



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

| | | |
|--|--|------------------------------|
| CÓDIGO: GBC033 | COMPONENTE CURRICULAR: PROGRAMAÇÃO FUNCIONAL | |
| UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE COMPUTAÇÃO | | SIGLA: FACOM |
| CH TOTAL TEÓRICA: 30 horas | CH TOTAL PRÁTICA: 30 horas | CH TOTAL: 60 horas |

1. OBJETIVOS

Discutir sobre os conceitos envolvidos no paradigma de programação funcional, bem como implementar com fluência programas funcionais de porte médio em uma linguagem funcional pura.

2. 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.

3. PROGRAMA

1. Revisão sobre Linguagens em Geral em Computação (Linguagens de programação e modelagem)
2. Valores, Tipos, Expressões,
3. Definição e avaliação de funções
4. Funções e Recursão
5. Recursividade de Cauda
6. Módulos
7. Tipos Estruturados de Dados
8. Recursão, Listas e Tuplas
9. Compreensão de Listas
10. Funções de ordem superior
11. Entrada e Saída
12. Tipos de Dados Algébricos
13. Generalização - map/filter/fold
14. Sistemas de Tipos (Classes de Tipos)

15. Mecanismos de Avaliação (avaliação lazy)
16. Raciocínio Equacional sobre Programas

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SÁ, Claudio Cesar de. **Haskell**: uma abordagem prática. São Paulo: Novatec, 2006.
2. THOMPSON, Simon. **Haskell**: the craft of functional programming. 3rd ed. New York: Addison-Wesley, 2011.
3. BIRD, Richard. **Introduction to functional programming using Haskell**. 2nd ed. London: Prentice Hall, 1988.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. HUTTON, Graham. **Programming in Haskell**. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.
2. O'SULLIVAN, Bryan. **Real world Haskell**. Sebastopol: O'Reilly, c2009.
3. DOETS, Kees. **The Haskell road to logic**: maths and programming. London: King's College Publication, 2004.
4. HUDAK, Paul. **The Haskell school of expression**: learning functional programming through multimedia. New York: Cambridge University Press, 2000.
5. ADDIS, T. R. **Drawing programs**: the theory and practice of schematic functional programming. New York: Springer-Verlag, c2010.

6. APROVAÇÃO

Maria Adriana Vidigal de Lima
Coordenadora do Curso de Ciência da
Computação

Maurício Cunha Escarpinati
Diretor da Faculdade de
Computação



Documento assinado eletronicamente por **Maria Adriana Vidigal de Lima, Coordenador(a)**, em 26/01/2024, às 14:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Mauricio Cunha Escarpinati, Diretor(a)**, em 19/02/2024, às 11:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5111201** e o código CRC **AD05EFA3**.