

Plano de Ensino

01. Dados de Identificação da Disciplina:

Semestre:	2026.1	Curso:	Matemática
Turma:	A	Código Componente:	IME0416
Componente:	TEORIA DE GALOIS	UA Responsável:	IME
Carga Horária:	64	UA Solicitante:	IME
Teórica/Prática:	64/-	EAD/PCC:	-/-
Horários:	35T34	Docente:	Prof(a) Ticianne Proenca Bueno Adorno

02. Ementa:

Extensões de Corpos, Extensões Algébricas e Transcendentes, corpos de Raízes, Extensões normais e separáveis; Grupos de Galois; Extensões galoisianas, Teorema Fundamental da Teoria de Galois. Resoluções de equações por radicais, Aplicações (Corpos finitos, Extensões ciclotômicas, construções de polígonos regulares, Teorema Fundamental da Álgebra, norma e traço,

03. Programa:

1. Corpos, extensões algébricas e transcendent, corpo de decomposição de um polinômio.
2. Extensões algébricas dos racionais, adjunção de raízes, grau de uma extensão, construção por régua e compasso.
3. Extensões normais e separáveis, extensões galoisianas.
4. Grupos de Galois e grupos solúveis.
5. A correspondência de Galois, solubilidade por radicais.

04. Cronograma:

1. Corpos e Corpo de decomposição de um polinômio: 4 horas/aula;
2. Revisão de extensões de corpos: 2 horas/aula;
3. Extensões normais e separáveis: 4 horas/aula;
4. Grupos de Galois e extensões galoisianas: 8 horas/aula;
5. Teorema Fundamental da Teoria de Galois: 18 horas/aula;
6. Revisão de grupos solúveis e solubilidade por radicais: 6 horas/aula; 7. Corpos finitos: 8 horas/aula;
8. Extensões ciclotômicas: 6 horas/aula;
9. Teorema Fundamental da Álgebra: 2 horas/aula;
10. Apresentação de exercícios: 4 horas/aula;
11. Avaliação: 2 horas/aula;

05. Objetivos Gerais:

Desenvolver o raciocínio lógico matemático.

Promover situações de aprendizagem por meio da construção de conceitos, teoremas e demonstrações acerca dos conhecimentos de álgebra.

06. Objetivos Específicos:

Entender o Teorema Fundamental da Teoria de Galois e saber relacioná-lo com a Teoria de Grupos para mostrar que os polinômios de grau maior ou igual a cinco não são solúveis por radicais.

Estudar corpos finitos e relacionar com a Teoria de Galois.

07. Metodologia:

Aulas expositivas usando quadro/giz.

As atividades supervisionadas mencionadas no Art. 16 do RGCG (RESOLUÇÃO CEPEC No 1791) serão apresentadas pelo professor em sala de aula e supervisionadas no horário de atendimento da disciplina.

08. Avaliações:

A primeira parte da matéria, que vai até solubilidade por radicais, será avaliada por meio de exercícios a serem entregues nas aulas e apresentados. Estes exercícios valerão 10,0 pontos e irão compor a nota N_1 .

O restante da matéria será avaliado por meio de uma prova no dia 30/06/2026. Essa prova valerá 10,0 pontos e irá compor a nota N_2 .

A média final será a média aritmética das notas N_1 e N_2 .

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.
- As datas de realização das avaliações poderão ser alteradas no decorrer do curso, caso necessário, em tempo hábil, a critério do professor, assim como alteração na ordem das unidades do conteúdo programático e a redistribuição das horas destinadas a cada uma das avaliações, sendo avisado previamente pelo professor.
- As notas serão disponibilizadas, conforme o RGCG Art. 82: §6º.
- Será considerado aprovado todo aquele cuja média final for igual ou superior a 6,0 (seis) pontos e frequência seja igual ou superior a 75 por cento, conforme o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação (RGCG).

- As provas em segunda chamada serão concedidas conforme o que prevê o RGCG da Universidade Federal de Goiás.

09. Bibliografia:

- [1]: Herstein, I. N. Topics in Algebra, John Wiley & Sons. 2nd edition, 1975.
- [2]: Dean, R. A. Elementos de Álgebra Abstrata, LTC, 1974.
- [3]: Gonçalves, A. Introdução à Álgebra, 4a edição. Rio de Janeiro Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 1999.

10. Bibliografia Complementar:

- [1]: Fraleigh, John B.; A First Course in Abstract Algebra, 5a ed., Addison Wesley Publishing Company, 1999.
- [2]: Garcia, A.; Lequain, Y., Álgebra um curso de introdução. Projeto Euclides, IMPA, Rio de Janeiro, 2005.
- [3]: Rotman, J.J., An Introduction to the Theory of Groups, 2nd ed., Allyn and Bacon Inc., 1973.
- [4]: N. Jacobson, Basic algebra I, Freeman, 1974.

11. Livros Texto:

- [1]: Herstein, I. N. Topics in Algebra, John Wiley & Sons. 2nd edition, 1975. (B1)

12. Horários:

Dia	Horário	Sala Distribuída
3 ^a	T3	208, CAA (50)
3 ^a	T4	208, CAA (50)
5 ^a	T3	208, CAA (50)
5 ^a	T4	208, CAA (50)

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

- 1. Segunda-feira - 10h às 11h - Sala 118/IME

14. Professor(a):

Ticianne Proenca Bueno Adorno. Email: ticianne_proenca@ufg.br, IME

Prof(a). Ticianne Proenca Bueno Adorno