



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
INTRODUÇÃO A PROGRAMAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA: 01.503.9
CARGA HORÁRIA: 120 HORAS TEÓRICA: 40 HORAS PRÁTICA: 80 HORAS
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: SEM PRÉ-REQUISITO
SEMESTRE: 02
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Algoritmo, Estruturas de controle, Estruturas de Dados Homogêneas, Depuração de Código e Ferramentas de Depuração, Módulos, Recursividade, Ponteiros e Alocação Dinâmica de Memória, Estruturas de Dados Heterogêneas, Arquivos.
OBJETIVO
Desenvolver o raciocínio lógico aplicado à solução de problemas em nível computacional. Introduzir os conceitos básicos de desenvolvimento de algoritmos e lógica de programação.
PROGRAMA
Unidade 1: Algoritmo. 1.1 Introdução. 1.2 Componentes do Algoritmo. 1.3 Modelo para a construção de algoritmo. 1.4 Tipos de dados. 1.5 Variáveis e constantes. 1.6 Comando de Atribuição. 1.7 Expressões aritméticas e lógicas. Unidade 2: Estruturas de Controle. 2.1 Estruturas Sequenciais. 2.2 Estruturas de seleção. 2.3 Estruturas de repetição. Unidade 3: Estruturas de Dados Homogêneas. 3.1 Vetores. 3.2 Métodos de pesquisa, classificação e ordenação de vetores. 3.3 Matrizes. Unidade 4: Depuração de Código e Ferramentas de Depuração. 4.1 Depuração de Algoritmos. 4.2 Depuração de programas com ferramentas de software. Unidade 5: Módulos . 5.1 Procedimentos. 5.2 Funções. 5.3 Unidades ou Pacotes. 5.4 Bibliotecas. Unidade 6: Recursividade. 6.1 Funções e Procedimentos Recursivos. Unidade 7: Ponteiros e Alocação Dinâmica de Memória. Unidade 8: Estruturas de Dados Heterogêneas. 8.1 Registros ou Uniões. 8.2 Arrays de Registros. Unidade 9: Arquivos. 9.1 Rotina para manipulação de arquivos. 9.2 Arquivos texto. 9.3 Arquivos Binários. 9.4 Arquivos de Registros.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: exposição teórica, práticas de laboratório, seminários e atividades a serem desenvolvidas extra-sala de aula. Os conteúdos das aulas serão detalhados conforme o cronograma do semestre.
AVALIAÇÃO
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação. 2.ed. São Paulo (SP): Makron Books, 2000. 195 p.
GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de C. Algoritmo e estruturas de dados. Rio de Janeiro: LTC, 1985/1994. 216p. (Ciência da Computação)

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 24.ed.rev. São Paulo (SP): Érica, 2010. 320 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MANZANO, José Augusto N. G. Estudo dirigido de linguagem C. São Paulo, SP: Érica, 2006. 214p.

SOUZA, João Nunes de. Lógica para ciência da computação: fundamentos de linguagem, semântica e sistemas de dedução. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2002. 309 p.

SCHILD, Herbert. C: completo e total. São Paulo, SP: Makron Books do Brasil, 1990. 889 p.

CORMEN, T. H. et al. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 916p. 005.131 A396

FARRER, Harry et al. Algoritmos estruturados. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999/2010. 284p (Programação Estruturada de Computadores).

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico