



PROGRAMA GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR- PGCC

I IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1 Natureza do componente: (X)Disciplina ()Atividades da prática ()Estágio Supervisionado
Obrigatório ()Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

1.2 Nome do componente: Estrutura de Dados

CÓDIGO: 0801068-1

CRÉDITOS: 4

CARGA HORÁRIA: 60

Pré-Requisito: Construção de algoritmos

Código: 0801062-1

Curso: Ciência da Computação

Período: 3º

Turno: Matutino

Ano/Semestre: 2013.1

Professor (a): Carlos Heitor Pereira Liberalino

II EMENTA

Introdução. Listas lineares. Pilhas e filas. Grafos. Árvores. Árvores balanceadas. Listas de prioridade. Tabelas de dispersão. Busca digital. Alocação Dinâmica.

III OBJETIVOS

Possibilitar ao aluno a aquisição de conhecimentos e habilidades necessárias à construção e manipulação de estruturas de dados que garantam a maior clareza, eficiência e coerência ao algoritmo que dependam destas estruturas.

IV CONTEÚDO

UNIDADE I – Matrizes, Listas Lineares, Pilhas e Filas.

1.1 - Matrizes

Matrizes Unidimensionais

Matrizes: Caso Geral

Matrizes: Casos Especiais

1.2 – Pilhas e Filas

Disciplina de Acesso

Realizações de pilhas

Realizações de Filas

Outras Estruturas Lineares Restritas

1.3 - Listas Lineares

Operações

Representação

Listas Duplamente Encadeadas

UNIDADE II – Recursividade, Árvores e Grafos.

2.1 – Recursividade

Conceituação

Aplicações

2.2 – Árvores

Representação

Árvores Binárias

Construção de Árvores

Caminhamento em Árvores Binárias

Árvores Alinhadas

2.3 – Grafos

Conceitos e Critérios para percorrer Grafos
Árvores Geradoras e Componentes Conexos
Caminho Máximo ou Mínimo

UNIDADE III – Pesquisa e Classificação de Dados

3.1 – Pesquisa de Dados

Pesquisa Seqüencial
Pesquisa Binária
Cálculo de Endereço

3.2 - Classificação de Dados

Ambiente de Classificação
Apresentação do Resultado de Classificação
Métodos de Classificação Interna

V METODOLOGIA

- Aulas expositivas;
- Desenvolvimento de seminários;
- Trabalhos em grupos;
- Aulas práticas no laboratório.

VI PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

- Avaliações Escritas;
- Desenvolvimento de Trabalhos;
- Apresentação de Seminários.

VII REFERÊNCIAS

Basica

SZWARCFILTER, Jayme Luiz; MARKEZON, LÍlian. Estrutura de dados e seus algoritmos, LTC Editora.

MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em Linguagem C++, Módulo 2. Editora Makron Books, 1994.

CORMEN, Thomas H. et al. Algoritmos: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002. p. 916.

Complementar

TENENBAUM, Aaron. Estruturas de Dados Usando C. Pearson Makron Books, 2008.

MIZRAHI, Victorine Viviani. Treinamento em Linguagem C + +: Módulo 1. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1994. p. 300. ISBN 85-346-0290-5.

SWAIT JR, Joffre Dan. Fundamentos computacionais, algoritmos e estrutura de dados, São Paulo, Makron Books. NIEMEYER, Patric 2000.

BOOCH, GRADY. RUMBAUGH, JAMES. JACOBSON, IVAR. UML: Guia do Usuário, Ed. Campus, 2005.

FREEMAN, ERIC. FREEMAN, ELISABETH. Use a Cabeça!: Padrões de Projetos (Design Patterns), Ed. Alta Books, 2007.

VIII OUTRAS OBSERVAÇÕES

Aprovado pela Comissão do PPC em ____/____/____

Professor(a)

Presidente da Comissão do PPC