



CURSO:	Engenharia de Software	PERÍODO LETIVO:	02/2018
DISCIPLINA:	Estruturas de Dados 1	CÓDIGO:	193704
CARGA HORÁRIA:	60 horas	CRÉDITOS:	04
PROFESSOR:	Mateus Mendelson	TURMA:	B

PLANO DE ENSINO

1 Objetivos da Disciplina

A disciplina Estruturas de Dados 1 (ED1) capacita o aluno a abstrair e implementar problemas reais que demandam a utilização de técnicas de programação que envolvem alocação dinâmica de memória e estruturas de dados especiais.

2 Ementa do Programa

- | | |
|--|---|
| I. Recursividade. | VIII. Busca binária. |
| II. Ponteiros. | IX. Algoritmos de ordenação quadráticos (Insert Sort, Bubble Sort, etc...). |
| III. Alocação de variáveis e vetores. | X. Listas Encadeadas e Duplamente Encadeadas. |
| IV. Uso de ponteiros: passagem de parâmetros e ponteiros de funções. | XI. Listas Circulares. |
| V. Introdução a complexidade computacional e notação Big-O. | XII. Listas Auto-Organizáveis. |
| VI. Melhor caso, pior caso e caso médio. | XIII. Filas e Filas de Prioridades. |
| VII. Busca linear. | XIV. Pilhas. |
| | XV. Conceitos de árvores. |

3 Horário das aulas e atendimento

AULAS: terça e quinta-feira, das 16:00 às 17:50 hrs.

ATENDIMENTO: terça e quinta-feira, das 14:00 às 15:30 hrs.

SALA: 29

E-MAIL: mendelson@unb.br

4 Metodologia

A metodologia consiste em aulas expositivas e práticas, com o auxílio do quadro branco e projetor digital. A fim de fortalecer a aprendizagem da disciplina, as aulas serão complementadas com exercícios e atividades, presenciais e extra-classe.

5 Critérios de Avaliação

A avaliação do curso será feita através de 6 (seis) **atividades práticas**, a serem realizadas/entregues em datas a serem determinadas no decorrer do curso.

5.1 Menção Final

As notas do curso serão calculadas conforme a equação abaixo.

$$M_F = \frac{6}{\frac{1}{Atividade_1} + \frac{1}{Atividade_2} + \frac{1}{Atividade_3} + \frac{1}{Atividade_4} + \frac{1}{Atividade_5} + \frac{1}{Atividade_6}}$$

5.2 Critérios de aprovação

Obterá **aprovação** no curso o aluno que cumprir **todas** as exigências listadas abaixo:

1. $M_F \geq 5$; e
2. Presença em 75% ou mais das aulas.

Por fim, a menção final do curso é dada de acordo com a tabela abaixo:

M_F	Menção	Descrição
0,0	SR	<i>Sem rendimento</i>
de 0,1 a 2,9	II	<i>Inferior</i>
de 3,0 a 4,9	MI	<i>Médio Inferior</i>
de 5,0 a 6,9	MM	<i>Médio</i>
de 7,0 a 8,9	MS	<i>Médio Superior</i>
9,0 ou maior	SS	<i>Superior</i>

6 Bibliografia

LITERATURA BÁSICA

(eBrary) BALDWIN, D.; SCRAGG, G. Algorithms and Data Structures: The Science of Computing, 1st ed. Charles River Media, 2004.

FERRAZ, Inhaúma Neves. Programação com arquivos. Barueri, SP: Manole, 2003. xvii, 345 p. ISBN 8520414893

LITERATURA COMPLEMENTAR

(eBrary) MEHLHORN, K; SANDERS, P. Algorithms and Data Structures: The Basic ToolBox, 1st. ed. Springer, 2008.

(open access) AHO, A. V.; ULLMAN, J. D. Foundations of Computer Science: C Edition (Principles of Computer Science Series), 1st ed., W. H. Freeman, 1994.

GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A. C. Algoritmos e Estruturas de Dados, 1a. ed. LTC, 1994.

SHERROD, A. Data Structures and Algorithms for Game Developers, 5th ed. Course Technology, 2007.

(eBrary) DESHPANDE, P. S.; KAKDE, O. G. C and Data Structures, 1st ed. Charles River Media, 2004.

(eBrary) DAS, V. V., Principles of Data Structures Using C and C++, 1s ed. New Age International, 2006.

LINKS

<http://www.cplusplus.com/>

<https://stackoverflow.com>

<https://www.google.com/about/careers/students/guide-to-technical-development.html>

<https://www.quora.com/>