

Programa Analítico de Disciplina

CCF 212 - Algoritmos e Estrutura de Dados II

Campus UFV - Florestal -

Catálogo: 2020

Número de créditos: 6

Carga horária semestral: 90h

Carga horária semanal teórica: 4h

Carga horária semanal prática: 2h

Semestres: I

Objetivos

- Conhecer conceitos teóricos e algoritmos relacionados às estruturas de dados avançadas, tais como árvores de pesquisa e tabelas hash.
- Compreender e implementar algoritmos para ordenação externa e para pesquisa em memória secundária.
- Conhecer os conceitos teóricos e algoritmos relacionados à compressão de dados.
- Implementar os algoritmos na linguagem de programação estruturada C.

Ementa

Árvores de Pesquisa. Tabelas Hash. Ordenação externa. Pesquisa em memória secundária. Compressão de dados.

Pré e co-requisitos

CCF 211

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Ciência da Computação	3

Oferecimentos optativos

Não definidos

CCF 212 - Algoritmos e Estrutura de Dados II

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Árvores de Pesquisa 1. Árvores Binárias 2. Árvores Balanceadas 3. Árvores Digitais	20h	0h	0h	0h	20h
2. Tabelas Hash 1. Funções de Transformação 2. Hashing Linear 3. Hashing Perfeito	8h	0h	0h	0h	8h
3. Ordenação externa	12h	0h	0h	0h	12h
4. Pesquisa em memória secundária 1. Modelo de Computação para Memória Secundária 2. Árvores B e B*	12h	0h	0h	0h	12h
5. Compressão de dados	8h	0h	0h	0h	8h
6. Árvores de Pesquisa	0h	10h	0h	0h	10h
7. Tabelas Hash	0h	4h	0h	0h	4h
8. Ordenação externa	0h	6h	0h	0h	6h
9. Pesquisa em memória secundária	0h	6h	0h	0h	6h
10. Compressão de dados	0h	4h	0h	0h	4h
Total	60h	30h	0h	0h	90h

(T)Teórica; (P)Prática; (ED)Estudo Dirigido; (Pj)Projeto; Total(To)

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros); e Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional
Prática	Desenvolvimento de projeto, Prática executada por todos os estudantes e Resolução de problemas
Estudo Dirigido	Não definidos
Projeto	Não definidos
Recursos auxiliares	Não definidos

CCF 212 - Algoritmos e Estrutura de Dados II

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
CORMEN, T. H. LEISERSON, C. E. and RIVEST, R.L. Algoritmos: teoria e prática. Campus, 3ª ed, 2012	0
SEEDGEWICK, R. Algorithms in C , Parts 1-4: Fundamentals, Data Structures, Sorting, Searching. 3rd edition. Addison-Wesley Professional, 1997	0
ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos com Implementações em Java e C , Editora Thomson, 2007	0

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
DROZDEK, A., Estrutura de dados e algoritmos em C , Thomson, São Paulo, 2002	0
FEOFILOFF, P., Algoritmos em linguagem C. Elsevier, Rio de Janeiro, 2009 KNUTH, D. E., The Art of Computer Programming, Volume 1: Fundamental Algorithms, Addison-Wesley, 1998	0
GUIMARÃES, A.; LAGES, N., Algoritmos e Estruturas de Dados, LTC - Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 2008	0
KNUTH, D. E., The Art of Computer Programming, Volume 1: Fundamental Algorithms, Addison-Wesley, 1998	0
ZIVIANI, N., Projeto de Algoritmos com Implementações em C e Pascal. Cengage Learning, - 3ª. ed, 2010.	0