



EMENTA E PROGRAMA DE DISCIPLINA

Nome: **PROBABILIDADE I**

Código: **GET00075**

Carga horária semestral

Total: **120 horas**

Teórica: **120 horas**

Prática: **0**

Validade: **2007-2008**

Ementa:

Experimento aleatório. Espaço amostral. Eventos. Definições clássica, frequentista e subjetiva de probabilidade. Definição axiomática. Probabilidade condicional. Teorema de Bayes. Independência de eventos. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Função de distribuição acumulada. Momentos. Desigualdades em probabilidade. Transformações de variáveis aleatórias unidimensionais.

Programa:

1. Teoria da Probabilidade
 - a. Definições básicas: experimento aleatório; espaço amostral; evento; teoria dos conjuntos – propriedades
 - b. Visões de probabilidade: frequentista, subjetiva, clássica
 - c. Definição clássica de probabilidade e propriedades
 - d. Análise combinatória (sem e com repetição)
 - e. Definição axiomática de probabilidade
 - f. Probabilidade Condicional e independência
 - g. Teorema de Bayes
2. Variáveis Aleatórias
 - a. Definição geral de variável aleatória; caso discreto e caso contínuo
 - b. Caso Discreto
 - i. Função de distribuição de probabilidade (P)
 - ii. Função de distribuição acumulada (F)
 - iii. Esperança e propriedades
 - iv. Variância e propriedades
 - v. Função Geradora de Momentos
 - c. Caso Contínua
 - i. Função densidade de probabilidade (P)
 - ii. Função de distribuição acumulada (F)
 - iii. Esperança e propriedades
 - iv. Variância e propriedades
 - v. Função Geradora de Momentos
3. Modelos Probabilísticos para Variáveis Aleatórias Discretas
 - a. Bernoulli
 - b. Binomial
 - c. Poisson
 - d. Geométrica
 - e. Binomial Negativa
 - f. Hipergeométrica
 - g. Multinomial

4. Modelos Probabilísticos para Variáveis Aleatórias Contínuas
 - a. Uniforme
 - b. Exponencial; associação com Poisson
 - c. Gama; associação com exponencial
 - d. Weibull
 - e. Beta
 - f. Normal; aproximação binomial para normal
 - g. Transformação de variáveis;
 - h. Modelos lognormal; qui-quadrado(1), t de Student, F de Snedecor

BIBLIOGRAFIA

FARIAS, A.M.L. *Probabilidade*. Apostila. Niterói: 2007.

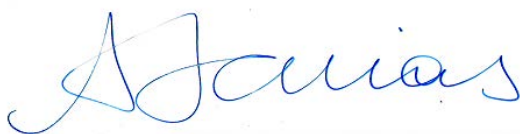
DANTAS, C.A.B., *Probabilidade: um curso introdutório*. São Paulo: EDUSP, 2004.

MORETTIN, L.G., *Estatística Básica: Probabilidade*, 7a ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1999.

BUSSAB, W.O. e MORETTIN, P.A., *Estatística Básica*, 5a ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

ROSS, S., *A First Course in Probability*, 7a ed. New Jersey: Prentice Hall, 2005.

MEYER, P., *Probabilidade: Aplicações à Estatística*, Rio de Janeiro: LTC, 1983



ANAMARIA LIMA DE FARIAS
Chefe-Deptº Estatística
SIAPE 0311506