

**DEPARTAMENTO:** PGCEM Programa de Pos Graduação Ciência Engenharia de Materiais

**DISCIPLINA:** TÓPICOS ESPECIAIS – Modelagem Estatística

**SIGLA:** TOE-MOE

**CARGA HORÁRIA TOTAL:** 45

**TEORIA:** 45

**PRÁTICA:**

**CURSO:** Mestrado/Doutorado em Ciência e Engenharia de Materiais

**PRÉ-REQUISITOS:** -

**PROFESSOR RESPONSÁVEL:** Elisa Henning

### EMENTA

Análise Exploratória de Dados. Teoria da probabilidade. Distribuições de probabilidade de variáveis aleatórias discretas e contínuas. Teoria básica da estimação. Testes de hipóteses **paramétricos e não paramétricos. Regressão linear e correlação**

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Análise Exploratória de Dados  
Tipos de variáveis  
Medidas gráficas - histograma, ramo-e-filhas  
Medidas resumo  
Boxplots  
comparativos  
**Análise da forma da distribuição**  
Probabilidades  
Variáveis aleatórias discretas  
Variáveis aleatórias contínuas  
Distribuições de Probabilidade  
Distribuições de probabilidade discretas  
Distribuições de probabilidade contínuas  
Teoria básica da estimação  
Amostragem probabilística e não probabilística  
Distribuições amostrais  
Conceitos: estimadores e estimativas  
Estimação por intervalos de confiança  
Testes de hipóteses  
Testes de hipóteses paramétricos  
Uma amostra: média e proporção  
Duas amostras: teste t para amostras pareadas e independentes  
Poder de um teste  
Testes de hipóteses  
Análise da Variância  
Testes de hipóteses não paramétricos  
Qui quadrado  
Wilcoxon e Mann-Whitney  
Testes de Aderência / Normalidade  
Regressão e Correlação  
Associação e Correlação  
Regressão Linear simples  
Inferências sobre os parâmetros

Análise da adequação do modelo  
Regressão linear múltipla  
Regressão não linear

### BIBLIOGRAFIA

MONTGOMERY, D.C.;RUNGER, G.C. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros., 5a Edição, LTC, 2012

WALPOLE, E.R.; MYERS, S.L.; MYERS, R.H.; YE, K. Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências. Pearson, 2012 DEVORE, J. Probabilidade e estatística para Engenharia e Ciências, 8a Edição, 2015. Cengage Learning, 2015.

*Bibliografia complementar*

BARBETTA, REIS E BORNIA. Probabilidade e Estatística para Cursos de Engenharia e Informática. Editora Atlas, 2004. BUSSAB, W. O., MORETTIN, P. A. Estatística Básica. 5ª Edição. São Paulo. Ed. Saraiva, 2002.

Centro de Ciências Tecnológicas - CCT/FEJ  
Rua: Paulo Malschitzki, 200 - Campus Universitário Prof. Avelino Marcante"  
Zona Industrial Norte - CEP: 89219-710  
Fones: (047) 4009-7900 FAX: (047) 4009-7940  
Joinville - Santa Catarina - Brasil