



PLANO DE ENSINO – ENSINO MÉDIO

DADOS DA DISCIPLINA

Nome da disciplina: Tópicos I

Curso: Técnico em Manutenção e Suporte em Informática

Série/Período: 3º Série

Carga Horária: 67 hs

EMENTA

Análise e resolução de problemas utilizando algoritmos. Diferenciação entre linguagem de programação e linguagem algorítmica. Operações com entrada e saída de dados. Tipos de dados, variáveis e constantes. Comando de atribuição, estruturas de decisão e repetição, operações com vetores e matrizes.

OBJETIVOS

Geral:

Compreender a sintaxe e semântica de comandos de uma linguagem de programação.

Específico:

- • Permitir que o aluno seja capaz de elaborar programas utilizando uma linguagem de programação
- • Permitir que o aluno seja capaz de compreender a sintaxe e semânticas de uma linguagem de programação
- • Permitir que o aluno compreenda o conceito de algoritmos e de sua utilização para solução de problemas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

BIMESTRE I

- Conceitos iniciais
- Conceito e elaboração de algoritmos

BIMESTRE II

- Definição de variáveis, comando de atribuição de valores
- Operações de entrada e saída de dados
- Tipos de dados
- Tratamento de Strings

BIMESTRE III

- Comandos e vetores
- Comandos de condição
- Operações lógicas nos comandos de condição

BIMESTRE IV

- Comandos de repetição
- Introdução à estrutura de dados: Lista, pilha, fila
- Operações com vetores e matrizes

METODOLOGIA DE ENSINO:

- Aulas expositivas e dialogadas com os recursos didáticos disponíveis;
- Atividades práticas individuais e/ou em grupo no laboratório de redes;
- Exercícios e/ou trabalhos individuais e/ou em grupo.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Avaliação contínua através de exercícios teóricos e/ou práticos;
- Análise contínua sobre freqüência, participação, cumprimentos das atividades;
- Avaliação teórica e/ou prática ao final de cada módulo

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel atômico, projetor multimídia, laboratório com microcomputadores, software de apoio.

BIBLIOGRAFIA**BÁSICA:**

GOODRICH, Michael T., Tamassia, Roberto. Estruturas de dados & algoritmos em JAVA. Bookman. 5 edição. 2013.

FEOFILHO, Paulo. Algoritmos: em linguagem C. Elsevier Editora. 2009.

COMPLEMENTAR:

BORGES, I. E. Python para Desenvolvedores, 2ª Edição. Rio de Janeiro: 2010.

ASCHER, D. e LUTZ, M. Aprendendo Python, edição n 01/2007. Editora Bookman. I.S.B.N.: 9788577800131.

SUMMERFIELD, M. Programação em Python 3 - Uma Introdução. Editora Alta Books, 2009. I.S.B.N.: 9788576083849.

SANTANA, O. e GALESI, T. Python e Django, 1ª Edição. Novatec, 2010