

ENGH79 – MÉTODOS QUANTITATIVOS DE DADOS AMBIENTAIS

Carga Horária: 51h

Créditos: 3.0

Ementa

Introdução à Estatística: problemas ambientais e estatística; Aquisição de dados ambientais; Análise exploratória de dados; Descrição de dados por gráficos. Modelos Probabilísticos: modelos de variáveis discretas; Modelos para variáveis contínuas. Estimativa e distribuições amostrais: amostragem, população e amostra; Distribuição amostral; Intervalo de confiança; Estimativa do tamanho amostral. Teste de Hipóteses: Construindo um teste; Erro do Tipo I e II; Curvas características de operação (Potência de um Teste); Teste de hipóteses para a diferença entre duas médias; Testes de hipóteses com dados censurados. Gráficos estatísticos de controle; Gráficos X e R; Gráfico de controle para medidas individuais; Conceitos errados comuns em gráficos de controle. Técnicas estatísticas multivariadas: Regressão linear múltipla (MLR); Análise dos componentes principais (PCA); Mínimos quadrados parciais (PLS).

Referências

1. ARGOLLO, R. M., FERREIRA, C., E SAKAI, T. Apostila de Teoria de Erros. Salvador: Instituto de Física, Departamento de Geofísica Nuclear, Curso de Física FIS 121 – Laboratório, 1998, 26p.
2. BARBETTA, P. A. – Estatística Aplicada às Ciências Sociais, Florianópolis: Editora da UFSC, 1999.
3. CIENFUEGOS, F. Estatística Aplicada ao Laboratório. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2005, 200p.
4. COSTA NETO, P. L. O. Estatística. – 2a. Edição Revista e Atualizada. São Paulo: Editor Edgard Blücher Ltda., 2002, 264p.
5. LAPPONI, J. C. – Estatística Usando Excel. São Paulo: Laponi Treinamento e Editora, São Paulo, V1, nº 3, 20 semestres, 1996.