



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Matemática		
Departamento:	Matemática		
Centro:	CCE		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Teoria dos Números			Código: 12144
Carga Horária: 68	Periodicidade: semestral	Ano de Implantação: 2023	
1. EMENTA			
Divisibilidade, números primos, equações diofantinas lineares e congruências.			
2. OBJETIVOS			
Compreender os principais tópicos de matemática elementar do ensino médio do ponto de vista do ensino e aprendizagem de matemática em nível superior. Manipular abstratamente os conceitos básicos da Teoria dos Números e aplicá-los em situações concretas. Adquirir habilidades no uso correto da linguagem matemática.			
3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
<ol style="list-style-type: none">1. Construção dos números inteiros2. Divisibilidade e números primos<ol style="list-style-type: none">2.1. Princípio da boa ordenação;2.2. Algoritmo da divisão;2.3. Máximo divisor comum;2.4. Mínimo múltiplo comum;2.5. Números primos;2.6. Teorema fundamental da aritmética.3. Equações diofantinas lineares4. Congruências<ol style="list-style-type: none">4.1. Definição e propriedades;4.2. Critérios de divisibilidade;4.3. Conjunto de inteiros módulo m;4.4. Função Φ de Euler;4.5. Teoremas de Euler, Fermat e Wilson;4.6. Teorema Chinês do Resto;5. Aplicações: códigos de barras e criptografia			
4. REFERÊNCIAS			

4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)

1. COELHO, S.P.; MILIES, F.C.P., **Números: Uma Introdução à Matemática**. Edusp. São Paulo, 2013.
2. COUTINHO, S.C., **Números Inteiros e Criptografia RSA**. Série Computação e Matemática, IMPA. Rio de Janeiro, 2014.
3. DOMINGUES, H. H., **Fundamentos de Aritmética**. Editora Atual. São Paulo, 1991.
4. DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G., **Álgebra Moderna**. Editora Atual. São Paulo, 2008.
5. MILIES, F.C.P., **A Matemática dos códigos de barra**. Apostila disponível em <http://ime.ufg.br/bienal/2006/mini/polcino.pdf>
6. MONTEIRO, J. L. H., **Elementos de Álgebra**. Ao Livro Técnico S/A Rio de Janeiro, 1971.
7. OLIVEIRA, A. F., **Lógica e Aritmética**. Editora Gradiva. Lisboa, 1991.
8. SANTOS, J. P. de O. **Introdução à Teoria dos Números**. Coleção Matemática Universitária, SBM. Rio de Janeiro, 2012.
9. SHOKRANIAN, S., **Uma Introdução à Teoria dos Números**. Ciência Moderna. Rio de Janeiro, 2013
10. SHOKRANIAN, S.; SOARES, M.; GODINHO, H., **Teoria dos Números**. Editora da Universidade de Brasília. Brasília, 1999.

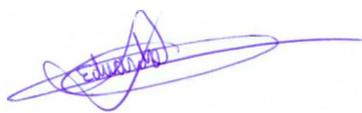
4.2- Complementares

BOYER, C.B., **História da Matemática**. Editora Edgard Bliicher Ltda. São Paulo, 1986.

EVES, H., **Introdução à História da Matemática**. UNICAMP, Campinas, 2011.

Aprovado na reunião departamental
21/05/2024.

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO
Chefe do Departamento de Matemática
Prof. Dr. Francisco Nogueira Calmon Sobral
Assinado digitalmente


APROVAÇÃO DO COLEGIADO
Coordenador do Curso de Matemática
Prof. Dr. Eduardo de Amorim Neves