

Plano de atividades da disciplina de **Teoria dos Grafos**

DCC - UFMG - 2023/2

Dados do curso

Nome: Teoria dos Grafos
Código: DCC831 / DCC199 / DCC030
Professor: Gabriel Coutinho
Carga horária: 60 horas
AC: Teoria

Ementa

Introdução aos grafos. Árvores, grafos bipartidos, circuitos. Grafos e álgebra linear. Emparelhamentos. Planaridade. Colorações. Fluxos. Teoria extremal de grafos. Método probabilístico.

Pré-requisitos informais

Matemática Discreta e Estrutura de Dados.

Calendário e programa

Aulas presenciais, terças e quintas, 9h25 às 11h05.

#	Data	Assunto	Modalidade
		Início do semestre letivo	
1	17/08/2023	Definições e resultados básicos	Presencial
2	22/08/2023	Conectividade, árvores, florestas	Presencial
3	29/08/2023	Grafos bipartidos e circuitos	Presencial
4	31/08/2023	Emparelhamentos em grafos bipartidos	Presencial
5	05/09/2023	Mais emparelhamentos	Presencial
6	12/09/2023	Grafos 2-conexos e Teorema de Menger	Presencial
7	14/09/2023	Fluxos e Cortes	Presencial
8	19/09/2023	Dualidade e revisão	Presencial
9	21/09/2023	Prova 1	Presencial
10	26/09/2023	Grafos 3-conexos e grafos planares	Presencial
11	28/09/2023	Grafos Planares e Teorema de Euler	Presencial

12	03/09/2023	Menores e Teorema de Kuratowski	Presencial
13	05/10/2023	Teorema das 5 cores e Brooks	Presencial
14	10/10/2023	Teorema de Vizing	Presencial
15	17/10/2023	Mais resultados sobre colorações	Presencial
16	19/10/2023	Grafos Perfeitos	Presencial
17	24/10/2023	Buffer e revisão	Presencial
18	31/10/2023	Prova 2	Presencial
19	07/11/2023	Espaço de ciclos e cortes	Presencial
20	09/11/2023	Espaço de ciclos e cortes	Presencial
21	14/11/2023	Circulações e dualidade	Presencial
22	16/11/2023	Fluxos em grupos e colorações	Presencial
23	21/11/2023	Teoremas de Mantel e Turan	Presencial
24	23/11/2023	Teoremas de Ramsey	Presencial
25	28/11/2023	Método probabilístico	Presencial
26	30/11/2023	Método probabilístico	Presencial
27	05/12/2023	Método probabilístico	Presencial
28	07/12/2023	Buffer e revisão	Presencial
29	12/12/2023	Prova 3	Presencial
30	18/12/2023	Exame Especial (graduação apenas)	Presencial

Método de iteração

1. Moodle (minha UFMG): todos os discentes precisam estar inscritos na metaturma "Teoria dos Grafos" que será criada no Moodle. A princípio isso deve ocorrer de forma automática para quem estiver matriculado corretamente. As notas das provas serão divulgadas ao longo do semestre somente por este canal.
2. Site: demais informações, notas de aula, materiais de estudo, exercícios propostos e link para playlist do youtube com as aulas serão postadas no site <https://homepages.dcc.ufmg.br/~gabriel/grafos/>

Avaliações

Serão 3 provas, valendo 25 pontos cada uma. 25 pontos serão obtidos por participação / listas de exercícios.

Bibliografia

- R. Diestel --- *Graph Theory*. Springer-Verlag. (qualquer edição disponível gratuitamente em formato digital)
- Adicionalmente, haverá notas de aula disponibilizadas aos discentes.

Dúvidas sobre este documento

Discentes que tenham dúvidas sobre esta disciplina em 2023/2 deverão entrar em contato com o professor da disciplina, enviando email para gabriel@dcc.ufmg.br.