UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA



Departamento de Matemática UFSM 00040 - Matemática Computacional II Prof. Felipe C. Minuzzi Plano de ensino

Aula	Data	Descrição
1	22/03/2024	Introdução à disciplina e avisos iniciais; objetivo dos métodos numéricos; estratégia
		metodológica e de avaliação da disciplina. Matemática matricial em python.
		Leitura e exercícios complementares: Livro online de Python
2	05/04/2024	Resolução de sistemas lineares através de métodos de eliminação e matriz inversa.
		Leitura e exercícios complementares: Livro do Chapra, capítulos 9 e 10.
3	12/04/2024	Resolução de sistemas lineares através de métodos de eliminação e matriz inversa.
		Leitura e exercícios complementares: Livro do Chapra, capítulos 9 e 10.
4	19/04/2024	Resolução de sistemas lineares através de métodos de eliminação e matriz inversa.
		Leitura e exercícios complementares: Livro do Chapra, capítulos 9 e 10.
5	26/04/2024	Resolução de sistemas lineares por métodos de decomposição de matrizes.
		Leitura e exercícios complementares: Livro do Chapra, capítulos 10 e 11.
6	31/05/2024	Resolução de sistemas lineares por métodos de decomposição de matrizes.
		Atividade desenvolvida remotamente.
7	07/06/2024	Resolução de sistemas lineares por métodos de decomposição de matrizes.
		Leitura e exercícios complementares: Livro do Chapra, capítulos 10 e 11.
8	14/06/2024	Busca de máximos e mínimos de funções de múltiplas variáveis.
		Leitura e exercícios complementares: Livro do Chapra, capítulos 13 e 14.
9	21/06/2024	Busca de máximos e mínimos de funções de múltiplas variáveis.
		Leitura e exercícios complementares: Livro do Chapra, capítulos 13 e 14.
10	28/06/2024	Busca de máximos e mínimos de funções de múltiplas variáveis.
		Leitura e exercícios complementares: Livro do Chapra, capítulos 13 e 14.
11	02/07/2024	Aula liberada para desenvolvimento do
		trabalho avaliativo.
12	05/07/2024	Aula liberada para desenvolvimento do
		trabalho avaliativo.
13	08/07/2024	Aula liberada para desenvolvimento do
		trabalho avaliativo.
14	12/07/2024	Aula liberada para desenvolvimento do
		trabalho avaliativo.
15	17/07/2024	Exame final

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.