



UNIVERSIDADE DO AMAZONAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

Av. Gal. Rodrigo Otávio Jordão Ramos, 3000 – Japiim CEP: 69077-000 - Manaus-AM, Fone/Fax (0xx92) 644-2006

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Disciplina:
Álgebra II

Código:
IEM143

Carga Horária	Teórica	Prática	Total
Semanal	04	00	04
Total	60	00	60

Nº de créditos:
4.4.0

Pré-Requisitos:
Álgebra I

Código:
IEM133

Ementa:

Anéis. Ideais. Corpos. Homomorfismo e Isomorfismo de Anéis. Anéis de Polinômios. Polinômios sobre um Corpo. Teoremas Fundamentais.

Cursos para os quais é oferecida:

Bacharelado em Matemática	OBR

Indicar se é OBR – Obrigatória
OPT – Optativa



Programa:

I – Anéis e Ideais

- 1.1. Anéis e Subanéis;
- 1.2. Anéis Comutativos – Anéis com Unidade;
- 1.3. Anéis de Integridade – Corpos;
- 1.4. Homomorfismo e Isomorfismo de Anéis;
- 1.5. Corpo de Frações de um Anel de Integridade;
- 1.6. Ideais e Anéis Quocientes;
- 1.7. Teorema do Homomorfismo;
- 1.8. Característica de um Anel.

II – Anéis de Polinômios

- 2.1. Polinômios sobre um Anel;
- 2.2. Algoritmo da Divisão (ou de Euclides);
- 2.3. Raízes de Polinômios;
- 2.4. Polinômios sobre um Corpo;
- 2.5. Máximo Divisor Comum;
- 2.6. Polinômios Irredutíveis;
- 2.7. Fatorização Única;
- 2.8. Raízes Múltiplas;
- 2.9. Polinômios sobre Corpos Algebricamente Fechados

Bibliografia:

1. GONÇALVES, A. *Introdução à Álgebra*.
2. HEFEZ, Abramo. *Curso de Álgebra*. Vol. 1
3. MONTEIRO, L. H. *Elementos de Álgebra*.
4. HERNSTEIN, I. N. *Tópicos de Álgebra*.