

PLANO DE ENSINO
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Nome do COMPONENTE CURRICULAR: Algoritmos e Lógica de Programação
Curso: Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio
Semestre: 1º
Carga Horária: 120h/a (100h/r)
Docente Responsável: Victor André Pinho de Oliveira
EMENTA
Desenvolvimento do raciocínio lógico. 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
<p>Geral</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitar o aluno no desenvolvimento de algoritmos computacionais. <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
<ul style="list-style-type: none"> • Lógica de programação; • Análise e construção de algoritmos; • Linguagem algorítmica; • Elementos básicos na construção de um algoritmo; • Variáveis e constantes; • Entrada e saída de dados; • Estruturas de Controle em um algoritmo: • Estruturas de sequência, de escolha, de escolha múltipla e de repetição; • Arrays e matrizes;

METODOLOGIA DE ENSINO

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

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- A avaliação será realizada em todos os momentos do processo de aprendizagem, oportunizando a recuperação, ao longo das atividades teóricas, teórico-práticas.
- Em cada módulo serão organizados instrumentos e estratégias de avaliação com a finalidade de realizar investigação e traçar novas oportunidades no processo de aprendizagem;
- Avaliação escrita, trabalhos de pesquisa, trabalhos de resolução de exercícios práticos e teóricos e seminários;
- Serão realizadas pelo menos duas avaliações práticas.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro Branco e Pincel Atômico.
- Projetor multimídia.
- Vídeo.
- Apostilas.
- Laboratório com softwares específicos instalados.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia básica

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.

ZIVIANI, N. **Projeto de Algoritmos com implementações em PASCAL e C**, 2ª edição, São Paulo: Editora Thomson, 2007.

CELES, W.; CERQUEIRA, R.; RANGEL, J. **Introdução a Estruturas de Dados**, 1ª edição, Rio de Janeiro: Campus, 2004.

PUGA, S.; RISSETTI, G. **Lógica de programação e estruturas de dados com aplicações em java**. São Paulo: Prentice Hall, 2ª ed. 2008.

VILARIM, G. **Algoritmos – Programação para iniciantes**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.