

Plano de Ensino

01. Dados de Identificação da Disciplina:

Semestre:	2023.1	Curso:	Matemática
Turma:	D	Código Componente:	IME0483
Componente:	MATEMÁTICA BÁSICA - REVISITANDO CONCEITOS, SUPERANDO DIFICULDADES	UA Responsável:	IME
Carga Horária:	32	UA Solicitante:	IME
Teórica/Prática:	32/-	EAD/PCC:	32/-
Horários:	6m23 (19/06/2023 - 24/08/2023)	Docente:	

02. Ementa:

Números naturais e inteiros. Números racionais. Potenciação e Radiciação. Logaritmos. Produtos Notáveis. Operações Algébricas. Estudo das equações. Equações do 2º grau. Plano Cartesiano. Funções do 1º grau. Funções quadráticas. Funções polinomiais. Plano cartesiano. Funções logarítmicas e função exponencial. Introdução a trigonometria. Funções trigonométricas. Grandezas proporcionais, Teorema de Tales e Teorema de Pitágoras Introdução a trigonometria. Geometria Plana (perímetro, área de figuras, etc). Geometria Espacial. Introdução a Estatística. Progressões. Matemática Financeira.

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]: 1. BROLEZZI - Antonio Carlos; BARUFI, Maria Cristina B. História da Matemática e ensino de cálculo: reflexões sobre o pensamento perverso. Coleção História da Matemática para professores, Garapuava, PR: Editora UNICENTRO, 2007.
- [2]: 2. BROLEZZI - Antonio Carlos. A arte de contar: uma introdução ao estudo do valor didático da história da Matemática. Dissertação de Mestrado, FE/USP, São Paulo, 1991.
- [3]: 3. CORNU, Bernard [U+0096] Apprentissage de la notion de limite [U+0096] Conceptions et obstacles [U+0096] These de doctorat de Troisième Cycle de Mathématique Pures [U+0096] L[U+0092] Université Scientifique et Médicale de Grenoble, 1983.
- [4]: 4. DUVAL, Raymond. Semiósio e pensamento humano: registros semióticos e aprendizagens intelectuais. Livraria da Física, Fascículo I, São Paulo, 2009.
- [5]: 5. SANTOS, Maria Bethânia S. dos. Um olhar para o conceito de limite: constituição, apresentação e percepção de professores e alunos sobre o seu ensino e aprendizagem. Tese de Doutorado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2013.

10. Bibliografia Complementar:

- [1]: 1. GUERRA, Rita Catarina C [U+0096] Aprendizagem do conceito de limite, dissertação, Universidade de Aveiro, Portugal, 2012.
- [2]: 2. HARDY, Nadia [U+0096] Student [U+0092]s models of the knowledge to be learned about limits in college level calculus courses, the influence of routine tasks and the role played by institutional norms [U+0096] A thesis, Concordia University, Montreal, Quebec, Canadá, 2009.
- [3]: 3. JORDAAN, Tertia [U+0096] Misconceptions of the limit concept in mathematics course for engineering students, master of education, University of South Africa, 2005.
- [4]: 4. JUTER, Kristina. Limits of Functions: University student [U+0092]s concept development, doctoral thesis, Lulea University of Technology, Lulea, 2006.
- [5]: 5. PELLANDA, Nize M Campos; PELLANDA, Eduardo C (org). Ciberespaço: um hipertexto com Pierre Lévy, Artes e Ofícios, Porto Alegre, 2000.
- [6]: 6. VYGOTSKY, L. S . Pensamento e Linguagem, 2ª edição, Martins Fontes, São Paulo, 1998.

11. Livros Texto:

12. Horários:

<u>Dia</u>	<u>Horário</u>	<u>Sala</u>
------------	----------------	-------------

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

14. Professor(a):

Prof(a). Paulo Henrique De Azevedo Rodrigues