



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



1. IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: Introdução a Ciência dos Computadores

Código: IEC081

No. de Créditos: 4.4.0

Carga horária: 60h

Modalidade: Obrigatória

Pré-Requisito: -

2. EMENTA

Noções sobre Computadores. Histórico e Evolução dos Computadores. Noções de Arquitetura de computadores: Unidade Central de Processamento (CPU), Memórias, Periféricos. Introdução à lógica de programação. Introdução ao método de resolução de problemas: seis passos para resolução de problemas. Resolução de Problemas Algorítmicos. Algoritmos. Constantes, Variáveis, Identificadores, Palavras Reservadas, Tipos de Dados. Operadores de atribuição, aritméticos, relacionais e lógicos. Expressões lógicas. Entrada e saída de dados. Estruturas de controle. Comandos condicionais simples, compostos, encadeados e de seleção. Comandos de repetição por contagem e por condição. Ambientes para Desenvolvimento de Programas. Noções de Linguagem de Programação: algoritmo, codificação, compilação / interpretação. Implementação de algoritmos usando Linguagem de Programação. Estruturas de Dados Básicas: vetores, matrizes e *strings*. Manipulação de Arquivos. Funções. Boas Práticas de Programação.

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

- FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de Programação, 3ª edição. Editora Pearson, 2006. ISBN 9788576050247.

Av. Gal. Rodrigo Otávio Jordão Ramos, 3000, Coroado, Campus Universitário, Instituto de Computação.

CEP: 69077-000 – Manaus/AM Telefones: (92) 3305-1193



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



- SOARES, MARCIO; CONCILIO, RICARDO; GOMES, MARCELO; FURLAN, MARCO A. ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO. Editora Cengage, 2011. ISBN 9788522111299.
- FARRER, Harry. Algoritmos estruturados: programação estruturada de computadores. 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999. ISBN 85-216-1180-3.

1. REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à Programação com Python: Algoritmos e Lógica de Programação para Iniciantes. Editora Novatec, 2010. ISBN 9788575222508.
- BARRY, Paul. Use a cabeça! Python. Editora ALTA BOOKS, 2012. ISBN: 9788576087434.
- SENNE, Edson Luiz França. Primeiro Curso de Programação em C. Editora VISUAL BOOKS, 2009. ISBN 9788575022450.
- BACKES, André. Linguagem C - Completa e Descomplicada. Editora Campus, 2013. ISBN 9788535268553.
- FARRER, Harry. et al. Fortran Estruturado. Editora Guanabara Koogan, 1992. ISBN 9788527702270.
- HORSTMANN, Cay & Necaise, Rance D. Python for Everyone. John Wiley & Sons, 2013. ISBN 978-1118626139.

Av. Gal. Rodrigo Otávio Jordão Ramos, 3000, Coroado, Campus Universitário, Instituto de Computação.

CEP: 69077-000 – Manaus/AM Telefones: (92) 3305-1193