Professora: Júlia Maria Pavan Soler (pavan@ime.usp.br) Sala:162-B IME/USP

Horário: Segunda (10:00-11:40h) e Quinta (8:00-9:40h) Sala 242-A e Sala do CEC-IME/USP

Material da disciplina: www.ime.usp.br/~pavan e no e-disciplinas USP

Objetivo: Apresentar planos experimentais usuais, seu planejamento e análise.

Conteúdo

1. Conceitos Básicos: Estudos Experimentais e Observacionais, Unidade Amostral e Experimental, Fator Fixo e Aleatório, Aleatorização, Réplicas, Modelo Estrutural, Parametrizações, Interações, Modelo Distribucional.
2. Noções sobre planos experimentais usuais: completamente aleatorizado, em blocos completos e incompletos, quadrado latino e generalizações, quadrado de Youden, "split-plot" e medidas repetidas.
3. Análise de Variância: experimentos completamente aleatorizados com um ou mais fatores fixos e/ou aleatórios, cruzados e/ou hierárquicos e balanceados.
4. Comparações Múltiplas.
5. Análises de Diagnóstico.
6. Análise de variância não-paramétrica para experimentos completamente aleatorizados.

Método: Aulas expositivas, listas de exercícios, aulas práticas no CEC (Uso do R)

Critério:

Prova 1:	22/abril	35%
Prova 2:	24 e 27/junho	40%
Projeto Temático:		10%
Listas de Exercícios e Relatórios de Aulas Práticas		15%
Prova Substitutiva (Matéria Acumulativa):	01/julho	

Bibliografia básica

- Box, GEP; Hunter, WG; Hunter, JS. Statistics for Experimenters. John Wiley & Sons, 1978 (2th ed., 2006).
- Conover, WJ. Practical Nonparametric Statistics. 3rd ed., New York: John Wiley d Sons, 1999.
- Hinkelman, K; Kempthorne, J. Design and Analysis of Experiments. 2nd ed., Hoboken: John Wiley, 2008.
- Kuehl, RO. Design of Experiments: Statistical Principles of Research Design and Analysis. 2nd ed., Pacific Grove: Duxbury Press, 2000.
- Mason, R; Gunst, RF; Hess, JL. Statistical Design and Analysis of Experiments with Applications to Engineering and Sciences. 2nd ed., Hoboken: Wiley-Interscience, 2003.
- Montgomery, DC. Design and Analysis of Experiments. 7th ed., Hoboken: John Wiley, 2009.
- Neter, J; Kutner, MH; Li, W; Nachtsheim, JC. Applied Linear Statistical Models. 5th ed., Boston: McGraw-Hill, 2005.
- Oehlert, GW. A first course in Design and Analysis of Experiments. Univ. of Minnesota, Licensed by Creative Commons, 2010.
- Winer, BJ. Statistical Principles in Experimental Design. 3rd ed., New York: McGraw-Hill, 1991.