



Programa de Pós-Graduação em Metrologia

Área de Concentração:
Metrologia para Qualidade e Inovação

Ementa de Disciplina



Disciplina	Estatística para Metrologia
Código	MQI 2003
Responsável	Reinaldo Castro Souza
Tipo da disciplina	Disciplina Obrigatória para o Mestrado em Metrologia
Número de créditos	03 créditos
Carga horária	03 horas semanais
Objetivo(s)	<ol style="list-style-type: none">1. Apresentar Conceitos Básicos de Probabilidade e Modelos Probabilísticos como base teórica para o objetivo 22. Introduzir os conceitos de amostragem e estatística paramétrica.3. Inserir os conceitos acima no contexto da Metrologia, enfatizando seu uso na incerteza de medições.
Conteúdo programático	Variável aleatória (população e amostra). Medidas de posição. Medidas de dispersão. Combinação de medidas. Conceitos de probabilidade e probabilidade condicional – exemplos. Distribuição de Probabilidade. Principais Modelos Discretos e Contínuos. Independência e Correlação. Funções de variáveis aleatórias. Estatística Descritiva, Estimação Paramétrica, Intervalos de Confiança e Testes de Hipóteses. Modelos de Regressão Linear Simples e Múltipla. F. Estimação de parâmetro. Intervalo de confiança. Teste de hipótese. Conceitos básicos de Incerteza de Medição
Dinâmica do curso	<ol style="list-style-type: none">1. <u>Aulas teóricas.</u> Apresentação dos conteúdos e discussão em sala de aula com indicação de leitura prévia e preparação de resenha crítica por parte dos mestrandos.2. <u>Aulas práticas.</u> Desenvolvimento de estudo de caso sobre tópicos de interesse da disciplina. Utilização de softwares estatísticos (Excell e SPSS).
Avaliação	Participação presencial obrigatória em pelo menos 75% das aulas; apresentação de seminários e avaliação final composta de várias atividades: 2 provas, listas de exercícios e trabalhos computacionais.
Bibliografia principal	<ol style="list-style-type: none">1. BARROS, Mônica, Probabilidade: Um Curso Introdutório, Rio de Janeiro, Papel Virtual, 1999.2. MOOD, Alexander M. & GRAYBILL, Franklin A. & BOES, D., Introduction to the Theory of Statistics, New York: McGraw Hill, 1974.3. HSU, Hwei, Probability, Random Variables & Random Processes. Shauns Outline Series, 19774. ISO 1993 Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement corrected and reprinted 1995 (Geneva: International Organization for Standardization). Disponível no Brasil por autorização da ISO como Terceira Edição Brasileira, Guia para a expressão da incerteza de medição, Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), 20035. LIRA, Ignacio, Evaluating the Measurement Uncertainty – Fundamentals and Practical Guidance, London, IOP Publishing Ltd, 2002.
Bibliografia complementar	<ol style="list-style-type: none">6. Não aplicável