

**COPPE/UFRJ**  
**PROGRAMA DE ENGENHARIA DE TRANSPORTES**

**COR810 - Análise Seg. Confiabilidade Sistema de Transportes**

EMENTA

Revisão de Alguns Conceitos Básicos da Teoria das Probabilidades: Probabilidades: Definições. Teorema das Probabilidades Totais. Teorema de Bayes. Leis de Probabilidades - Confiabilidade: Definições. Tipos de Confiabilidade. Qualidade e Confiabilidade. Segurança de Funcionamento: Definições. Disponibilidade: Definições. Tipos de Disponibilidade. Manutenibilidade: Definições. Manutenção Corretiva. Manutenção Preditiva. Segurança. Definições. Função de Distribuição Acumulada. Função de Confiabilidade de um Componente. Tempo Médio de Reparo. Medida da Disponibilidade. Taxa de Falha e Taxa de Reparo. Função de Distribuição Acumulada de uma variável Aleatória Contínua. Função de Confiabilidade de um Componente. Natureza dos Sistemas: Características Principais de um Sistema. Estrutura do Sistema. Falhas: Definições e Classificação. "Curva da Banheira". Classificação das Falhas em função de seus Efeitos e de suas Causas. Modos de Falhas: "PANNE". Definição e Classificação das "PANNES". Falta. Falha e "PANNE". Classificação das Faltas. Erros. Patologia das Faltas. O Fator Humano e a Segurança. Segurança dos Sistemas. Análise da Segurança e Confiabilidade das Diferentes Modalidades de Sistemas de Transporte.

BIBLIOGRAFIA

- Techniques Mathématique de La Fiabilité Prévisionnelle - M. Coraza (CEPADUES- EDITION);

- Barlow (R.E.) and Proschau (F.);  
 Mathematical Theory of Reliability - John Wiley & Sons

- Green (A E.) and Bourne (A J.);

Reliability Technology - Wiley - Interscience

- Bass (J.)  
 Eléments de calcul des probabilités  
 Masson et Cie - 1967

- BREIPHL (A.H.)  
 Probabilistic Systems Analysis

- J. C. Laprie  
 Dependability: Basic Concepts and Terminology Springer - Verlaq Wien New York

- T. Anderson, P.A. Lee, Fault Tolerance - Principles and Practice, Prentice Hall.

- Arlat, I. - Fault Injection for the Experimental Validation of Fault. Tolerant Systems. Proc. IEICE Workshop Fault. Tolerant Systems pp33-40, Kyoto, Japon.