



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

Curso:	Matemática		
Departamento:	Matemática		
Centro:	CCE		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>			
Nome: Álgebra II			Código:10490
Carga Horária: 68 horas	Periodicidade: semestral	Ano de Implantação:2022	
<b>1. EMENTA</b>			
Grupos, grupos de permutações e ações de grupos.			
<b>2. OBJETIVOS</b>			
Compreender a estrutura algébrica de grupo 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.			
<b>3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Definição e exemplos de grupo</li><li>2. Subgrupos</li><li>3. Produto direto de grupos</li><li>4. Classes laterais e Teorema de Lagrange</li><li>5. Subgrupos normais e grupos quocientes</li><li>6. Homomorfismos</li><li>7. Grupos cíclicos</li><li>8. Grupos de permutações</li><li>9. Grupos alternados.</li><li>10. Ações de grupos e aplicações</li></ol>			
<b>4. REFERÊNCIAS</b>			
4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)			
DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G., <i>Álgebra Moderna</i> . Atual Editora. São Paulo, 2008.			
DURBIN, J. R., <i>Modern Algebra: An Introduction</i> . 3 <sup>rd</sup> Edition. John Wiley & Sons, Inc. New York, 1992.			
FRALEIGH, J.B., <i>A First Course in Abstract Algebra</i> , Pearson Education. 7 <sup>a</sup> 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**. 3<sup>rd</sup> Edition. John Wiley & Sons, Inc. New York, 1999.  
LANG, S., **Estruturas Algébricas**. Ao Livro Técnico S.A. Rio de Janeiro, 1972. ROTMAN, J.J., **An Introduction to the Theory of Groups**. Springer-Verlag, 1995.  
SPINDLER, K., **Abstract Algebra with Applications: Volume 1: Vector Spaces and Groups**. Marcel Dekker, Inc. New York, 1994

4.2- Complementares

Aprovado na Reunião Departamental  
de 07/12/2021



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

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

APROVAÇÃO DO COLEGIADO