PLANO DE ENSINO

1 – IDENTIFICAÇÃO

1.1 – EIXO TECNOLÓGICO: **Informação e Comunicação**

1.2 CURSO: Técnico em Informática na Modalidade ao Ensino Médio

1.2 unidade didática: Estrutura de Dados e Linguagem de Programação

CH: 100 horas

DOCENTE RESPONSÁVEL : Elisângela Maria Da Silva Bossone

SEMESTRE LETIVO: ( ) Primeiro ( ) Segundo (X) Anual

NOME DO COORDENADOR: Mauricio Marcelino de Lima.

2 - EMENTA (Sinopse do Conteúdo)

A Estrutura de dados homogênea unidimensional e multidimensional(vetor e matriz); Os Algoritmos de Busca: A Busca sequencial, A Busca binária; Os Algoritmos de Ordenação: Bolha, Inserção, Seleção, MergeSort e QuickSort; O Acesso e manipulação de arquivos em disco; A Implementação dos conceitos utilizando uma linguagem de programação.

3 - OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Aprimorar a lógica de programação, por meio da aplicação prática de algoritmos e estruturas de dados com a Linguagem de Programação JAVA. Aprimorar o aluno um ambiente de programação estruturada.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1 – Introdução a Estruturas de Dados e linguagem de programação JAVA
História da linguagem

A estrutura de um código em JAVA
O ambiente de desenvolvimento
Identificadores e palavras reservadas
Declaração de Variáveis
Tipos primitivos de dados
Operadores lógicos e aritméticos
Concatenação de strings
Fluxo de controle
Entrada e Saída de dados
Definição de Funções
Vetores e Matrizes

2 – Operações de Busca
Busca Sequencial
Busca Binária

3 – Ordenação
Bolha
Inserção
Seleção
Mergesort
QuickSort

4 – Estrutura e Arquivos
O que são Arquivos
Arquivos de Registros
Arquivo de Texto

5 - TÉCNICAS DE ENSINO/ METODOLOGIA

METODOLOGIA
Desenvolvimento de trabalhos.
Atendimento ao aluno.
Atividades de pesquisa, exercícios e desenvolvimento de aplicações.

RECURSOS DIDÁTICOS
Laboratório de informática.
Livro didático.
Projetor multimídia.

6 - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada seguindo as orientações da Portaria nº 120 de 6 de agosto de 2009, que estabelece os critérios de avaliação do processo de ensino e aprendizagem no IFPR.

Em cada bimestre, o conceito do aluno será composto por meio de sua participação e aproveitamento nos seguintes quesitos:

- Trabalhos individuais e/ou em grupo;
- Desenvolvimento de atividades, assiduidade e pro atividade;
- Desenvolvimento de aplicações práticas;
- Avaliações.

7 – BIBLIOGRAFIA

- BÁSICA:

GOODRICH, Michael T. and TAMASSIA, Roberto – Estruturas de Dados e Algoritmos em Java, Bookman, 2002.

TOSCANI, Laira Vieira ;Paulo A. S. Veloso. Complexidade de Algoritmos. Bookman, 2012.

GOODRICH, Michael T. ;Roberto Tamassia. Estruturas de Dados & Algoritmos em Java, Bookman, 2013.

- COMPLEMENTAR:

CORMEN, Thomas H et al. Algoritmos - Teoria e Prática. 2. ed. Editora Campus, 2002.

VELOSO, Paulo e SANTOS, Clésio - Estruturas de Dados - Editora Campus, 4 ed., Rio de Janeiro, 1986.

WIRTH, Niklaus. Algoritmos e Estruturas de Dados. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1989.

PINTO, Wilson - Introdução ao Desenvolvimento de Algoritmos e Estrutura de Dados, Editora Érica, 1994.

Cascavel, 02 de fevereiro de 2017.

_____