



Processos Estocásticos 1 - PPGMAT3496 - Turma: 01

Plano de Ensino – 2º/2023

Professor: Leandro Cioletti (homepage: www.mat.unb.br/cioletti)
email: leandro.mat@gmail.com

PROGRAMA:

1. Condicionamento.
2. Cadeias de Markov.
3. Processos de Poisson e de Renovação.
4. Cadeias de Markov a parâmetro contínuo.
5. Passeios aleatórios e Martingales.
6. Movimento Browniano e Processos de Difusão.

AVALIAÇÃO:

A avaliação será composta por: duas provas (P_1 e P_2); e apresentação de seminários.

- Prova 1 - 10/10/2023.
- Prova 2 - 30/11/2023.

A nota final (NF) será calculada de acordo com a seguinte fórmula:

$$NF = \frac{2P_1 + 2P_2 + S}{5}.$$

Será aprovado(a) o(a) aluno(a) que obtiver $NF \geq 5$.

Bibliografia Indicada:

- [1] D. Kannan. *An Introduction to Stochastic Processes*. Elsevier, (1979).
- [2] D. L. Isaacson & R. W. Madsen. *Markov chains, theory and applications*. John Wiley and Sons, (1976).
- [3] S. Ross. *Stochastic Processes*. John Wiley and Sons, 2th edition, (1996).
- [4] S. Karlin. *A First Course in Stochastic Processes*. Academic Press, (1966).
- [5] S. Karlin & H. Taylor. *A Second Course in Stochastic Processes*. Academic Press, (1981).
- [6] Erhan Çinlar. *Probability and Stochastics*. Graduate Texts in Mathematics 261, Springer, (2011).
- [7] R. Bhattacharya & M. Majumdar. *Random Dynamical Systems: Theory and Applications*. Cambridge University Press, (2007).
- [8] P. Billingsley. *Probability and Measure*. John Wiley and Sons, (2017).
- [9] R. Bhattacharya & E. Waymire. *A Basic Course in Probability Theory*. Springer, (2007).
- [10] S. Varadhan. *Stochastic Processes*. AMS Volume 16, (2007).
- [11] J. Norris. *Markov Chains*. Cambridge University Press, (1998).
- [12] T. Liggett. *Continuous Time Markov Processes: An Introduction*. AMS, Graduate Texts in Mathematics - Vol 113, (2010).