



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Algoritmos e Estruturas de Dados II		Período: 5	Currículo: 2010		
Docente Responsável: Fernando Augusto Teixeira		Unidade Acadêmica: DTECH			
Pré-requisito: Algoritmos e Estruturas de Dados I		Co-requisito:			
C.H. Total: 72h	C.H. Prática: 18h	C.H. Teórica: 54h	Grau: Bacharelado	Ano: 2022	Semestre: 2o

EMENTA

O que significa "Algoritmos e Estruturas de Dados II"? A posição e as contribuições da Computação no desenvolvimento científico e tecnológico, com ênfase nas Engenharias. Estruturas Básicas de Dados (lista, pilha, fila e árvores binárias). Introdução às técnicas de análise de complexidade de algoritmos. Métodos de ordenação interna. Métodos de pesquisa em memória primária.

OBJETIVOS

Ao final do curso, os alunos deverão ter desenvolvido senso crítico com relação às soluções algorítmicas apresentadas e dominarão os principais algoritmos de pesquisa e de ordenação em memória principal.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1 Ponteiros

- 1.1 Declaração
- 1.2 Inicialização
- 1.3 Alocação e desalocação

2 Arquivo

- 2.1 Leitura e gravação
- 2.2 Modos de abertura de arquivo

3 Estruturas de dados

- 3.1 Listas Lineares
- 3.2 Pilhas
- 3.3 Filas

4 Tempo de execução de programas

- 4.1 Definições
- 4.2 Complexidade de tempo x complexidade de espaço

5 Algoritmos de ordenação

- 5.1 Seleção
- 5.2 Inserção

<p>5.3 Quicksort</p> <p>5.4 Comparação entre os Métodos</p> <p>6 Pesquisa em memória primária</p> <p>6.1 Pesquisa Seqüencial</p> <p>6.2 Pesquisa Binária</p> <p>6.3 Árvore Binária</p> <p>6.4 Árvore Binária de Busca</p>	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas e práticas com exercícios em sala de aula, laboratório e atividades extraclasse.	
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	
<p>02 Provas de 20 pontos totalizando 40pts</p> <p>10 Exercícios Práticos totalizando 50 pontos</p> <p>01 Trabalho Prático final totalizando 10 pontos</p> <p>01 Prova substitutiva de 20 pontos</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>1) ZIVIANI, N., Projeto de Algoritmos com Implementações em Java e C++, Thomson Pioneira, 2006.</p> <p>2) FEOFILOFF, P., Algoritmos em Linguagem C, Campus, 2009</p> <p>3) CORMEN, Thomas. H., LEISERSON, C. E., RIVEST, R. L., STEIN, C., Introduction to Algorithms, McGraw-Hill e The MIT Press, 2001.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>1) TOSCANI, L. V.; Veloso, P. A. S. Complexidade de algoritmos: análise, projeto e métodos. Porto Alegre : Sagra Luzzatto, 2001.</p> <p>2) FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de Programação. São Paulo, Makron Books, 2000.</p> <p>3) ORTH, A. I. Algoritmos e Programação. Porto Alegre: AIO, 2001. 175 p.</p> <p>4) DEITEL, P. J. C++ Como Programar. Deitel. Bookman, 2001.</p> <p>5) DROZDEK, A. Estrutura de dados e Algoritmos em C++. 2005</p>	
<hr/> <p>Fernando Augusto Teixeira</p> <p>Docente Responsável</p>	<p>Aprovado pelo Colegiado em / /</p> <hr/> <p>Prof. Moacir de Souza Júnior</p> <p>Coordenador do Curso de Engenharia de</p> <p>Telecomunicações</p>



Emitido em 18/07/2022

PLANO DE ENSINO Nº PE AEDS II 2022/2/2022 - CETEL (12.52)

(Nº do Documento: 894)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 18/07/2022 23:50)

FERNANDO AUGUSTO TEIXEIRA

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DTECH (12.27)

Matrícula: 1765343

(Assinado digitalmente em 18/07/2022 17:52)

RAMON DORNELAS SOARES

COORDENADOR DE CURSO - SUBSTITUTO

CETEL (12.52)

Matrícula: 2279817

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **894**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **18/07/2022** e o código de verificação: **da7a733844**