



Poder Executivo
Ministério da Educação
Universidade Federal do Amazonas
Instituto de Computação
Bacharelado em Ciência da Computação



1. IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: Algoritmos e Estruturas de Dados I

Código: ICC002

Nº de Créditos: 5.4.1

Carga horária: 90h

Modalidade: Obrigatória

Pré-Requisito: ICC001 – Introdução à Computação

2. EMENTA

Estruturas Elementares de Dados; Operadores; Funções Embutidas e Expressões; Instruções Condicionais, Incondicionais e de Repetição; Subprogramas: funções, procedimentos. Parâmetros locais e globais. Recursão. Tipos definidos pelo programador; Estruturas Compostas de Dados: Vetores, Matrizes e Registros; Estruturas de dados dinâmicas: listas. Tipos Abstratos de Dados: filas, pilhas.

3. OBJETIVO

Explicar o conceito de algoritmo computacional e linguagem de programação de computadores de alto nível. Especificar programas de computadores que manipulem estruturas de dados básicas armazenadas em **memória principal**. Contribuir para o desenvolvimento da criatividade e do pensamento lógico do aluno, próprios para a construção de rotinas computacionais.

4. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA BÁSICA

- CELES, Waldemar; CERQUEIRA, Renato; RANGEL, José Lucas. Introdução a Estruturas de Dados: com Técnicas de Programação em C. Editora Campus, 2008. ISBN 9788535212280. (26 exemplares na BS FT)
- ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos com Implementação em Pascal e C. Cengage Learning, 2010. ISBN 9788522110506.
- FEOFILOFF, Paulo. Algoritmos em Linguagem C. Campus, 2008. ISBN 9788535232493.

5. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA COMPLEMENTAR

- DEITEL, Harvey M. & DEITEL, Paul J. C: Como Programar, 6ª edição. Pearson, 2011. ISBN-13: 9788576059349
- Nilo Ney Coutinho Menezes. Introdução à Programação com Python. Editora Novatec. 2010. ISBN 978-85-7522-250-8.
- EDELWEISS, Nina; GALANTE, R. Estruturas de Dados, 1ª ed. São Paulo: Bookman, 2009. ISBN: 8577803813. ISBN-13: 9788577803811
- KING, K. N. C Programming: A Modern Approach, 2ª edição. W W Norton Company, 2008. ISBN 978-0393979503.
- BIANCHI, Francisco; ENGELBRECHT, Angela de Mendonça; NAKAMITI, Gilberto Shiguelo; PIVA JUNIOR, Dilermando. Algoritmos e Programação de Computadores, Campus, 2012. ISBN-13: 9788535250312.
- HANLY, Jeri R. & KOFFMAN, Elliot B. Problem Solving and Program Design in C. 7th Edition. Addison Wesley, 2012. ISBN 978-0132936491.