

## Plano de Ensino

### 01. Dados de Identificação da Disciplina:

<b>Semestre:</b>	2023.1	<b>Curso:</b>	Matemática
<b>Turma:</b>	A	<b>Código Componente:</b>	IME0485
<b>Componente:</b>	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA	<b>UA Responsável:</b>	IME
<b>Carga Horária:</b>	64	<b>UA Solicitante:</b>	IME
<b>Teórica/Prática:</b>	64/-	<b>EAD/PCC:</b>	64/-
<b>Horários:</b>		<b>Docente:</b>	Prof(a) Helio Simplicio Rodrigues Monteiro

### 02. Ementa:

Noções de Lógica; Teoremas: métodos de demonstração; Princípio da Indução Finita; Linguagem da Teoria dos Conjuntos; Conjuntos numéricos (linguagem sem construção); Números Racionais: frações e representações decimais; Números reais: números irracionais, irracionalidade de etc.

### 03. Programa:

1. Teoria da utilidade e seguro: Introdução, o modelo de utilidade esperada, classes de funções utilidade.
2. Modelo do risco individual: introdução, distribuições mistas e riscos, convolução, transformações, aproximações, aplicações.
3. Modelo do risco coletivo: introdução, distribuições compostas, distribuições para o número de reivindicações, propriedades das composições Poisson, recursão de Panjer, aproximações para distribuições compostas, modelo de risco individual e coletivo, distribuições de perdas.
4. Teoria da Ruína: introdução, o processo de ruína clássico.
5. Princípios de cálculo de prêmio: introdução, cálculo de cima para baixo, vários princípios e suas propriedades.
6. Sistema Bonus-Malus: introdução.
7. Teoria da credibilidade: introdução.

### 04. Cronograma:

### 05. Objetivos Gerais:

### 06. Objetivos Específicos:

### 07. Metodologia:

### 08. Avaliações:

### 09. Bibliografia:

- [1]: SILVA, Jhone Caldeira; GOMES, Olímpio Ribeiro. Estruturas Algébricas para Licenciatura: Fundamentos de Matemática, Vol. 1, Editora Blucher, 2016.
- [2]: SILVA, Jhone Caldeira; GOMES, Olímpio Ribeiro. Estruturas Algébricas para Licenciatura: Elementos de Aritmética Superior, Vol. 2, Editora Blucher, 2018.
- [3]: IEZZI, Gelson; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar, Atual, 1993.
- [4]: ALENCAR FILHO, E. D. Iniciação à Lógica Matemática, Nobel, 1995.

### 10. Bibliografia Complementar:

- [1]: DE MAIO, W. Álgebra: estruturas algébricas básicas e fundamentos da teoria dos números: (Fundamentos de Matemática), LTC, 2007.
- [2]: DO CARMO, Manfredo Perdigão; MORGADO, A. C. Trigonometria, Números Complexos, SBM, 1992.
- [3]: DOMINGUES, H. H; IEZZI, G. Álgebra Moderna, Atual, 2003.
- [4]: EPSTEIN, Richard L. Computabilidade, funções computáveis, lógica e os fundamentos da matemática, Unesp, 2009.
- [5]: HALMOS, Paul R. Teoria ingênua dos conjuntos, Ciência Modema, 2001.

### 11. Livros Texto:

### 12. Horários:

Dia	Horário	Sala
-----	---------	------

### 13. Horário de Atendimento do(a)s Professor(a):

### 14. Professor(a):

Helio Simplicio Rodrigues Monteiro. Email: , CH-GOIAS



---

Prof(a). Paulo Henrique De Azevedo Rodrigues