



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO

PROGRAMA DE DISCIPLINA



Nome do Componente Curricular em português: Programação Funcional			Código: BCC222
Nome do Componente Curricular em inglês: Functional Programming			
Nome e sigla do departamento: Departamento de Computação (DECOM)			Unidade acadêmica: ICEB
Carga horária semestral: 60 horas	Carga horária semanal teórica: 2 horas/aula	Carga horária semanal prática: 2 horas/aula	
Ementa: Características dos principais paradigmas de programação; princípios do paradigma de programação funcional; principais características de linguagens de programação funcional: recursão, abstração funcional, funções de ordem superior, tipos de dados algébricos, polimorfismo, inferência de tipos, avaliação estrita e avaliação lazy, sobrecarga; estudo de uma linguagem funcional moderna e desenvolvimento de programas nesta linguagem, enfocando aspectos de correção, modularidade e reuso de código.			
Conteúdo Programático: • Introdução • Paradigmas de programação • Primeiros passos em haskell • Definindo funções • Tipos de dados • Expressão condicional • Funções recursivas • Tuplas, listas e polimorfismo paramétrico • Casamento de padrão • Programas interativos • Ações de e/s recursivas • Números aleatórios e argumentos da linha de comando • Arquivos • Expressão lambda • Funções de ordem superior • Tipos algébricos • Classes de tipos • Mônadas • Avaliação lazy • Prova de propriedades de programas			
Bibliografia Básica: • THOMPSON, Simon. Haskell: The Craft of Functional Programming. 3.. ed. Harlow: Addison-Wesley, 1986.			

- HUTTON, Graham. Programming in Haskell. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.
- SÁ, Claudio Cesar de; SILVA, Marcio Ferreira da. Haskell: Uma Abordagem Prática. São Paulo: Novatec Editora Ltda, 2006.

Bibliografia Complementar:

- BIRD, Richard. Introduction to Functional Programming using Haskell. 2. ed. London: Prentice Hall Press, 1998.
- MILNER, R.; TOFTE, Mads; HARPER, Robert. The definition of standard ML. Cambridge: MIT, 1997.
- ULLMAN, Jeffrey D. Elements of ML programming. New Jersey: Prentice-Hall. 1998.
- PAULSON, Laurence C. ML for the working programming. 2. ed. Cambridge: Cambridge University, 1996.
- PEYTON JONES, Simon L. The implementation of functional programming languages. New York: Prentice-Hall. 1987.