



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
Campus Betim
Rua Itamarati, 140 - Bairro São Cactano - CEP 32677-564 - Betim - MG
3135325930 - www.ifmg.edu.br

EMENTÁRIO

Código: AUT.013		Nome da disciplina: Algoritmos e Estrutura de Dados II	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórico-Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 30	CH prática: 30		
Ementa: Tipos abstratos de dados. Introdução às técnicas de análise de algoritmos. Estruturas de dados estáticas e dinâmicas em memória principal. Métodos de ordenação: Seleção, troca, distribuição, inserção, intercalação e cálculo de endereços. Métodos de pesquisa de dados: Sequencial, binária, hashing, árvores de pesquisa, árvores binárias de pesquisa, árvores AVL, árvores Patricia, B-Trees.			
Objetivo(s): <ul style="list-style-type: none">• Apresentar algoritmos e estruturas de dados básicos para o desenvolvimento de programas de computador.• Dominar as principais técnicas utilizadas na implementação de estruturas de dados;• Utilizar algoritmos de ordenação para resolução de problemas específicos;• Utilizar algoritmos de pesquisa para resolução de problemas específicos;• Efetuar análise de complexidade de algoritmos.			
Bibliografia básica: ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos: com Implementações em Pascal e C. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2004. CORMEN, Thomas et al. Algoritmos: Teoria e Prática. 3. ed. São Paulo: Editora Campus, 2012. SEGEWICK, Robert; WAYNE, Kevin. Algorithms and Data Structures. 4. ed. Princeton - EAU: Princeton University COS, 2011.			
Bibliografia complementar: DROZDEK, Adam. Estruturas de Dados e Algoritmos em C++. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2002. ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes. Fundamentos da programação de computadores. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em Linguagem C++: Módulo 1. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. Forbellone, André Luiz Villar. Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. BACKES, André. Linguagem C: Completa e Descomplicada. 1. ed. São Paulo: Editora Campus Elsevier, 2012.			



Documento assinado eletronicamente por **Sidimar do Carmo da Paz, Diretor(a) de Ensino, Pesquisa e Extensão Substituto(a)**, em 20/07/2020, às 10:41, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ifmg.edu.br/consultadocs> informando o código verificador **0597758** e o código CRC **2CDA53C**.