

Curso: Teoria das Probabilidades

O propósito deste curso é apresentar as noções básicas da teoria de probabilidade que são fundamentais para as disciplinas do Mestrado em Estatística. Curso também destinado a selecionar os alunos inscritos no Programa de Mestrado.

Tipo: Curso de difusão cultural e disciplina de pós-graduação.

Professor responsável: Renato Jacob Gava - UFSCar

Período: 06/01 a 14/02 de 2014

Horário das aulas: Segundas e quartas (15h00 a 17h00). Terças, quintas e sextas (10h00 a 12h00).

Ementa resumida:

- Introdução: Espaço de Probabilidade. Probabilidade Condicional. Independência de eventos. Variáveis aleatórias. Esperança de uma variável aleatória.
- Vetores aleatórios. Função de distribuição conjunta. Teorema da transformação de variáveis aleatórias. Soma de variáveis aleatórias.
- Condicionamento: Distribuição Condicional. Esperança condicional.
- Transformações: Função geradora de probabilidades. Função geradora de momentos. Função Característica.
- Convergência: Definições. Relações entre tipos de convergência. Lei dos grandes números. Teorema central do limite.

Bibliografia:

1. Feller, W. An Introduction to Probability Theory and its Applications I. John Wiley and Sons, Inc., 1968.
2. James, B.R. Probabilidade: um Curso em Nível Intermediário, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1981.
3. Gut, A. An Intermediate Course in Probability, 2rd. ed. Springer , 2009.
4. Ross, Sheldon. A First Course in Probability. 4rd. ed. Maxwell Macmillan Publ. Co, Inc. 1988.
5. Lebensztayn, E. Exercícios de Probabilidade. Disponível em <http://www.ime.unicamp.br/~lebensztayn/livro/Livro.pdf>.
6. Rolla, L. T. Introdução à Probabilidade. Disponível em <http://mate.dm.uba.ar/~leorolla>.