

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA

INTRODUÇÃO À LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

EMENTA

Conhecer os conceitos básicos necessários para o desenvolvimento de programas. Compreender os tipos de dados existentes e suas representatividades nas operações aritméticas. Compreender a sintaxe e semântica da linguagem C. Conhecer as estruturas necessárias de sequência, seleção e repetição para o bom desenvolvimento de um programa estruturado.

OBJETIVOS

Ao final desta disciplina, espera-se que o aluno tenha aprendido a:

- Desenvolver sistemas computacionais utilizando o paradigma da programação estruturada com utilização da linguagem C.

METODOLOGIA

A metodologia adotada é predominantemente a distância, mediada por um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e acompanhada por uma equipe que envolve o Professor-tutor, Monitor e Coordenação. O conteúdo da disciplina será discutido no AVA, sendo apresentado através de vários recursos, incluindo textos, imagens, animações, vídeos e livros, tanto impressos como digitais. As atividades serão apresentadas e realizadas no AVA, envolvendo sessões de autoestudo, interação com os colegas, com o Tutor e com o Monitor através de fóruns e outros meios, bem como avaliações on-line. Para a construção do seu conhecimento é indispensável a leitura dos trechos indicados de livros e artigos, assistir aos vídeos indicados, estudar os objetos de aprendizagem e outros recursos, participar dos fóruns de discussão e realizar todas as atividades, mesmo que não-avaliativas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE – FUNDAMENTOS DE LÓGICA PARA A SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

- Como resolver problemas algorítmicos
- Estruturas
- Representação de solução em algoritmos e os respectivos testes

UNIDADE – TRANSFORMANDO A SOLUÇÃO ALGORÍTMICA EM UM PROGRAMA

- Transformando a solução algorítmica em um programa
- Variáveis
- Atribuição e operações algébricas (entrada/saída)

UNIDADE – ESTRUTURA DE DECISÃO

- O que é uma estrutura de decisão
- Fazendo comparações
- Condições compostas

UNIDADE – ESTRUTURA DE REPETIÇÃO

- Quando utilizar laços
- Estrutura de laços
- Funções

AVALIAÇÃO

As avaliações da disciplina têm como foco a aprendizagem do estudante, comprometendo-se com seu desempenho e construção do saber de forma colaborativa. Os critérios adotados permitem aos professores-tutores e à equipe pedagógica acompanhar o desenvolvimento da aprendizagem através das seguintes estratégias e instrumentos:

- Avaliações on-line realizadas no AVA (peso 4);
- Avaliação presencial (peso 6).

Os conteúdos que podem ser cobrados nas avaliações incluem aqueles apresentados:

- Nos recursos da disciplina.
- Nas indicações de leitura incluídas na Introdução.
- Nas atividades não avaliativas.

REFERÊNCIA

BÁSICA

SOFFNER, Renato. Algoritmos e programação em linguagem C. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013. Minha Biblioteca.

ASCENCIO, Ana Fernandes Gomes - Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, PASCAL, C/C++(padrão ANSI) e JAVA/ Ana Fernanda Gomes, Ascencio e Edilene Aparecida Veneruchi de Campos, -- 3. Ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. [BV]

SILVA, Everaldo Leme. Programação de Computadores. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. [BV]

COMPLEMENTAR

MENDES, Fernando Vasconcelos. Programação Avançada em C++. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2006. [BV]

2. MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: Lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 28ª ed. São Paulo: Érika-Saraiva, 2016. Minha Biblioteca.

3. GUEDES, Sergio. Lógica de Programação Algorítmica. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. [BV]

4. MIZARAH, Victorine Vivi. Treinamento em Linguagem C++. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. [BV]

5. SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKEZON, Lilian. Estruturas de dados e seus algoritmos. 3ª ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN - LTC, 2013. Minha Biblioteca.