



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n. - Dois Irmãos 52171-900

Recife - PE

Fone: 0xx-81-3302-1000

www.ufrpe.br

PROGRAMA DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: **ÁLGEBRA II - L**

CÓDIGO: **06486**

DEPARTAMENTO: **MATEMÁTICA**

ÁREA: **MATEMÁTICA**

CARGA HORÁRIA TOTAL: 60

NÚMERO DE CRÉDITOS: -

CARGA HORÁRIA SEMANAL: TEÓRICAS: 4

PRÁTICAS: -

TOTAL: 4

PRÉ-REQUISITOS: ÁLGEBRA I-L

CO-REQUISITOS: -

EMENTA

O corpo dos números complexos. Anéis de polinômios. Divisibilidade em $k(x)$. Irreduzibilidade de polinômios. Lema de Gauss. Critérios de Eisenstein. Raízes de polinômios. Extensões algébricas dos racionais. Construções com régua e compasso. Noções sobre a teoria de Galois. O Teorema Fundamental da Álgebra.

CONTEÚDOS

UNIDADES E ASSUNTOS

1. O CORPO DOS NÚMEROS COMPLEXOS

1.1 Definição e exemplos. 1.2 Propriedades e operações.

2. ANÉIS DE POLINÔMIOS

2.1 Definição e exemplos, grau de um polinômio. 2.2 Algoritmo da divisão. Raízes de um polinômio. 2.3 Ideais principais e M.D.C. de polinômios. 2.4 Polinômios irreduzíveis e ideais maximais. 2.5 Fatorização única. 2.6 Lema de Gauss e critério de Eisenstein.

3. EXTENSÕES ALGÉBRICAS DOS RACIONAIS

3.1 Adjunto de raízes. 3.2 Corpo de decomposição de um polinômio. 3.3 Grau de uma extensão algébrica. 3.4 Construção por meio de régua e compasso.

4. TEORIA DE GALOIS (NOÇÕES)

4.1 Extensões galoisianas e extensões normais. 4.2 A correspondência de Galois. 4.3 Solubilidade por meio de radicais.

BIBLIOGRAFIA

1. GONÇALVES, Adilson - Introdução à Álgebra. Projeto Euclides. IMPA.
2. DEAN, Richard A. - Elementos de Álgebra Abstrata, LTC.
3. DOMINGUES, Higino e IEZZI, Gelson - Álgebra Moderna, Editora Atual.

Emissão

Data:

Responsável: