

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
DIVISÃO DE ENGENHARIA MECÂNICA-AERONÁUTICA

MOQ-12: PROBABILIDADES E PROCESSOS ESTOCÁSTICOS

Turmas: Mec/Infra (1º Semestre/2006)

I - Professora:

Denise Beatriz Teixeira Pinto do Areal Ferrari – denise@ita.br

<http://www.mec.ita.br/~denise>

Sala 2309 - Ramal 5815

II- Plano do Curso:

CAPÍTULO 1: Introdução

- Definições Preliminares
- Interpretações de Probabilidade
- Definição Axiomática de Probabilidade
- Propriedades

CAPÍTULO 2: Probabilidade Condicional

- Definição de Probabilidade Condicional
- Independência de Eventos
- Teoremas Fundamentais:
 - Probabilidade Total
 - Bayes
 - Produto
- Cadeias de Markov

CAPÍTULO 3: VA's e Distribuições

- VA's
- Distribuições
 - Discretas
 - Contínuas
 - Bivariadas
 - Marginais
 - Condicionais
 - Multivariadas
- Funções de VA's

CAPÍTULO 4: Valor Esperado

- Valor Esperado de VA
- Propriedades
- Variância
- Momentos
- Média e Mediana
- Covariância e Correlação
- Valor Esperado Condicional

■ Média Amostral

CAPÍTULO 5: Distribuições Especiais

- Bernoulli e Binomial
- Hipergeométrica
- Poisson
- Binomial Negativa
- Normal
- Teorema do Limite Central
- Gama
- Beta
- Multinomial
- Normal Bivariada

III- Bibliografia:

1. DeGroot, Morris H. “Probability and Statistics”, 2nd edition, Addison-Wesley Publishing Co., 1986.
2. Devore, J.L. “Probability and Statistics for Engineering and the Sciences”, 5th edition, Duxbury Thomson Learning, 2000.
3. Mood, A.M., Graybill, F.A., Boes, D.C. “Introduction to the Theory of Statistics”. 3rd edition, McGraw-Hill, 1974

IV. Avaliação:

- Uma prova por bimestre:
(consulta restrita a formulário disponibilizado na web).
 - Data: Quinta-feira 20 de abril às 10:00h
 - Data: Quinta-feira 08 de junho às 10:00h
- Exame final:
 - Data: a marcar

ITA, 06 de março de 2006.