

MAE 221 – Probabilidade I
Prof. Fábio Machado – 1º sem – 2020
<http://www.ime.usp.br/~fmachado/MAE221>

Programa:

1. Contagem.
2. Espaços de probabilidade.
3. Probabilidade condicional e independência.
4. Variáveis e vetores aleatórios.
5. Esperança matemática, funções geradoras de probabilidade e de momentos e suas propriedades.
6. Principais distribuições de probabilidade (univariadas e multivariadas).
7. Transformações de variáveis.
8. Estatísticas de ordem, distribuições t-Student, F-Snedcor, qui-quadrado, gama, beta e suas relações
9. Distribuição normal multivariada e propriedades
10. Lei dos grandes números.
11. Teorema central do limite.

Livro texto:

1. Ross, S.M. (2012). *A First Course in Probability*, 9th ed., Wiley.

Bibliografia auxiliar:

1. Feller, W. (1968), *An Introduction to Probability Theory and its Applications*, Vol 1, 3rd ed., Wiley.
2. Grimmett, G.R., Stirzaker, D.R. (2016). *Probability and Random Processes*, 3rd ed., Oxford.
3. Ross, S.M. (2019). *Introduction to Probability Models*, 12th ed., Elsevier.
4. Dantas, C.A.B. (1997). *Probabilidade: Um curso introdutório*, Edusp.
5. Lebensztayn, E. (2008) *Probabilidade: Teoria e Exercícios*.
6. James, B.R. (2004) *Probabilidade: Um curso em nível intermediário*, 3rd ed. IMPA.

Avaliações:

- P1 - 22/abril
- P2 - 22/junho
- SUB - 29/junho
- LE: Listas de exercícios e provinhas ao longo do semestre

Nota final = (média das LE)x0,1 + (média das 2 melhores notas nas provas)x0,9

Monitoria: Vitor Hugo Vieira de Lima