



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Matemática		
Departamento:	Matemática		
Centro:	CCE		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Álgebra I			Código: 10486
Carga Horária: 68 horas	Periodicidade: semestral	Ano de Implantação: 2022	
1. EMENTA			
Anéis, anéis de polinômios.			
2. OBJETIVOS			
Compreender a estrutura algébrica de anéis e relacioná-la com outras áreas da matemática. Utilizar as noções básicas de álgebra abstrata como ferramentas necessárias ao desenvolvimento de outras áreas. Desenvolver a capacidade de abstração e aprimorar a capacidade para o formalismo matemático.			
3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
<ol style="list-style-type: none">1. Definições e exemplos de anéis2. Subanéis3. Ideais e anéis quocientes4. Ideais primos e maximais5. Homomorfismos6. Corpo de frações de um domínio de integridade7. Anel de polinômios<ol style="list-style-type: none">7.1. Algoritmo da divisão7.2. Algoritmo de Briot-Ruffini7.3. Ideais principais7.4. Máximo divisor comum7.5. Polinômios irredutíveis7.6. Teorema da Fatoração Única7.7. Relações de Girard7.8. Critérios de irredutibilidade7.9. Construção de corpos finitos			
4. REFERÊNCIAS			
4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)			

DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G, **Álgebra Moderna**. Atual Editora. São Paulo, 2008.

DURBIN, J. R., **Modern Algebra: An Introduction**. 3rd Edition. John Wiley & Sons, Inc. New York, 1992.

FRALEIGH, J.B. **A First Course in Abstract Algebra**, Pearson Education. 7^a edition, 2004

GARCIA, A.; LEQUAIN, Y., **Elementos de Álgebra**. Projeto Euclides. Rio de Janeiro, 2015.

GONÇALVES, A., **Introdução à Álgebra**. Projeto Euclides. Rio de Janeiro, 2015.

HERSTEIN, I.N. **Abstract Algebra**. 3rd Edition. John Wiley & Sons, Inc. New York, 1999.

LANG, S. **Estruturas Algébricas**. Ao Livro Técnico S.A. Rio de Janeiro, 1972.

MONTEIRO, L.H.J. **Elementos de Álgebra**. Livros Técnicos e Científicos Editora. Rio de Janeiro, 1974.

4.2- Complementares

Aprovada na Reunião Departamental
de 07/12/2021


Prof. Dr. Marcos Roberto Teixeira Primo
Chefe do Departamento de Matemática

APROVAÇÃO DO COLEGIADO

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO