

POSMAT I Programa de Pós-graduação em Engenharia de Materiais



Course: Design Experiment

Code: MEM.006

Credits: 03

Module: General formation

Contents:

Elementary statistic: methods calculus. Variables of a problem. Probability distributions: Normal, Binomial, Weibull, t Student, Exponential, Chi-Squared, Fischer-Snedecor. Percentile and Quartile. BoxPlot. Statistical Hypotheses and p-value. Correlation and Regression methods: linear and nonlinear. Analysis of variance. Outlier. Factorial experiments: complete and fractional experiments.

References:

1. SCHWAAB, M., PINTO, J.C. **Análise de dados experimentais I: fundamentos de estatística e estimação de parâmetros**. 1^a ed. Rio de Janeiro/RJ: Editora E-Papers, 2007. 462p.
2. WERKEMA, M.C.C., AGUIAR, S. **Planejamento e análise de experimentos: como identificar as principais variáveis influentes em um processo**. 1^a ed. Belo Horizonte/MG, Fundação Christiano Ottoni, E.E. UFMG, 1996. 294p.
3. MONTGOMERY, D.C. **Design and analysis of experiments**. 5th ed. New York/USA, John & Wiley Sons, 2001. 684p.