

Plano de Ensino

Docente: Alexandre Noma
Sala 515-2 – Bloco A – Campus Santo André
alex.noma@gmail.com

Disciplina: MCTA001-17– ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS I

Atendimento: 2024-Q1

- Via Moodle: **Fórum** e Chat.
- Via Email.
- Presencial, na sala de aulas, durante o horário de aulas.

Ementa: Breve introdução à linguagem C. Noções básicas de análise de complexidade de tempo de algoritmos. Estruturas lineares: busca e ordenação. Árvores de busca. Árvores balanceadas.

Objetivos principais: (i) Apresentar as diversas estruturas de dados fundamentais, como estruturas lineares (listas encadeadas, pilhas, filas, etc.), estruturas não-lineares (árvores), os algoritmos básicos para a sua manipulação, assim como as suas aplicações; (ii) Introduzir noções básicas de complexidade de algoritmos e técnicas básicas para comparação dos tempos de execução dos algoritmos estudados; (iii) Apresentar a importância da escolha da estrutura de dados e algoritmos adequados para a resolução de problemas de maneira eficiente.

Cronograma: (Conteúdo para cada aula.)

01	2a	05/02/2024	(Prática)
02	5a	08/02/2024	Unidade 1: Introdução à Linguagem C
03	2a	12/02/2024	[feriado]
04	5a	15/02/2024	Unidade 2: Structs e Tipos Abstratos de Dados
05	2a	19/02/2024	(Prática)
06	5a	22/02/2024	Unidade 3 (Ordenação): InsertionSort, SelectionSort, BubbleSort
07	2a	26/02/2024	(Prática)
08	5a	29/02/2024	Unidade 4: Vetores, Pilhas e Filas Estáticas
09	2a	04/03/2024	(Prática)
10	5a	07/03/2024	Unidade 5: Listas, Pilhas e Filas Dinâmicas
11	2a	11/03/2024	(Prática)
12	5a	14/03/2024	Unidade 6 (Ordenação): MergeSort, QuickSort
13	2a	18/03/2024	(Prática)
14	5a	21/03/2024	Unidade 7 (Ordenação): HeapSort
15	2a	25/03/2024	(Prática)
16	5a	28/03/2024	Unidade 8: Árvores Binárias de Busca
17	2a	01/04/2024	(Prática)
18	5a	04/04/2024	Unidade 9: Árvores Binárias de Busca
19	2a	08/04/2024	[feriado]
20	5a	11/04/2024	(dúvidas)
21	2a	15/04/2024	(Prática) Prova Final (PRESENCIAL)
22	5a	18/04/2024	(Conceitos Finais)
23	2a	22/04/2024	(Prática) Prova REC (PRESENCIAL)
24	5a	25/04/2024	(Conceitos Finais Pós-REC)
25	3a	30/04/2024	[reposição]
26	3a	07/05/2024	[reposição]

Metodologia e avaliações:

A nossa página do curso estará no Moodle:

<http://moodle.ufabc.edu.br/>

Avisos importantes, exercícios programas (**EPs**) e outros materiais serão divulgados no Moodle.

A avaliação será feita por **Atividades** semanais e **Prova Final**.

O aluno que não entregar pelo menos 40% das atividades, ou **copiar** de materiais de fora do curso, ou for pego na **análise de plágio**, será reprovado com **conceito O**.

Este curso está na modalidade **presencial**.

Atendimento de dúvidas preferencialmente pelo **Fórum** do Moodle, ou presencialmente durante as aulas.

Cálculo do conceito:

O cálculo do conceito final deste curso é dado por:

- Média Final:

$$MF = (MA + MP) / 2$$

- **MA** = média de exercícios (ATIVIDADES no Moodle) = (seusPontos / máximo) * 10.

- **MP** = nota da prova final

- Conversão de conceitos:

A: $MF \geq 9$

B: $7.5 \leq MF < 9$

C: $6 \leq MF < 7.5$

D: $5 \leq MF < 6$

Análise contra Plágio

Plágio é uma infração grave e deve ser combatida.

Um relatório de plágio pode ser encaminhado para comissão de ética da UFABC e para a Comissão de Transgressões Disciplinares Discentes da Graduação.

Algumas consequências que o aluno poderá sofrer estão descritas no final do documento abaixo:

<http://professor.ufabc.edu.br/~e.francesquini/codigodehonra/>

Os casos detectados receberão **conceito O**.

Recuperação:

Alunos com conceitos **D** ou **F** poderão fazer a REC.

Alunos com conceito **O** não terão direito à REC.

(A prova final e a REC devem ser feitas **presencialmente**: o aluno que não assinar a lista de presença terá a prova zerada.)

- Média Final pós-rec:

$$MF2 = (MF + REC) / 2$$

- Conversão:

A: $MF2 \geq 9$

B: $7.5 \leq MF2 < 9$

C: $6 \leq MF2 < 7.5$

D: $5 \leq MF2 < 6$