



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO TECNOLÓGICO DE JOINVILLE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ENGENHARIA E CIÊNCIAS MECÂNICAS  
SEMESTRE 2017/1



## I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

**Nome:**Planejamento e Análise de Experimentos

**Carga horária:**45 horas

**Créditos:**3

**Professores:** Sueli Fischer Beckert

## II. PRÉ-REQUISITO(S) SUGERIDO(S)

Estatística e Probabilidade.

## III. EMENTA

Definição, princípio e estratégia da experimentação; medição e a propagação de erros; análise de variância (ANOVA); planejamentos fatoriais  $2^k$ ; planejamentos fatoriais fracionados; método de superfície de resposta.

## IV. METODOLOGIA DE ENSINO

Método expositivo dialogado, Exercícios em laboratório, Desenvolvimento de exercícios práticos, Estudo de caso.

## V. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A avaliação será composta da média aritmética entre uma avaliação e um trabalho.

## VI. AVALIAÇÃO FINAL

Para análise da **avaliação do aproveitamento escolar e frequência** será empregadoo **Capítulo III, do Título IV, da Resolução N° 05/CUn/2010**, que dispõe sobre a pós-graduação *stricto sensu* na Universidade Federal de Santa Catarina.

## VII. CRONOGRAMA

Semana	Data	Conteúdo	Professor
1 <sup>a</sup>	06/03/17	Introdução ao Planejamento Experimental, Intervalo de confiança para parâmetros	Sueli
2 <sup>a</sup>	13/03/17	Teste de Hipóteses em uma amostra	Sueli
3 <sup>a</sup>	20/03/17		
4 <sup>a</sup>	27/03/17	Teste de Hipóteses em duas amostras	Sueli
5 <sup>a</sup>	03/04/17	Experimentos com 1 fator	Sueli
6 <sup>a</sup>	10/04/17		
7 <sup>a</sup>	17/04/17	-----	--
8 <sup>a</sup>	24/04/17	Experimentos com 1 fator	Sueli
9 <sup>a</sup>	01/05/17	Feriado Mundial – Dia do Trabalho	--
9 <sup>a</sup>	05/05/17	Experimentos com 1 fator (aula do dia 05/05 na mesma semana do feriado de 01/05)	Sueli
10 <sup>a</sup>	08/05/17		
11 <sup>a</sup>	15/05/17	-----	--
12 <sup>a</sup>	22/05/17	Prova	Sueli
13 <sup>a</sup>	29/05/17	Experimentos fatoriais com 2 ou mais fatores	Sueli
14 <sup>a</sup>	05/06/17		
15 <sup>a</sup>	12/06/17		
16 <sup>a</sup>	19/06/17		
17 <sup>a</sup>	26/06/17		
18 <sup>a</sup>	03/07/17	-----	--

**Cronograma sujeito a alterações.**

## VIII. BIBLIOGRAFIA

MONTGOMERY; Douglas C. Design and Analysis of Experiments. New York: John Wiley & Sons, 2012. ISBN 978-1-1181-4692-7.

MONTGOMERY, Douglas; RUNGER, George. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

Rodrigues, Maria Isabel; Iemma, Antônio Francisco. Planejamento de experimentos e otimização de processos. Campinas: LisGráfica&Editora, 2009.

DIAMOND, William J. Practical Experiment Designs: for Engineers and Scientists. Terceira Edição. Wiley: 2001.

Mason, Robert L; GUNST, Richard F; HESS, James L. Statistical design and analysis of experiments: with applications to engineering and science. John Wiley & Sons, 2003.

JOINT COMMITTEE FOR GUIDE IM METROLOGY-Working Group 1 – JCGM/WG 1. JCGM 100: 2008 (GUM 1995 with minor correction) – Evaluation of measurement data – Guide to the Expression of uncertainty in measurement. France, BIPM, 2008. Disponível em: [http://www.bipm.org/utis/common/documents/jcgm/JCGM\\_100\\_2008\\_E.pdf](http://www.bipm.org/utis/common/documents/jcgm/JCGM_100_2008_E.pdf).

VUOLO, José H. Fundamentos da Teoria de Erros. 2a. edição. São Paulo: Editora Edgar Blucher, 1996.

**Atualizado em:05/03/2017**