



**PLANO DE ENSINO
FICHA Nº 2 (variável)**

| | | |
|---|---------------------------------------|---------------|
| Disciplina: Programação de Computadores | | Código: CI180 |
| Natureza: (X) obrigatória () optativa | Semestral (X) Anual () Modular () | |
| Pré-requisito: nenhum | Co-requisito: nenhum | |
| Modalidade: (X) Presencial () EaD () 20% EaD | | |
| C.H. Semestral Total: 60H C.H. Anual Total: C.H. Modular Total: | | |
| PD: 2H LB: 2H CP: 00 ES: 00 OR: 00 C.H. Semanal: 4H | | |
| EMENTA (Unidades Didáticas) | | |
| Histórico. Elementos de uma linguagem de programação. Tipos de Dados. Estrutura de um programa. Comandos simples e estruturados. Procedimentos e funções. Tipo vetor e tipo estruturado. Exemplos de algoritmos clássicos. | | |
| PROGRAMA (itens de cada unidade didática) | | |
| 01 Histórico do computador: Noções dos componentes de um computador. Breve histórico. Ver TREMBLAY, P., 1981. 02 Estrutura do Programa: Identificação do programa, bloco de declarações (constantes, tipos variáveis, subprogramas), bloco de comandos. 03 Elementos da Linguagem C: Elementos da linguagem, letras, dígitos, símbolos, palavras reservadas, identificadores, delimitadores, elementos definidos pelo usuário, identificadores, comentários, endentação. Tipos de Dados: Tipo inteiro (INT), tipo real (FLOAT), tipo caractere (CHAR). 04 Comandos: sentenças: Comandos simples, comandos de atribuição, comandos de entrada (leitura) e saída (gravação). 05 comandos estruturados: decisões (IF/ ELSE, SWITCH/CASE) 06 comandos estruturados: iteração (WHILE, DO/WHILE, FOR). 07 Subprogramas: Procedimentos, escopo de variáveis, passagem de parâmetro (por valor e por referência), funções. 08 Vetores: Vetores unidimensionais e multidimensionais, strings. Algoritmos de ordenação. Algoritmos de pesquisa. 09 Exercícios de Programação em todos os tópicos. | | |
| OBJETIVO GERAL | | |
| Apresentar ao aluno técnicas básicas de programação e desenvolvimento de algoritmos. Ao final da disciplina, o aluno deve ser capaz de implementar programas para obter dados de um usuário, efetuar operações simples sobre estes dados e imprimir para o usuário os resultados. | | |
| OBJETIVO ESPECÍFICO | | |
| 01: O aluno será capaz de entender o funcionamento básico de um computador e do papel que CPU e memória representam e a sua relação com o que se denomina Programa de Computador. 02 a 04: O aluno será capaz de criar Programas que obtém valores numéricos (reais ou inteiros) do usuário, realizam algum cálculo aritmético com estes valores e exibem o resultado na tela | | |



do computador.

- 05:** O aluno será capaz de criar programas em que existem alternativas de cálculos ou solução de um certo problema conforme condições estabelecidas em valores numéricos lidos ou calculados pelo programa.
- 06:** O aluno será capaz de criar programas em que determinados cálculos ou operações de leitura e escrita se repetem enquanto uma certa condição ou conjunto de condições forem verdadeiras. (por exemplo, obter do usuário um conjunto de 20 valores numéricos e com cada um deles executar um cálculo específico, imprimindo o resultado em cada vez.).
- 07:** O aluno será capaz de criar programas pela combinação de subprogramas menores.
- 08:** O aluno será capaz de criar programas em que seja necessário armazenar ou obter um conjunto de valores numéricos para então proceder a cálculos com o conjunto de valores lidos. Problemas que envolvem matrizes matemáticas e sistemas lineares simples serão possíveis de serem resolvidos.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Aulas teóricas expositivas dialogadas ministradas por professores do Departamento de Informática em salas de aula utilizando-se de quadro de giz, e sistemas multi-mídia (datashow). Aulas práticas em laboratório também fazem parte das atividades.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Duas provas teóricas consistindo cada uma de desenvolvimento de 3 a 4 programas simples.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (3 títulos)

- 01 KERNIGHAN, B., Ritchie, D., **C: A Linguagem de Programação - Padrão ANSI**, Editora Campus, 1989.
- 02 MIZRAHI, V. V., **Treinamento em Linguagem C**. Prentice Hall Brasil, 2008.
- 03 TREMBLAY, P., **Ciência dos Computadores**, McGraw--Hill, 1981.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (2 títulos)

01. SCHILDT, H., **C Completo e Total**. Makron Books, 1997.
02. KNUTH, D. E., **The Art of Computer Programming**. Addison Wesley, 2005

Professor da Disciplina: Prof. Armando Luiz Nicolini Delgado

Assinatura: _____

Chefe de Departamento: Prof. Dr. Marcos Castilho

Assinatura: _____

Legenda:

Conforme Resolução 15/10-CEPE: PD- Padrão LB – Laboratório CP – Campo ES – Estágio OR - Orientada