



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS

Departamento de Informática

Ficha 2 (variável)

| | | | | | | | | | |
|--|------------------|-----------------------|-----------------|--|-----------------|--------------------------|---------------------------------------|-----------|-------------|
| Disciplina: PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES | | | | | | Código: CI180 / CI183 | | | |
| Natureza: (X) Obrigatória () Optativa | | | (X) Semestral | | | | | () Anual | () Modular |
| Pré-requisito: | | Co-requisito: | | Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD: _____ | | | | | |
| CH Total: 60h | | Laboratório (LB): 30h | Campo (CP): | Estágio (ES): | Orientada (OR): | Prática Específica (PE): | Estágio de Formação Pedagógica (EFP): | | |
| CH Semanal: 4h | Padrão (PD): 30h | | | | | | | | |
| EMENTA | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> Histórico do computador: Noções dos componentes de um computador. Breve histórico. Ver TREMBLAY, P, 1981. Estrutura do Programa: Identificação do programa, bloco de declarações (constantes, tipos variáveis, subprogramas), bloco de comandos. Elementos da Linguagem C/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). Comandos: Sentenças, comandos simples, comandos de atribuição, comandos de entrada (leitura) e saída (gravação). Comandos estruturados: decisões (IF/ELSE, SWITCH/CASE) Comandos estruturados: iteração (WHILE, DO/WHILE, FOR). Subprogramas: Procedimentos, escopo de variáveis, passagem de parâmetro (por valor e por referência), funções. Vetores: Vetores unidimensionais e multidimensionais, strings. Algoritmos de ordenação. Algoritmos de pesquisa. 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

Três provas teóricas consistindo cada uma no desenvolvimento de 2 a 3 programas simples.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

1. SCHILDT, H., C Completo e Total Makron Books, 1997.
2. MEDINA, M., FERTIG, C., Algoritmos e Programação: Teoria e Prática. 2a. edição. Novatec Editora Ltda., 2006.
3. SALVETTI, D.D., BARBOSA, L.M., Algoritmos. Makron Books do Brasil, 1998.
4. KNUTH, D.E., The Art of Computer Programming, Addison-Wesley, 2005.
5. STROUSTROUP, B., The C++ Programmig Language (4th ed.), Addison-Wesley, 2013.

**OBS: ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **ARMANDO LUIZ NICOLINI DELGADO, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 28/05/2019, às 16:13, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1828237** e o código CRC **83863C82**.
