6 – Tipos Abstratos de Dados
Tipos algébricos, tipos abstratos
- 7 – Eficiência
Memória e paralelismo
- 8 – Módulos e Processos
Módulos e interfaces, entrada e saída, interações e “streams”, processos e linguagens funcionais.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia:

Básica

Bryan O’Sullivan, Don Stewart an John Goerzen, **Real World Haskell**, O’Reilly, 2008.
De SÁ, CLÁUDIO CESAR, DA SILVA, MARCIO FERREIRA. **HASKELL - UMA ABORDAGEM PRÁTICA**, Novatec, 2006
Jones, Simon Peyton;, **Haskell 98 Language and Libraries - The Revised Report**; Cambridge University Press, 2003.

Complementar

Hutton, G; **Programming in Haskell**, Cambridge University Press, 2007.
Simon Thompson. **Haskell – The Craft of Functional Programming** (Second Edition). Addison-Wesley, 1999.
Paul Hudak. **The Haskell School of Expression**. Cambridge University Press. 2000.
R. Bird, **Introduction to Functional Programming using Haskell**, second edition, Prentice Hall, 1998.
ARAUJO, STENIO LONGO e ACIOLY, BENEDITO MELO; **Introdução a Haskell**; Edições Uesb, 2008.

APROVAÇÃO

03/11/2011

Carimbo e assinatura do Coordenador do curso

Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Dr. Daniel Gomes Mesquita
Coordenador do Curso de Sistemas de Informação
Portaria R Nº. 1257/10

08/11/2011

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica

Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Ilmério Reis da Silva
Diretor da Faculdade de Computação
Portaria R Nº. 757/11