

Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação

Órgão: TEP - DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Nome: PLANEJAMENTO DE EXPERIMENTOS

Código: TEP00135

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h Estagio: 0h

Teorica: 60h

Pratica: 0h

Período de vigência: 1º período de 2017 até a presente data.

Conteúdo Programático:

1. INTRODUÇÃO. ESTRATÉGIAS DE EXPERIMENTAÇÃO, PRINCÍPIOS BÁSICOS, REGRAS GERAIS E USO DE TÉCNICAS ESTATÍSTICAS EM PLANEJAMENTO DE EXPERIMENTOS. 2. EXPERIMENTOS COM UM FATOR - ANÁLISE DE VARIÂNCIA. ANÁLISE DE VARIÂNCIA. ANÁLISE DO MODELO DE EFEITOS FIXOS. TESTE E ADEQUAÇÃO DO MODELO. INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS 3. EXPERIMENTOS FATORIAIS. INTRODUÇÃO. DEFINIÇÕES E PRINCÍPIOS BÁSICOS. ANÁLISE DE VARIÂNCIA COM DOIS FATORES. ANÁLISE DE VARIÂNCIA COM MAIS DE DOIS FATORES. CURVAS E SUPERFÍCIES DE RESPOSTA. EXPERIMENTOS 22. EXPERIMENTOS 23. EXPERIMENTOS 2K. INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS. REPLICAÇÃO ÚNICA. BLOCAGEM. CONFUNDIMENTO. 4. EXPERIMENTOS FATORIAIS 2K FRACIONADOS. EXPERIMENTOS 2K COM FRAÇÃO DE UM MEIO. EXPERIMENTOS 2K COM FRAÇÃO DE UM QUARTO. EXPERIMENTOS FRACIONADOS 2K- 5. MODELOS DE AJUSTE POR REGRESSÃO. REGRESSÃO LINEAR. REGRESSÃO MÚLTIPLA. TESTE DE HIPÓTESE E INTERVALO DE CONFIANÇA EM REGRESSÃO MÚLTIPLA. 6. METODOLOGIA DA SUPERFÍCIE DE RESPOSTA. MÉTODO DA MÁXIMA INCLINAÇÃO ASCENDENTE. ANÁLISE DA SUPERFÍCIE DE RESPOSTA DE SEGUNDA ORDEM. ANÁLISE CANÔNICA DA SUPERFÍCIE DE RESPOSTA. EXPERIMENTOS PARA AJUSTE DE SUPERFÍCIE DE RESPOSTA. VERIFICAÇÃO DA ADEQUAÇÃO DO MODELO 7. EXPERIMENTOS COM FATORES ALEATÓRIOS. EXPERIMENTOS FATORIAIS COM EFEITOS ALEATÓRIOS. TESTE F APROXIMADO. 8. PLANEJAMENTOS ANINHADOS E SPLIT-PLOT. EXPERIMENTOS ANINHADOS DE 2 NÍVEIS. PLANEJAMENTO SPLIT-PLOT.

Ementa:

INTRODUÇÃO. EXPERIMENTOS COM UM FATOR: ANÁLISE DE VARIÂNCIA. PLANEJAMENTOS FATORIAIS COM 2 NÍVEIS. PLANEJAMENTOS FATORIAIS FRACIONADOS COM 2 NÍVEIS. MODELOS DE AJUSTE POR REGRESSÃO. METODOLOGIA DE SUPERFÍCIE DE RESPOSTA. EXPERIMENTOS COM FATORES ALEATÓRIOS. PLANEJAMENTOS ANINHADOS E SPLIT-PLOT.

Bibliografia Básica:

1. MONTGOMERY, DOUGLAS C. *DESIGN AND ANALYSIS OF EXPERIMENTS* 7TH EDITION. NEW YORK: JOHN WILEY & SONS, 2009. 657P.
2. RIBEIRO, J. L. D.; CATEN, C. S. PROJETO DE EXPERIMENTOS: SÉRIE MONOGRÁFICA QUALIDADE. 2000. DISPONÍVEL EM: [HTTP://WWW.PRODUCAO.UFRGS.BR/ARQUIVOS/DISCIPLINAS/117_APOSTILA_PE_2011.PDF](http://www.producao.ufrgs.br/arquivos/disciplinas/117_APOSTILA_PE_2011.PDF).
3. OEHLERT, GARY W. A FIRST COURSE IN DESIGN AND ANALYSIS OF EXPERIMENTS. 2010. DISPONÍVEL EM: [HTTP://USERS.STAT.UMN.EDU/~GARY/BOOK.HTML](http://users.stat.umn.edu/~gary/book.html).

Bibliografia Complementar:

1. SOUZA, A. M.; ETHUR, A. B. M.; LOPES, L. F. D.; ZANINI, R.R R. CADERNO DIDÁTICO. INTRODUÇÃO A PROJETOS DE EXPERIMENTOS. DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS - SANTA MARIA, RS. 139 P. SETEMBRO DE 2002. DISPONÍVEL EM: [HTTP://W3.UFSM.BR/ADRIANO/LIVRO/LIVRO DE PROJETOS DE EXPERIMENTOS.PDF](http://w3.ufsm.br/adriano/livro/livro_de_projetos_de_experimentos.pdf).
2. PINTO, JOSÉ CARLOS; SCHWAAB, MÁRCIO. ANÁLISE DE DADOS EXPERIMENTAIS V. II: PLANEJAMENTO DE EXPERIMENTOS. EDITORA E-PAPERS, 2011.
3. ANDERSON, MARK J.; WHITCOMB, PATRICK J. DESIGN OF EXPERIMENTS. JOHN WILEY & SONS, INC., 2000.
4. BOX, G.E.P.; HUNTER, W.G.; HUNTER J.S.. STATISTICS FOR EXPERIMENTERS. NEW YORK: JOHN WILEY, 1978.

Relatório de Conteúdo Programático

5. COBB, GEORGE W. INTRODUCTION TO DESIGN AND ANALYSIS OF EXPERIMENTS. 6TH EDITION. NEW YORK: SPRINGER VERLAG NEW YORK, INC., 1998. 802P.