

Plano de Ensino

01. Dados de Identificação da Disciplina:

Semestre:	2026.2	Curso:	Engenharia De Computação
Turma:	A	Código Componente:	IME0286
Componente:	MATEMÁTICA DISCRETA	UA Responsável:	IME
Carga Horária:	64	UA Solicitante:	EMC
Teórica/Prática:	64/-	EAD/PCC:	-/-
Horários:	35M56	Docente:	Prof(a) Rogerio De Queiroz Chaves

02. Ementa:

Técnicas de demonstração. Conjuntos. Combinatória. Relações, relações de equivalência. Ordens parciais e totais. Funções. Indução matemática. Estruturas algébricas (princípios de números naturais, inteiros e racionais).

03. Programa:

1. Conjuntos: Números reais, conjuntos numéricos, desigualdades, intervalos e valor absoluto.
2. Álgebras de Conjuntos: Diagrama de Venn, Maneiras de se representar um conjunto. Operações com conjuntos.
3. Indução Matemática: Princípio da Indução Completa; Demonstrações;
4. Relações e Funções: definição, gráficos de funções, algumas funções elementares e funções trigonométricas.
5. Contagem: Técnicas de Contagem; Fatorial; Arranjo Simples; Combinação Simples; Permutação.
6. Teoria dos Grafos: Introdução; Diferentes tipos de Grafos; Representação de Grafos; Problemas que envolvem grafos.

04. Cronograma:

Conteúdo	horas-aula
1. Conjuntos	10
2. Álgebras de Conjuntos	10
3. Indução Matemática	10
4. Relações e Funções	10
5. Contagem	10
6. Teoria dos Grafos	10
Avaliações	4

05. Objetivos Gerais:

- Desenvolver o raciocínio dedutivo e a habilidade de formular, interpretar e resolver problemas matematicamente.
- Desenvolver a percepção da importância e do grau de aplicabilidade dos conceitos de matemática discreta na resolução de problemas concretos de engenharia e outras áreas.
- Estudar os principais conceitos e métodos de matemática discreta e suas aplicações.

06. Objetivos Específicos:

- Desenvolver a habilidade de identificar, formular e aplicar conceitos e métodos de matemática discreta na resolução de problemas concretos de engenharia e outras áreas.
- Estabelecer a conexão entre conceitos e métodos da matemática discreta e a lógica de programação, o gerenciamento de processos, a organização e processamento de informações etc.

07. Metodologia:

- Aulas expositivas abordando definições, conceitos, propriedades e exemplos.
- Atividades acessórias e de avaliação continuada, utilizando a plataforma Khan Academy, incluindo vídeos curtos, breves artigos e questionários semanais.
- Discussão das atividades ou dúvidas em fórum da turma e atendimento pelo professor em horário semanal a ser combinado com a turma. Em todas as atividades existe a possibilidade de se utilizarem recursos tecnológicos adicionais.
- As atividades descritas nos dois parágrafos anteriores contemplam as atividades supervisionadas mencionadas no Art. 16 do RGCG e supervisionadas nos horários de atendimento da disciplina.

08. Avaliações:

Serão realizadas duas avaliações escritas individuais, previstas para 01/10/2026 (P_1) e 26/11/2026 (P_2), sobre o conteúdo coberto até a última aula que antecede cada avaliação. Cada prova vale dez pontos.

Para ajudar no contínuo desenvolvimento e avaliação, serão propostas atividades através das plataformas de ensino utilizadas na disciplina, acompanhadas de questionários que, ao final do semestre, comporão uma "Nota de Envolvimento", valendo de zero a dois pontos.

Denotando-se por MP a média aritmética simples das notas das provas e por NE a "Nota de Envolvimento", a nota final, será dada por $NF = \max\{MP; (0,8 MP + NE)\}$. Ou seja, caso a NE não seja vantajosa, fica valendo apenas a média das provas. Por outro lado, com uma $NE = 2$, basta ter média 5 nas provas para se ter nota final 6.

Observações:

- Durante as avaliações o professor poderá pedir documento de identificação dos alunos.

- Fica proibido o uso de celulares ou equipamentos eletrônicos durante as avaliações, salvo consentimento prévio do professor.
- O resultado de cada avaliação será divulgado na sala de aula até quatro dias letivos antes da próxima avaliação e o resultado final pelo sistema da UFG, SIGAA, de acordo com a RESOLUÇÃO - CEPEC N 1557R (art 82).
- Serão aprovados os alunos que obtiverem nota final maior ou igual a 6 (seis) e o mínimo de 75% de frequência às aulas.
- As provas em segunda chamada serão concedidas conforme o que prevê o RGCG da UFG.

09. Bibliografia:

- [1]: MENEZES, P. B. Matemática Discreta para Computação e Informática. Porto Alegre: Bookman, 2004.
[2]: SCHEINERMAN, E. R. Matemática Discreta: uma Introdução. São Paulo: Thomson Learning, 2003.
[3]: ROSEN, K. H. Matemática Discreta e suas Aplicações. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.

10. Bibliografia Complementar:

- [1]: SZWARCFITER, J. L. Algoritmos e Grafos: uma Introdução. Rio de Janeiro: PUC, 1982.
[2]: GERSTING, J. L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
[3]: SEYMOUR, L. Matemática Discreta. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

11. Livros Texto:

- [1]: MENEZES, P. B. Matemática Discreta para Computação e Informática. Porto Alegre: Bookman, 2004. (B1)
[2]: ROSEN, K. H. Matemática Discreta e suas Aplicações. São Paulo: McGraw-Hill, 2009. (B3)

12. Horários:

Dia		Horário	Sala
3a-Feira	M5	10:50-11:40	204, Cae, Cacn, Goiânia
3a-Feira	M6	11:40-12:30	204, Cae, Cacn, Goiânia
5a-Feira	M5	10:50-11:40	204, Cae, Cacn, Goiânia
5a-Feira	M6	11:40-12:30	204, Cae, Cacn, Goiânia

13. Horário de Atendimento do(a)s Professor(a):

1. 3^a e 5^a, 12:30-13:10, sala 204, CAE

14. Professor(a):

Rogério De Queiroz Chaves. Email: rogerio@ufg.br, IME

Prof(a). Rogério De Queiroz Chaves