

Plano de atividades da disciplina de **Projeto e Análise de Algoritmos**

PPGCC - UFMG - 2025/1

Dados do curso

Nome: Projeto e Análise de Algoritmos

Código: DCC865

Professores: Jussara Almeida e Vinicius dos Santos

Calendário proposto (sujeito a alterações)

	Data	Conteúdo	Módulo
1	10/03/2025	Apresentação da disciplina. Algoritmos e Invariantes	Módulo 1
2	12/03/2025	Complexidade e Notação Assintótica	Módulo 1
3	17/03/2025	Recursividade e Eq. de Recorrência	Módulo 1
4	19/03/2025	Recursividade e Eq. de Recorrência	Módulo 1
5	24/03/2025	Análise Probabilística e Alg. Randomizados	Módulo 1
6	26/03/2025	Análise Amortizada	Módulo 1
7	31/03/2025	Revisão	Módulo 1
8	02/04/2025	Indução	Módulo 2
9	07/04/2025	Prova 1	Módulo 1
10	09/04/2025	Divisão e Conquista	Módulo 2
11	14/04/2025	Divisão e Conquista	Módulo 2
12	16/04/2025	Algoritmos Gulosos	Módulo 2
	21/04/2025	Feriado	
13	23/04/2025	Programação Dinâmica	Módulo 2
14	28/04/2025	Programação Dinâmica	Módulo 2
15	30/04/2025	Programação Dinâmica	Módulo 2
16	05/05/2025	Prova 2	Módulo 2
17	07/05/2025	Representação de grafos	Módulo 3
18	12/05/2025	DFS e BFS	Módulo 3

19	14/05/2025	Caminho Mínimo	Módulo 3
20	19/05/2025	Caminho Mínimo	Módulo 3
21	21/05/2025	Árvore Geradora Mínima: Algoritmo de Prim	Módulo 3
22	26/05/2025	Árvore Geradora Mínima: Kruskal. Fluxo em grafos	Módulo 3
23	28/05/2025	Fluxo em grafos	Módulo 3
24	02/06/2025	Prova 3	Módulo 3
25	04/06/2025	NP-Completo	Módulo 4
26	09/06/2025	NP-Completo	Módulo 4
27	11/06/2025	NP-Completo	Módulo 4
28	16/06/2025	NP-Completo	Módulo 4
29	18/06/2025	NP-Completo	Módulo 4
30	23/06/2025	NP-Completo	Módulo 4
31	25/06/2025		
32	30/06/2025	Prova 4	Módulo 4

Método de iteração

Aulas e avaliações presenciais, no horário e sala determinados previamente. A comunicação fora do horário de aula será realizada via Moodle. Horários de atendimento para dúvidas pelo monitor da disciplina ocorrerão em horário e salas excepcionais e serão divulgados através do Moodle.

Avaliações

Cada módulo consistirá de 25 pontos. As avaliações consistem de provas, trabalhos práticos e listas de exercícios, cuja distribuição poderá variar de um módulo para outro. Haverá prova em todos os módulos.

Os trabalhos práticos terão instruções postadas no Moodle, e poderão utilizar ferramentas adicionais, como a plataforma Beecrowd.

Bibliografia

A referência abaixo será a bibliografia principal ao longo de todo o curso.

T. Cormen, C. Leiserson, R. Rivest e C. Stein. *Introduction to Algorithms (Third Edition)*. The MIT Press. (ou a 2a edição em português)

Adicionalmente, algumas referências complementares são sugeridas:

- Jon Kleinberg e Eva Tardos. *Algorithm Design*. Addison-Wesley.
- U. Manber. *Introduction to Algorithms - A creative approach*. Addison-Wesley.
- Michael Garey e David S. Johnson. *Computers and Intractability*. W.H. Freeman.

Dúvidas sobre este documento

Discentes que tenham dúvidas poderão entrar em contato com o professores da disciplina, enviando email para [jussara & viniussantos]@dcc.ufmg.br.