



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

Programa Analítico de Disciplina

CCF211 Algoritmos e Estrutura de Dados I

Campus de Florestal - Campus de Florestal

Número de créditos: 6		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	4	2	6
Períodos - oferecimento: II	Carga horária total	60	30	90

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

CCF110

Ementa

Tipos abstratos de dados. Listas Lineares. Pilhas. Filas. Introdução à análise de complexidade de algoritmos. Alocação estática e dinâmica de memória. Algoritmos de ordenação em memória principal. Algoritmos de pesquisa em memória principal.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Ciência da Computação	Obrigatória	2



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

CCF211 Algoritmos e Estrutura de Dados I

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Tipos abstratos de dados 1.1. Introdução 1.2. Definição de tipos abstratos de dados	60
2	Listas Lineares 2.1. Definição do TAD Lista 2.2. Lista por meio de arranjos 2.3. Lista por meio de apontadores 2.4. Lista circular 2.5. Lista duplamente encadeada	
3	Pilhas 3.1. Definição do TAD Pilha 3.2. Pilhas por meio de arranjos 3.3. Pilhas por meio de apontadores	
4	Filas 4.1. Definição do TAD Fila 4.2. Fila por meio de arranjos 4.3. Fila por meio de apontadores	
5	Introdução à análise de complexidade de algoritmos 5.1. Conceito de tempo de execução 5.2. Análise assintótica 5.3. Análise de funções recursivas	
6	Alocação estática e dinâmica de memória	
7	Algoritmos de ordenação em memória principal 7.1. Seleção 7.2. Inserção 7.3. Shellsort 7.4. Quicksort 7.5. Heapsort	
8	Algoritmos de pesquisa em memória principal 8.1. Pesquisa sequencial	



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

	8.2. Pesquisa binária	
--	-----------------------	--



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

CCF211 Algoritmos e Estrutura de Dados I

CCF211 Algoritmos e Estrutura de Dados I

Seq	Aulas Práticas	Horas/Aula
1	TAD	6
2	Listas	6
3	Pilhas	4
4	Filas	4
5	Ordenação	8
6	Pesquisa	2



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

CCF211 Algoritmos e Estrutura de Dados I

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

- 1 - CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R.L. Algoritmos: teorema e prática. Campus, 2002. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 2 - D. E. Knuth. The Art of Computer Programming, Volume 1: Fundamental Algorithms, Addison-Wesley, 1998 [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 3 - ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos com Implementações em Java e C++. Editora Thomson, 2007. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

Bibliografia Complementar:

- 4 - A. Drozdek, Estrutura de dados e algoritmos em C++, Thomson, São Paulo, 2002 [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 5 - A. Guimarães e N. Lages , Algoritmos e Estruturas de Dados , Editora LTC, 1994 [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 6 - H. M. Deitel, P. J. Deitel, C++ Como Programar , 5a Ed., Pearson/Prentice Hall, 2006 [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 7 - Koffman, Elliot B., Objetos, abstração, estrutura de dados e projeto usando C++, Rio de Janeiro LTC, 2008 [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 8 - N. Ziviani, Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C - 3a. Edição, Cengage Learning, 2010 [Exemplares disponíveis: Não informado.]