UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
Departamento de Matemática
Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima - Trindade
CEP 88040.900 -Florianópolis SC
Fone: (48) 3721-6560/2884
mtm@contato.ufsc.br / www.mtm.ufsc.br

PROGRAMA DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Fase/ Sugestão	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL			
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	EXTENSÃO	TOTAL
MTM9630	**Fundamentos de Aritmética**	1a.	108h			108h

2. PRÉ-REQUISITO

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
N/A	Não há.

3. EMENTA

Conjunto dos números naturais: operações, ordem, divisibilidade, princípios de indução e boa ordem, números primos e sistemas de numeração. Conjunto dos números inteiros: operações, ordem, divisibilidade, equações diofantinas lineares, números primos e congruências. Conjunto dos números racionais: operações, ordem e representação decimal.

4. OBJETIVOS

Propiciar ao aluno condições de:

- Desenvolver sua capacidade de dedução.
- Desenvolver sua capacidade de raciocínio lógico e organizado.
- Desenvolver sua capacidade de formulação e interpretação de situações matemáticas.
- Desenvolver seu espírito crítico e criativo.
- Desenvolver o senso crítico em relação a textos sobre o conteúdo.
- Organizar, comparar e aplicar os conhecimentos adquiridos.

5. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1. Conjunto dos números naturais.
1.1. Operações de adição e multiplicação.
1.2. Relação de ordem.
1.3. Divisibilidade.
1.4. Máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum.
1.5. Números primos.
1.6. Primeiro e segundo princípios de indução.
1.7. Boa ordem.
1.8. Divisão euclidiana.
1.9. Sistemas de numeração.
1.10. Teorema Fundamental da Aritmética.
1.11. Axiomas de Peano.

Unidade 2. Conjunto dos números inteiros.
2.1. Ampliação de **N** para **Z**.
2.2. Operações de adição e multiplicação.
2.3. Relação de ordem.
2.4. Módulo.
2.5. Divisibilidade.
2.6. Divisão euclidiana.
2.7. Máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum.
2.8. Teorema de Bezout e equações diofantinas lineares.
2.9. Números primos.
2.10. Teorema Fundamental da Aritmética.
2.11. A noção de congruência módulo *n*.
2.12. Critérios de divisibilidade.

Unidade 3. Conjunto dos números racionais.
3.1. Ampliação de **Z** para **Q**.
3.2. Operações de adição e multiplicação.
3.3. Relação de ordem.
3.4. Densidade.
3.5. Propriedade arquimediana.
3.6. Representação decimal.
3.7. Necessidade de números que não são racionais.

6. BIBLIOGRAFIA

Bibliografia básica

- CARVALHO, Neri Terezinha Both; GIMENEZ, Carmem Suzane Comitre. **Fundamentos da matemática I**. 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2009.
- DOMINGUES, Hygino H. **Fundamentos de aritmética**. 3. ed. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2021.
- EVES, Howard Whitley. **Introdução à história da matemática**. São Paulo: Ed. Da Unicamp, 2004.
- MILIES, Francisco César Polcino.; COELHO, Sonia Pitta. **Números: uma introdução à matemática**. 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2001.

Bibliografia complementar

- BAUMGART, John K. **Algebra**. São Paulo: Atual, c1994.
- DAVIS, Harold Thayer. **Computação**. São Paulo: Atual, c1994.
- GUNDLOCH, Bernard H. **Números e numerais**. São Paulo: Atual, c1994.
- NIVEN, Ivan Morton. **Números: racionais e irracionais**. 1. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012.
- ROQUE, Tatiana. **História da matemática: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas**. Rio de Janeiro: Zahar, c2012.
- ROQUE, Tatiana; CARVALHO, João Bosco Pitombeira Fernandes de. **Tópicos de história da matemática**. 1. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012.
- SOMINSKII, I. S. **Método de indução matemática**. São Paulo: Atual, 1996.

A comissão designada pela portaria nº 20/MTM/2024, composta pelos membros Giuliano Boava, Leandro Batista Morgado e Fábio Junior Margotti, sugere o conteúdo programático acima para a disciplina MTM9630 – Fundamentos de Aritmética, 108h/aula.

Florianópolis, 24 de julho de 2024.

GOV.BR
Documento assinado digitalmente
GIULIANO BOAVA
Data: 24/07/2024 11:08:33-0300
CPF: ***.824.769-**
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

Prof. Giuliano Boava
Presidente da comissão

ICP-Edu
Documento assinado digitalmente
Leandro Batista Morgado
Data: 29/07/2024 08:49:54-0300
CPF: ***.351.519-**
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

Prof. Leandro Batista Morgado
Membro da comissão

ICP-Edu
Documento assinado digitalmente
Fabio Junior Margotti
Data: 29/07/2024 09:09:48-0300
CPF: ***.529.529-**
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

Prof. Fábio Junior Margotti
Membro da comissão