



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
 FACULDADE DE COMPUTAÇÃO  
 COLEGIADO DO CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

**FICHA DE DISCIPLINA**

**DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO PROCEDIMENTAL**

<b>CÓDIGO: GBC014</b>		<b>UNIDADE ACADÊMICA: FACULDADE DE COMPUTAÇÃO</b>		
<b>PERÍODO/SÉRIE: - 1º. Período</b>		<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b>	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b>	<b>CH TOTAL:</b>
<b>OBRIGATÓRIA: ( X )</b>	<b>OPTATIVA: ( )</b>	60	30	90
<b>NÚCLEO DE FORMAÇÃO: Básico</b>				
<b>PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ</b>		<b>CÓ-REQUISITOS: NÃO HÁ</b>		

**OBJETIVOS**

Capacitar o aluno a desenvolver programas em linguagens procedimentais, empregando adequadamente os recursos oferecidos por estas linguagens.

**EMENTA**

Noções de Lógica. Introdução a Algoritmos. Resolução de problemas utilizando algoritmos e raciocínio lógico. Tipos de Dados. Variáveis e Constantes. Expressões e Operadores. Estruturas de Controle: Estruturas Básicas, Estruturas Condicionais e Estruturas de Repetição. Estruturas Básicas de Dados: Vetores, Matrizes e Registros. Arquivos. Funções.

**DESCRIÇÃO DO PROGRAMA**

1. Introdução: noções gerais
  - 1.1. Sistemas computacionais
  - 1.2. Ambientes computacionais
  - 1.2. Linguagens de programação
  - 1.3. Criando e executando programas
  - 1.4. Ciclo de desenvolvimento de sistemas

2. Introdução a algoritmos
  - 2.1. Definição de algoritmos
  - 2.2. Metodologia para construção de algoritmos
  - 2.3. Estruturas de seleção e de controle de fluxo
  - 2.4. Exercícios de aprofundamento
3. Introdução à linguagem C
  - 3.1. A estrutura de programas em C
  - 3.2. Definição de identificadores
  - 3.3. Tipos de dados básicos
  - 3.4. Declaração e inicialização de variáveis
  - 3.5. Definição de constantes
  - 3.6. Conceitos sobre entrada e saída
  - 3.7. Exemplos de programas
  - 3.8. Noções de engenharia de software (documentação, boas praticas de programação)
4. Estrutura de programas em C
  - 4.1. Expressões
  - 4.2. Conversão de tipos (implícito e explícito)
  - 4.3. Noções sobre comandos básicos
  - 4.4. Exemplos de programas
  - 4.4. Noções sobre engenharia de software (uso adequado de parênteses, comunicação como usuário)
5. Funções
  - 5.1. Projeto de programa estruturado
  - 5.2. Funções em C
  - 5.3. Estratégias para comunicação inter-funções (passagem de parâmetros e return)
  - 5.4. Funções padrão
  - 5.5. Exemplos de programas utilizando funções
  - 5.6. Escopo global x escopo local
  - 5.7. noções de engenharia de software (coesão funcional, desenvolvimento top-down)
6. Estruturas de seleção
  - 6.1. Dados e operadores lógicos
  - 6.2. Avaliação de expressões lógica
  - 6.3. Comando de seleção if...else
  - 6.4 Comando switch
  - 6.5. Noções de engenharia de software (enovelamento de comandos, regras para comandos de seleção)
7. Estruturas de Repetição
  - 7.1. Conceitos sobre laços de repetição
  - 7.2. O comando while
  - 7.3. O comando for
  - 7.4. O comando do...while
  - 7.5. O comando break
  - 7.6. O comando continue
  - 7.7. Noções de engenharia de software (eficiência do algoritmo)

*[Handwritten signature]*

- 8. Arquivos do tipo texto
  - 8.1. Noções sobre arquivos
  - 8.2. Funções para abrir e fechar arquivos
  - 8.3. Funções de entrada/saída para arquivos texto
  
- 9. Vetores e matrizes
  - 9.1. Conceitos sobre arranjos
  - 9.2. O uso de vetores em C
  - 9.3. Comunicação inter-funções
  - 9.4. Aplicações de vetores
  
- 10. Tipos estruturados de dados
  - 10.1. Definição de tipo (typedef)
  - 10.2. O tipo de dados estrutura (struct)
  - 10.3. Aplicações usando dados estruturados

**BIBLIOGRAFIA**

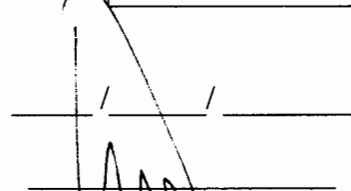
**Básica**


WIRTH, N. Algoritmos e Estruturas de Dados, 1989. PHB.  
LOPES, ANITA e GARCIA, GUTO. Introdução a Programação. Editora Campus, 2002.  
CORMEN, THOMAS H. et. al. Algoritmos: Teoria e Prática. Editora Campus, 2002.

**Complementar**

ZIVIANI, NIVIO. Projeto de Algoritmos. Editora Nova Fronteira, 2004.  
SEBESTA, ROBERT W. Conceitos de Linguagens de Programação. Bookman, 2001.  
FOROUZAN, B. A. & GILBERG R.F. Computer Science: A Structured Programming Approach  
HEINLE CENGAGE, Using C. 3a. edição, 2007.  
MORAES, CELSO ROBERTO. Estruturas de Dados e Algoritmos, uma abordagem didática.  
Editora Berkley, 2001.

**APROVAÇÃO**

  
Carimbo e assinatura do Coordenador do curso  
Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Imério Reis da Silva  
Coordenador do Curso de Ciência da Computação  
Portaria R nº 713/08

  
Carimbo e assinatura do Diretor da  
Unidade Acadêmica  
Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Jamil Salem Barber  
Diretor da Faculdade de Computação  
Portaria R nº 672/07