

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

PPGCC - UFMG - 2021/1

Dados do curso

Nome: Projeto e Análise de Algoritmos

Código: DCC865

Professores: Gabriel Coutinho e Vinicius dos Santos

Calendário

As aulas remotas serão realizadas no formato "síncrono", no horário das aulas (segundas e quartas, 13h às 14h40).

#	Data	Assunto	Modalidade	Módulo
1	19/05/2021	Algoritmos / Invariantes / Intro Complexidade	Remota síncrona	1 (Gabriel)
2	24/05/2021	Complexidade / Notação Assintótica	Remota síncrona	1 (Gabriel)
3	26/05/2021	Recursividade / Eq. de Recorrência	Remota síncrona	1 (Gabriel)
4	31/05/2021	Recursividade / Eq. de Recorrência	Remota síncrona	1 (Gabriel)
5	02/06/2021	Análise Probabilística	Remota síncrona	1 (Gabriel)
6	07/06/2021	Alg. Randomizados (Intro) / Análise Amortizada	Remota síncrona	1 (Gabriel)
7	09/06/2021	Análise Amortizada / Revisão para a prova 1	Remota síncrona	1 (Gabriel)
8	14/06/2021	Prova 1 (25 pontos)	Remota síncrona	1 (Gabriel)
9	16/06/2021	Grafos, BFS, DFS	Remota síncrona	2 (Gabriel)
10	21/06/2021	Árvore geradora mínima (Prim e Kruskal)	Remota síncrona	2 (Gabriel)
11	23/06/2021	Árvore geradora mínima (Prim e Kruskal)	Remota síncrona	2 (Gabriel)
12	28/06/2021	Caminho mínimo 1	Remota síncrona	2 (Gabriel)
13	30/06/2021	Caminho mínimo 2	Remota síncrona	2 (Gabriel)
14	05/07/2021	Fluxo e cortes	Remota síncrona	2 (Gabriel)
15	07/07/2021	Fluxo e cortes	Remota síncrona	2 (Gabriel)
16	12/07/2021	Prova 2 (15 pontos)	Remota síncrona	2 (Gabriel)
17	14/07/2021	Indução, recursividade, tentativa e erro	Remota síncrona	3 (Vinicius)
18	19/07/2021	Indução, recursividade, tentativa e erro	Remota síncrona	3 (Vinicius)
19	21/07/2021	Divisão e Conquista	Remota síncrona	3 (Vinicius)
20	26/07/2021	Divisão e Conquista	Remota síncrona	3 (Vinicius)

21	28/07/2021	Guloso	Remota síncrona	3 (Vinicius)
22	02/08/2021	Programação Dinâmica	Remota síncrona	3 (Vinicius)
23	04/08/2021	Programação Dinâmica	Remota síncrona	3 (Vinicius)
24	09/08/2021	Prova 3 (20 pontos)	Remota síncrona	3 (Vinicius)
25	11/08/2021	NP-Completeness	Remota síncrona	4 (Vinicius)
26	16/08/2021	NP-Completeness	Remota síncrona	4 (Vinicius)
27	18/08/2021	NP-Completeness	Remota síncrona	4 (Vinicius)
28	23/08/2021	NP-Completeness	Remota síncrona	4 (Vinicius)
29	25/08/2021	Algoritmos Aproximados	Remota síncrona	4 (Vinicius)
30	30/08/2021	Algoritmos Aproximados	Remota síncrona	4 (Vinicius)
31	01/09/2021	Prova 4 (20 pontos)	Remota síncrona	4 (Vinicius)

Método de iteração

1. Toda comunicação escrita com os alunos será realizada via Moodle, inicialmente, e em seguida via Microsoft Teams. Todos os alunos precisam estar registrados na metaturma que será criada no Moodle, e também na Equipe (Team) que será criada no Microsoft Teams.
2. As aulas remotas serão transmitidas via Microsoft Teams com as gravações disponibilizadas.

Avaliações

Nos dias das provas, um PDF com as questões será postado publicamente no Teams, às 13h. Os alunos deverão responder às questões usando **caneta azul ou preta** sobre **papel não pautado**. Os discentes terão o tempo normal da aula para responder às questões, das 13h às 14h40, possivelmente com algum acréscimo. Em seguida, deverão fotografar ou escanear as páginas, certificando-se que as fotos estão bem focadas e com resolução suficiente para leitura, e enviar via Moodle, com prazo máximo de 20 minutos para o envio.

Falha em seguir o procedimento descrito acima, ocasionada por problemas de quaisquer natureza, será solucionada pelo instrutor, por exemplo, com penalização de 15% na nota, ou marcação de sessão em videoconferência para verificação oral das respostas, ou remarcação para novo exame em casos excepcionais.

Recomendamos que os discentes façam testes do procedimento para fotografia e envio das provas antes de cada exame.

Os trabalhos práticos ocorrerão nos módulos 2 e 3, com instruções postadas no Moodle, e envio pela mesma ferramenta ou via URI (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

Permanece a bibliografia tipicamente utilizada no curso. Em particular, os discentes devem utilizar a referência abaixo como 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, para alguns módulos referências complementares são recomendadas:

Módulo 3:

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

Módulo 4:

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

Dúvidas sobre este documento

Discentes que tenham dúvidas sobre como ocorrerá o regime remoto emergencial para PAA 2021.1 deverão entrar em contato com o professores da disciplina, enviando email para [gabriel & viniussantos]@dcc.ufmg.br.