

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

PPGCC - UFMG - 2022/2

Dados do curso

Nome: Projeto e Análise de Algoritmos

Código: DCC865

Professores: Gabriel Coutinho e Olga Goussevskaia

Calendário proposto

#	Data	Assunto	Formato	Módulo
	22/08/2022	Matrícula dos alunos		
1	24/08/2022	Algoritmos / Invariantes / Intro Complexidade	Presencial	1 (Gabriel)
2	29/08/2022	Complexidade / Notação Assintótica	Presencial	1 (Gabriel)
3	31/08/2022	Recursividade / Eq. de Recorrência	Presencial	1 (Gabriel)
4	05/09/2022	Recursividade / Eq. de Recorrência	Presencial	1 (Gabriel)
5	12/09/2022	Análise Probabilística /	Presencial	1 (Gabriel)
6	14/09/2022	Alg. Randomizados / Análise Amortizada	Presencial	1 (Gabriel)
7	19/09/2022	Prova1	Presencial	1 (Gabriel)
8	21/09/2022	Grafos, BFS, DFS	Presencial	1 (Gabriel)
9	26/09/2022	AGM (Prim e Kruskal)	Presencial	2 (Gabriel)
10	28/09/2022	AGM (Prim e Kruskal)	Presencial	2 (Gabriel)
11	03/10/2022	Cam. mín 1	Presencial	2 (Gabriel)
12	05/10/2022	Cam. mín 2	Presencial	2 (Gabriel)
13	10/10/2022	Fluxo	Presencial	2 (Gabriel)
14	17/10/2022	Fluxo / revisão	Presencial	2 (Gabriel)
15	19/10/2022	Prova 2	Presencial	2 (Gabriel)
16	24/10/2022	Paradigma Divisão e Conquista	Presencial	3 (Olga)
17	26/10/2022	Paradigma Divisão e Conquista	Presencial	3 (Olga)
18	31/10/2022	Paradigma Divisão e Conquista	Presencial	3 (Olga)
19	02/10/2022	feriado	Presencial	3 (Olga)
20	07/11/2022	Paradigma Guloso	Presencial	3 (Olga)
21	09/11/2022	Paradigma Programação Dinâmica	Presencial	3 (Olga)

22	14/11/2022	Paradigma Programação Dinâmica	Presencial	3 (Olga)
23	16/11/2022	Prova 3	Presencial	3 (Olga)
24	21/11/2022	Paradigma Programação Dinâmica	Presencial	3 (Olga)
25	23/11/2022	NP-Completeness	Presencial	4 (Olga)
26	28/11/2022	NP-Completeness	Presencial	4 (Olga)
27	30/11/2022	NP-Completeness	Presencial	4 (Olga)
28	05/12/2022	NP-Completeness	Presencial	4 (Olga)
29	07/12/2022	Prova 4	Presencial	4 (Olga)
30	12/12/2022	Prova Substituta (3 + 4)	Presencial	4 (Olga)

Método de iteração

1. A comunicação fora do horário de aula será realizada via Moodle, inicialmente, e se necessário, via Microsoft Teams. Todos os alunos precisam estar registrados na metaturma que será criada no Moodle.

Avaliações

Cada módulo consistirá de 25 pontos. As avaliações consistem de provas, trabalhos práticos e listas de exercícios. No primeiro módulo, os 25 pontos são atribuídos através de prova. Nos demais módulos os 25 pontos são divididos entre a prova e uma atividade adicional.

Os trabalhos práticos ocorrerão nos módulos 2 e 3, com instruções postadas no Moodle, e envio pela mesma ferramenta ou alguma alternativa (instruções serão postadas no Moodle). No módulo 2 valerão 10 pontos, e no módulo 3 valerão 5 pontos.

No módulo 4 haverá uma avaliação adicional na forma de **lista de exercícios**, valendo 5 pontos.

Bibliografia

Os discentes devem utilizar a referência abaixo como bibliografia principal para os *módulos 1 e 2*:

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

Os discentes devem utilizar a referência abaixo como bibliografia principal para os *módulos 3 e 4*:

Jon Kleinberg e Eva Tardos. *Algorithm Design*. 2006 por Pearson Education, Inc.

Adicionalmente, para alguns módulos referências complementares são recomendadas:

Módulo 3:

U. Manber. *Introduction to Algorithms - A creative approach*. Addison-Wesley.

Módulo 4:

Michael Garey e David S. Johnson. *Computers and Intractability*. W.H. Freeman

Dúvidas sobre este documento

Discentes que tenham dúvidas sobre como ocorrerá o regime remoto emergencial para PAA deverão entrar em contato com o professores da disciplina, enviando email para [gabriel & olga@dcc.ufmg.br.