



---

Anéis e Corpos

MA445P, 2ª/4ª, 10:00–12:00

Pietro Speziali

---

Submetido em 11/08/22 05:39

## **Ementa**

Anéis comutativos, ideais e operações com ideais, homomorfismos entre anéis, teoremas do isomorfismo, teorema chinês de restos e radicais. Anéis euclidianos, principais, fatoriais e teorema de Fermat sobre soma de 2 quadrados inteiros. Anéis noetherianos e teorema de base de Hilbert. Polinômios simétricos, formulas de Newton e aplicações. Corpos, característica, extensões algébricas, corpos de raízes, normalidade, corpos finitos. Teorema de Galois, extensões cíclicas, construções com régua e compasso, solubilidade de equações em radicais e outras aplicações.

## **Teoria**

Aulas frontais clássicas, com notas das aulas disponibilizadas de forma assíncrona.

## **Prática**

Não há.

## **Atendimento**

Atendimento presencial e online.

## **Avaliação**

São previstas duas provas, a P1 cobrindo o conteúdo da Parte 1 sobre Anéis e a P2 sobre a parte de Corpos (Teoria de Galois). Tanto a P1 quanto a P2 terão nota ( $N_1$  e  $N_2$  respectivamente) de 0 à 10. Durante a prova, é permitida a consulta de uma folha (A4, frente/verso) de anotações manuscritas.

A média semestral  $MS$  será calculada como segue:

$$0,4N_1 + 0,6 N_2.$$

A avaliação seguirá o seguinte algoritmo:

$MS \leq 5$ : aprovação na disciplina e nota registrada no sistema.

$2,5 \leq MS < 4,9$ : exame final.

$MS < 2,5$ : reprovação na disciplina e nota registrada no sistema.

Para Exame final EF (que vale também como Substitutiva de no máximo uma prova), valem as regras a seguir. A média final MF será calculada da forma a seguir e será inserida no histórico escolar:

$$MF = \{(MS + EF)/2; 5\}.$$

## **Referências**

A. Garcia e Y. Lequain, Elementos de Álgebra, IMPA, 2002

S. Lang, Algebra, Addison-Wesley, 1965

P. Morandi, Fields and Galois Theory, disponível online pelo link  
<https://eclass.uoa.gr/modules/document/file.php/MATH594/Morandi.pdf>