

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular: Algoritmo e Lógica de Programação

Curso: Técnico em Informática

Período: Primeiro

Carga Horária: 67 h.r

Docente: Gustavo Araujo Cavalcante

EMENTA

Noções de lógica. Conceitos de algoritmo. Conceito de linguagem. Constantes e Variáveis. Tipos de Dados. Operadores. Expressões Aritméticas e lógicas. Comandos de entrada e saída. Comandos Sequenciais, condicionais e de repetição. Vetor e matriz.

OBJETIVOS DE ENSINO

Geral

- Capacitar o aluno no desenvolvimento de algoritmos computacionais.

Específicos

- Compreender e desenvolver a lógica de programação;
- Modelar soluções de problemas usando algoritmos;
- Aprender a elaborar algoritmos de forma estruturada;
- Entender os elementos básicos do desenvolvimento de algoritmos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

- 1.1. Lógica de programação;
- 1.2. Análise e construção de algoritmos;
- 1.3. Linguagem algorítmica;
- 1.4. Elementos básicos na construção de um algoritmo;

UNIDADE II

- 2.1. Variáveis e constantes;
- 2.2. Entrada e saída de dados;
- 2.3. Estruturas de Controle em um algoritmo:
- 2.4. Estruturas de sequência, de escolha, de escolha múltipla e de repetição;
- 2.5. Arrays e matrizes;

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e práticas, aulas de exercícios teóricos e práticos.

RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro Branco e Pincel Atômico. Projetor multimídia. Laboratório de informática com softwares específicos instalados.

PROCEDIMENTOS AVALIATIVOS

Considerada como um importante instrumento de apoio pedagógico, a avaliação será feita de forma contínua, considerando a participação nas discussões e diálogos em sala de aula sobre os conteúdos e a criatividade dos discentes, bem como a participação nas atividades que, porventura, sejam propostas. A avaliação também deverá ter um caráter diagnóstico feito através de provas escritas e práticas, a fim de verificar as especificidades individuais de cada discente.

BIBLIOGRAFIA

Básica

- ARAÚJO, Everton Coimbra de. Algoritmos : fundamentos e prática. 2. ed. ampl. e atual. Florianópolis, SC: Visual Books, 2005.
- FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. São Paulo: Makron Books. 3. ed. 2008.
- ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C ++ e Java. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008.

Complementar

- VILARIM, G. Algoritmos – Programação para iniciantes. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.
- LOPES, A.; GARCIA, G. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2002.
- EVARISTO, JAIME. Aprendendo a Programar – Programando na Linguagem C, Book Express, Rio de Janeiro, 2004.