

## PROGRAMA GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR- PGCC

### I IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

**1.1 Natureza do componente:** ( X )Disciplina ( )Atividades da prática<sup>2</sup> ( )Estágio Supervisionado  
Obrigatório ( )Trabalho de Conclusão de Curso – TCC  
**1.2 Nome do componente:** PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA  
**CÓDIGO:** 0805042-1 **CRÉDITOS:** 4 **CARGA HORÁRIA:** 60  
**Pré-Requisito:** Construção de Algoritmos **Código:** 0805016-1  
**Curso:** Ciência da Computação **Período:** 3º **Turno:** Matutino **Ano/Semestre:** 2013.1  
**Professor (a):** Antônio Oliveira Filho

### II EMENTA

Funções. Passagem de parâmetros. Alocação dinâmica de memória. Métodos para armazenamento em buffers e arquivos. Programação baseada em eventos. Técnicas de resolução de problemas: recursividade, estratégia de força bruta, dividir e conquistar, estratégia gulosa e programação dinâmica.

### III OBJETIVOS

- Aprofundar o conceito de programação visto na disciplina de construção de algoritmos;
- Aprofundar o conhecimento na linguagem de programação C;
- Apresentar o conceito de ponteiros e alocação dinâmica de memória;
- Apresentar novos algoritmos e técnicas de resolução de problemas iterativas e recursivas;
- Realizar experiências na construção de programas com interface gráfica com usuário (GUI).

### IV CONTEÚDO

#### UNIDADE I

1. Revisão de conceitos básicos de algoritmos e da linguagem C (variáveis, constantes, laços, vetores, matrizes, registros e funções);
2. Modularização de programas, bibliotecas e arquivos de cabeçalho;
3. Conceito de ponteiros;
4. Passagem de parâmetros por referência através de ponteiros;
5. Alocação dinâmica de memória.

#### UNIDADE II

1. Recursividade;
6. Estratégia de força bruta;
7. Dividir e conquistar;
8. Algoritmos gulosos;
9. Programação Dinâmica.

#### UNIDADE III

1. Técnicas de manipulação de buffers e arquivos;
10. Ferramentas de construção automatizadas de programas;
11. Ambientes de desenvolvimento integrado;
12. Programação baseada em eventos;
13. Componentes de GUI usando GTK.

### V METODOLOGIA

- Aulas expositivas
- Aulas práticas em laboratório;
- Promoção de seminários sobre técnicas de programação.

### VI PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

UNIDADE I

- Prova escrita;
- Lista de exercícios individual;

UNIDADE II

- Prova escrita;
- Seminários sobre técnicas de programação;

UNIDADE III

- Prova escrita;
- Projeto final da disciplina.

**VII REFERÊNCIAS**

**Básica**

MIZRANI, Victorine Viviane. Treinamento em Linguagem C, Módulo 2. Editora Makron Books, 2001.

OLIVEIRA, Ulysses de. Programando em C - Volume I - Fundamentos, Editora Ciência Moderna, 2008.

SZWARCFITER, Jayme Luiz. Estruturas de Dados e Seus Algoritmos , Editora LTC, 1994.

**Complementar**

CORMEN, Thomas H.; LEISERSON, Charles E.; RIVEST, Ronald L.; STEIN, Clifford. Algoritmos - Teoria e Prática, Editora Campus, 2002.

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

SCHILDT, Herbert, C Completo e Total , Ed. Makron Books, 1997.

SEBESTA, Robert W. Conceitos de Linguagens de Programação , Ed. Bookman, 2003

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

**VIII OUTRAS OBSERVAÇÕES**

Aprovado pela Comissão do PPC em \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**Professor(a)**

\_\_\_\_\_  
**Presidente da Comissão do PPC**