

Plano de Ensino

01. Dados de Identificação da Disciplina:

Semestre:	2023.1	Curso:	Matemática
Turma:	A	Código Componente:	IME0112
Componente:	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS II	UA Responsável:	IME
Carga Horária:	64	UA Solicitante:	IME
Teórica/Prática:	64/-	EAD/PCC:	-/-
Horários:	24t56	Docente:	

02. Ementa:

TEOREMA DA EXISTÊNCIA E UNICIDADE E DEPENDÊNCIA CONTINUA; TEOREMAS DE PEANO E PICARD. SOLUÇÕES APROXIMADAS. EQUAÇÃO DE VARIAÇÃO. EQUAÇÕES DIFERENCIAIS LINEARES E FLUXO LINEAR. CLASSIFICAÇÃO DOS SISTEMAS LINEARES HIPERBÓLICOS. SISTEMAS NÃO LINEARES AUTÔNOMOS E RETRATO DE FASE. CONJUGAÇÃO TOPOLÓGICA E TEOREMA DE HARTMAN. TEOREMA DE POINCARÉ-BENDIXSON. TRANSFORMAÇÃO DE PRIMEIRO RETORNO DE POINCARÉ. SISTEMAS CONSERVATIVOS E EQUAÇÕES DE LIENARD. CICLOS LIMITES. ESTABILIDADE LOCAL E GLOBAL. TEOREMAS DE LIAPOUNOV. INTRODUÇÃO AOS SISTEMAS DINÂMICOS E TEOREMA DE PEIXOTO.

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]: FERRAZ, A. C. P. 2001.
- [2]: Transporte público urbano Antônio Clóvis Pinto de Ferraz e Isaac Guilherme Espinosa Torres. São Carlos SP RiMa. NOVAES, A. G. 1981.
- [3]: Modelos em planejamento urbano, regional e de transportes. São Paulo E. Blucher, 1981.
- [4]: PORTUGAL, L. S. 2005.
- [5]: Simulação de tráfego conceitos e técnicas de modelagem. Rio de Janeiro Interciencia, 197 p.

10. Bibliografia Complementar:

- [1]: ANTP 1997.
- [2]: Transporte Humano Cidades com Qualidade de Vida. Associação Nacional de Transporte Público. BRINA, Helvécio I. Estradas de Ferro 1 - Via Permanente. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. Vol. 1, Rio de Janeiro e São Paulo, 1982.
- [3]: BRINA, Helvécio I. Estradas de Ferro 2 - Tração, frenagem, material rodante, circulação dos trens. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. Vol. 2, Rio de Janeiro e São Paulo, 1982.
- [4]: BRUTON, M.J. 1979.
- [5]: Introdução ao Planejamento dos Transportes, Editora Interciencia, São Paulo. DNIT 2006.
- [6]: Manual de Estudos de Tráfego - Versão Preliminar. Ministério dos Transportes. Brasília, DF. Brasil. EBTU 1988.
- [7]: Gerência do Sistema de Transporte Público de Passageiros - STPP. Planejamento da Operação. Brasília Ministério da Habitação, Urbanismo e Meio-Ambiente Empresa Brasileira de Transportes Urbanos. Ministério da Aeronáutica, Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo - IMA 100-12, Ed. Especial, 1993, incorporando a 12.a modificação de 01 Mar. 98. NOVAES, A. G. Sistemas Logísticos Transportes, Armazenagem e Distribuição Física de Produtos. Ed. Edgard Blucher Ltda. São Paulo, 1989.
- [8]: RODRIGUES, Carlos Alceu. Introdução a Gestão de Obras de Superestrutura Ferroviária. Ministério dos Transportes, Secretaria de Gestão dos Programas de Transportes, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.
- [9]: SILVA, Adyr da. Aeroportos e Desenvolvimento. Villa Rica Editoras Reunidas Ltda. Rio de Janeiro, 1991.

[10]: TRANSPORTATION RESEARCH BOARD. 2000.

[11]: Highway Capacity Manual. TRB, National Research Council, Washington, D.C.

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