

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS FORTALEZA
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
CURSO 01502- ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: ESTRUTURA DE DADOS

Código: TELM.059

Carga Horária: 80

Número de Créditos: 4

Código pré-requisito: TELM.057

Semestre: 3

Nível: Bacharelado

EMENTA

Estruturas de dados básicas, listas encadeadas, pilhas, filas e árvores

OBJETIVO

Apresentar ao aluno o conceito de abstração de dados e algumas das estruturas de dados clássicas, suas características funcionais, formas de representação, operações associadas e complexidade das operações.

PROGRAMA

Unidade 1: Estruturas de dados básica – 1.1 Vetores. 1.2 Ponteiros e alocação dinâmica de memória. 1.3 Matrizes. 1.4 Registros (16h)

Unidade 2: Listas encadeadas – 2.1 Listas com encadeamento simples. 2.2 Listas com encadeamento duplo. 2.3 Listas circulares. (18h)

Unidade 3: Pilhas e filas – 3.1 Pilhas. 3.2 Filas. (16h)

Unidade 4: Árvores – 4.1 Árvores binárias. 4.2 Percursos em árvores (pré-ordem, pós-ordem, in-ordem, largura, profundidade). 4.3 Árvores binárias de busca. (20h)

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina é desenvolvida no formato presencial:

- Aulas expositivas;
- Aulas práticas em laboratório;
- Resolução de exercícios em sala de aula.

AValiação

A avaliação será feita através de provas escritas e trabalhos. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CORMEN, Thomas H. et al. **Algoritmos: teoria e prática**. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2002. 916 p.

PEREIRA, Sílvio do Lago. **Estruturas de dados fundamentais: conceitos e aplicações**. 12. ed. São Paulo (SP): Érica, 2012. 264 p.

TANENBAUM, Aaron M.; YEDIDYAH, Langsam; AUGENSTEIN, Moshe J. **Estruturas de dados usando C**. São Paulo (SP): Pearson Makron Books, 2005. 884 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASCENCIO, Ana Fernandes Gomes. **Estruturas de dados: algoritmos, análise da complexidade e**

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS FORTALEZA
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
CURSO 01502 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

implementações em Java e C/C++. São Paulo (SP): Pearson Prentice Hall, 2011. 432 p.

GUIMARÃES, Ângelo de Moura. **Algoritmos e estruturas de dados.** Rio de Janeiro (RJ): LTC, 1985. 216 p.

TERADA, Routh. **Desenvolvimento de algoritmos e estruturas de dados.** São Paulo (SP): Makron Books do Brasil, 1991. 255 p.

WIRTH, Niklaus. **Algoritmos e estruturas de dados.** Rio de Janeiro (RJ): Prentice Hall do Brasil, 1986. 254p.

ZIVIANI, Nivio. **Projeto de algoritmos:** com implementações em Pascal e C. São Paulo (SP): Pioneira, 2000. 267 p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico
