



Aula	Data	Descrição
1	29/05/2024	Introdução à disciplina e avisos iniciais; objetivo dos métodos numéricos; estratégia metodológica e de avaliação da disciplina. Introdução à linguagem python. Comandos iniciais e sintaxe de programação. Leitura e exercícios complementares: Livro online de Python
2	31/05/2024	<b>MOODLE</b> Introdução à linguagem python. Comandos iniciais e sintaxe de programação. Definição de funções e construção de gráficos. Leitura e exercícios complementares: Livro online de Python
3	05/06/2024	Computação e matemática numérica. Erros absolutos e erros relativos. Leitura e exercícios complementares: Livro do Chapra, capítulos 1, 2, 3 e 4.
4	07/06/2024	Ajuste de curvas e interpolação numérica. Leitura e exercícios complementares: Livro do Chapra, capítulos 17, 18 e 19.
5	12/06/2024	Ajuste de curvas e interpolação numérica. Leitura e exercícios complementares: Livro do Chapra, capítulos 17, 18 e 19.
6	14/06/2024	Solução de equações de uma variável: Método da Bissecção, ponto fixo e Newton Leitura e exercícios complementares: Livro do Chapra, capítulos 5, 6 e 7.
7	19/06/2024	Solução de equações de uma variável: Método da Bissecção, ponto fixo e Newton Leitura e exercícios complementares: Livro do Chapra, capítulos 5, 6 e 7.
8	21/06/2024	Solução de equações de uma variável: Método da Bissecção, ponto fixo e Newton Leitura e exercícios complementares: Livro do Chapra, capítulos 5, 6 e 7.
9	26/06/2024	Derivação numérica: diferenças finitas e via ajuste ou interpolação. Leitura e exercícios complementares: Livro do Chapra, capítulo 23.
10	28/06/2024	Integração numérica: métodos de Simpson e trapézio. Leitura e exercícios complementares: Livro do Chapra, capítulos 21 e 22.
11	03/07/2024	Integração numérica: métodos de Simpson e trapézio. Leitura e exercícios complementares: Livro do Chapra, capítulos 21 e 22.
12	05/07/2024	Aula liberada para desenvolvimento do trabalho avaliativo.
13	10/07/2024	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 Siau, Alexandre Bayen. **Python Programming And Numerical Methods: A Guide For Engineers And Scientists**. 1ª 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.