UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2022**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (570)**
Disciplina	**2308 - PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES I**
Turma	**COI-C**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **102**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Aquisição de princípios e desenvolvimento inicial de perícia em Programação de Computadores através de uma linguagem de alto nível. Algoritmos. Representação de dados, tipos primitivos e compostos: inteiro, real, booleano, caractere e cadeia de caracteres. Entrada e Saída. Estruturas de seleção: simples (se) e múltipla (caso). Estruturas de repetição: com pré-condição (enquanto-faça), com pós-condição (repita-até) e de laços contados (para-faça). Matrizes n-dimensionais. Testes e depuração.

I. Objetivos

- Capacitar os alunos a resolverem problemas através do desenvolvimento de algoritmos e implementação de programas computacionais em uma linguagem de alto nível.
- Permitir o desenvolvimento da capacidade de abstração e do raciocínio lógico para a resolução de problemas.
- Apresentar os conceitos de programação de computadores, compreendendo seu potencial de resolução de problemas em diversas áreas do conhecimento.

II. Programa

1. Algoritmos e a lógica de programação
   a. Algoritmos Computacionais
   b. Pseudocódigo e Fluxogramas
   c. Operadores e expressões lógicas
   d. Linguagem de Programação C/C++
2. Tipo de dados
   a. Tipos de dados primitivos
   b. Operadores e expressões aritméticas
   c. Variáveis e constantes
   d. Estruturas de dados homogêneas uni e bidimensionais (vetores e matrizes)
3. Estruturas básicas de programação
   a. Programação sequencial
   b. Estruturas de seleção (decisão)
   c. Estruturas de repetição pré-teste (enquanto), pós-teste (repita) e contada (para)
4. Introdução à modularização de código
   a. Funções
   b. Parâmetros e retorno de função

III. Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas para apresentação de conteúdos e resolução de exercícios (exemplos).
- Exercícios de aprendizagem e de fixação (listas de exercícios).
- Resolução de problemas computacionais, utilizando plataformas de julgamento automático.
- Leitura de textos sobre técnicas e boas práticas de programação.
- Atendimentos para a resolução de exercícios.

IV. Formas de Avaliação

- Duas listas de exercícios (manuscritos) e dez tarefas na Plataforma Beecrowd (EX, valendo 0,1 por atividade, desde que sejam entregues na data estipulada);
- Duas provas (P1 e P2, valendo 10 pontos cada);
- Um trabalho final (implementação) (TF, valendo 10 pontos).

NF = (P1 + P2 * 2 + TF)/4 + EX

Caso a nota obtida na segunda prova (P2) ou no trabalho final (TF) sejam menores do que 7 pontos, o discente deve fazer recuperação.
A recuperação de rendimento da segunda prova será uma prova substitutiva (P2S), e do trabalho final a reapresentação (TFR), com prazo de uma semana após a apresentação, atendendo aos critérios insuficientes apontados na avaliação.

NF = (P1 + P2S * 2 + TFR)/4 + EX

V. Bibliografia

Básica

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. São Paulo: Érica, 2012.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2022**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (570)**
Disciplina	**2308 - PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES I**
Turma	**COI-C**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **102**

PLANO DE ENSINO

PEREIRA, Silvio de Lago. Algoritmos e lógica de programação em C: uma abordagem didática. São Paulo: Érica, 2010.

Complementar

CODE. Disponível em: https://code.org. Acesso em 16 jun 2021.
COMPUTER SCIENCE UNPLUGGED. Disponível em: http://csunplugged.org/. Acesso em 16 jun 2021.
C PLUS PLUS. Disponível em: https://www.cplusplus.com/. Acesso em 23 jun 2021.
FARRELL, J. Lógica e Design de Programação: Introdução. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
FEOFILOFF, P. Algoritmos em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
LOPES, A.; GARCIA, G. Introdução à Programação: 500 Algoritmos Resolvidos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.
URI ONLINE JUDGE. Disponível em: https://www.urionlinejudge.com.br/. Acesso em 22 jun 2021.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DECOMP/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 10/2022
Data: 14/07/2022