

Informática I / Período: 3

Professor: Filipe Costa Fernandes (Especialista)

CH: 80h

Ementa:

Introdução - O Computador. Conceitos Básicos de Programação. Definição e Exemplos de Algoritmos. Itens Fundamentais - Constantes, variáveis e comentários. Expressões Aritméticas, lógicas e literais. Comando de Atribuição e entrada/saída. Estrutura Sequencial, condicional e de repetição. Estruturas de Dados Básicas - Vetores, matrizes, registros e arquivos. Modularização - Sub-rotinas e funções. Conceitos Básicos de Linguagem de Programação - Visão Geral. Constantes, Variáveis, Conjuntos, Expressões, Atribuição. Comandos de Especificação. Comandos de Controle de Fluxo. Comandos de Entrada e Saída. Comando de Especificação de Formato. Subprogramas.

Competências:

Proporcionar ao acadêmico do curso de Computação, conhecimentos sobre algoritmos e programas. Proporcionar também o conhecimento em lógica de programação, fluxo de execução e principais estruturas de desenvolvimento de algoritmos.

Metodologia:

As aulas a distância serão realizadas em vídeo aulas, material disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades de apoio para exploração e enriquecimento do conteúdo trabalhado, fóruns de discussão, atividades de sistematização, avaliações e laboratórios práticos virtuais.

Recursos Didáticos:

Livro didático;
Vídeo aula;
Fóruns;
Estudos Dirigidos (Estudo de caso);
Experimentos em laboratório virtual;
Biblioteca virtual;
Atividades em campo.

Conteúdo Programático:

Apresentação da disciplina
Conceitos básicos de algoritmos
Algoritmos e programas
Conceito de lógica de programação. Itens Fundamentais
Tipos de Dados e operadores
Variáveis e atribuições
Expressões
Estrutura de decisão SE
Estrutura PARA ... DE... ATÉ...
Estrutura ENQUANTO... FAÇA.
Estrutura de Dados (Vetores)
Introdução e conceitos de vetores
Ambiente de programação Visualg

Sistema de Avaliação:

A distribuição dos 100 pontos acontecerá da seguinte forma durante o período de oferta da disciplina:

Fórum de Discussão Avaliativo: 10%

Estudo Dirigido: 10%

Avaliação Parcial I : 15%

Avaliação Parcial II : 15%

Avaliação Final: 50%

Caso o aluno não alcance no mínimo 60% da pontuação distribuída, haverá a **Avaliação Suplementar** com as seguintes características:

Todo o conteúdo da disciplina. Valor: 100 pontos

Pré-requisito: Resultado Final ≥ 20 e < 60

Regra: (Resultado Final + Nota Prova Suplementar) / 2

Média final para Aprovação: ≥ 60 pontos

Bibliografia Principal:

ALVES, William Pereira. Linguagem e lógica de programação. São Paulo: Érica, 2014.

MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. Algoritmos e programação: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2006.

PEREIRA, Silvio do Lago. Algoritmos e lógica de programação em C: uma abordagem didática. São Paulo: Érica, 2017.

Bibliografia Complementar:

DEITEL, P.D; DEITEL, M.J. C++ como programar. 5 ed. São Paulo: Artmed Editora, Bookmam, 2006.

FARRER, Harry et al. Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados. 3. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2014.

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. Lógica de Programação: A construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

MANZANO, José Augusto N. G. Programação de Computadores com C++: guia prático de orientação e desenvolvimento. 2. ed. São Paulo: Érica, 2013.

MANZANO, José Augusto; COSTA JUNIOR, Roberto Affonso da. Java 7: programação de computadores: guia prático de introdução, orientação e desenvolvimento. São Paulo: Érica, 2011.



Thyciane Alvieira Gonsalves Freitas
Secretária Acadêmica