

Programa Analítico de Disciplina

INF 213 - Estruturas de Dados

Departamento de Informática - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2025

Número de créditos: 6

Carga horária semestral: 90h

Carga horária semanal teórica: 4h

Carga horária semanal prática: 2h

Carga horária de extensão: 0h

Semestres: I

Objetivos

Apresentar conceitos sobre estruturas de dados e algoritmos.

Ementa

Conceitos básicos. Ordenação e pesquisa. Listas lineares. Árvores binárias. Árvores balanceadas. Árvores digitais. Tabelas Hash.

Pré e correquisitos

INF 112

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Ciência da Computação	3

Oferecimentos optativos

Não definidos

INF 213 - Estruturas de Dados

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Conceitos básicos 1. Introdução aos tipos abstratos de dados 2. Introdução à complexidade de algoritmos	8h	0h	0h	0h	8h
2. Ordenação e pesquisa 1. Métodos de ordenação simples 2. Métodos de ordenação eficientes 3. Métodos de ordenação em memória secundária 4. Pesquisa binária	14h	0h	0h	0h	14h
3. Listas lineares 1. Definição do tipo abstrato lista 2. Representação por contigüidade e por encadeamento 3. Listas restritas: pilhas, filas e deque	20h	0h	0h	0h	20h
4. Árvores binárias 1. Definição do tipo abstrato árvore binária 2. Representações 3. Métodos de caminhamento 4. Árvores binárias de pesquisa	10h	0h	0h	0h	10h
5. Árvores balanceadas 1. Árvores AVL 2. Árvores B e B*	4h	0h	0h	0h	4h
6. Árvores digitais 1. Tries 2. Árvores Patricia 3. Árvore de Huffman	2h	0h	0h	0h	2h
7. Tabelas Hash	2h	0h	0h	0h	2h
8. Conceitos básicos	0h	4h	0h	0h	4h
9. Ordenação e pesquisa	0h	8h	0h	0h	8h
10. Listas lineares	0h	10h	0h	0h	10h
11. Árvores binárias	0h	2h	0h	0h	2h
12. Árvores balanceadas	0h	2h	0h	0h	2h
13. Árvores digitais	0h	2h	0h	0h	2h
14. Tabelas Hash	0h	2h	0h	0h	2h
Total	60h	30h	0h	0h	90h

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

Planejamento pedagógico

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: KHIS.ML3S.HJU4

Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional
Prática	Prática demonstrativa realizada pelo professor ou monitor, Prática executada por todos os estudantes e Resolução de problemas
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

INF 213 - Estruturas de Dados

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
CORMEN, Thomas H et al. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro, RJ:Elsevier, 2012	3
DROZDEK, Adam. Estrutura de dados e algoritmos em C++. São Paulo, SP: Thomson, Cengage Learning, 2002	7
SEDGEWICK, Robert. Algorithms in C++: parts 1-4 : fundamentals, data structures, sorting, searching. 3rd ed. Boston, Massachusetts [Estados Unidos]: Addison-Wesley, c1998	4

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
CORMEN, Thomas H et al. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro, RJ:Campus, 2002	2
DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. C++: como programar. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2006.	22
HOROWITZ, Ellis; SAHNI, Sartaj; RAJASEKARAN, Sanguthevar. Computer algorithms. New York [Estados Unidos]: Computer Science Press, 1997	2
ZIVIANI, Nivio. Projeto de algoritmos: com implementações em Java e C++. São Paulo, SP: Thomson, 2007	1
ZIVIANI, Nivio. Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C. 2. ed. São Paulo, SP: Pioneira, 1994	10