UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA



Departamento de Matemática UFSM 00043 - Matemática Computacional IV Prof. Felipe C. Minuzzi Plano de ensino

Aula	Data	Descrição
1	13/09/2024	Introdução à disciplina e a metodologia. Ondas.
		Livro online de Python
2	20/09/2024	Aula em ambiente virtual
		Funções periódicas.
		Leitura e exercícios complementares: Livro do Chapra, capítulos 29, 30 e 32.
3	27/09/2024	Exercícios - Ondas e Funções Periódicas.
		Leitura e exercícios complementares: Livro do Chapra, capítulos 29, 30 e 32.
4	04/10/2024	Série de Fourier
		Leitura e exercícios complementares: Livro do Chapra, capítulos 29, 30 e 32.
5	11/10/2024	Domínios de frequência e tempo
		Leitura e exercícios complementares: Livro do Chapra, capítulos 29, 30 e 32.
6	18/10/2024	Transformada de Fourier
		Leitura e exercícios complementares: Livro do Chapra, capítulos 29, 30 e 32.
7	25/10/2024	Discretização de EDPs
		Leitura e exercícios complementares: Livro do Chapra, capítulos 29, 30 e 32.
8	01/11/2024	Equação de Laplace
		Leitura e exercícios complementares: Livro do Chapra, capítulos 29, 30 e 32.
9	08/11/2024	Diferenças finitas e equações hiperbólicas
	17/11/2001	Leitura e exercícios complementares: Livro do Chapra, capítulos 29, 30 e 32.
	15/11/2024	FERIADO
10	22/11/2024	Equação do Calor
	20/11/2021	Leitura e exercícios complementares: Livro do Chapra, capítulos 29, 30 e 32.
11	29/11/2024	Equação da Onda
10	00/10/0004	Leitura e exercícios complementares: Livro do Chapra, capítulos 29, 30 e 32.
12	06/12/2024	Equações de movimento de fluidos - solução numérica
10	19/10/0004	Leitura e exercícios complementares: Livro do Chapra, capítulos 29, 30 e 32.
13	13/12/2024	Aula para desenvolvimento do
1.4	17/19/2024	trabalho avaliativo.
14	17/12/2024	Aula para desenvolvimento do
15	20 /12 /2024	trabalho avaliativo.
15	20/12/2024	Aula para desenvolvimento do
		trabalho avaliativo.

Bibliografia Básica:

- 1. Steven C. Chapra; Raymond P. Canale. **Métodos Numéricos para Engenharia.** 7ª Edição. McGraw-Hill, 2016.
- 2. Richard L. Burden, J. Douglas Faires e Annette M. Burden. **Análise Numérica.** Tradução da 10ª edição norte-americana. Cengage, 2016.
- 3. Qingkai Kong, Timmy Siauw, Alexandre Bayen. Python Programming And Numerical Methods: A Guide For Engineers And Scientists. 1^a edição. Elsevier, 2020.

Bibliografia Complementar

- 1. Cálculo Numérico. Um Livro Colaborativo. REMAT UFRGS, 2020. Link
- 2. Jaan Kiusalaas. Numerical Methods in Engineering with Python 3. Cambridge University Press, 2013
- 3. Ruggiero, M.A.G., Lopes, V.L. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais. São Paulo Makron Books, 1996.