



DISCIPLINA: Técnicas de Trabalhos Experimentais em Engenharia			CÓDIGO: 04002P
Créditos: 03	Carga horária: 45 h-a	Sistema de avaliação: II	Optativa

EMENTA: Teoria e experimentação em engenharia. Estatística elementar aplicada. Sistemas de medição (definição e características de desempenho). Metrologia (sistemas de unidades, padrões, rastreabilidade, erros e incertezas, calibração). Interfaceamento de instrumentos de medição e microcomputadores. Planejamento técnico do experimento. Planejamento estatístico do experimento (médias e variabilidade, regressão simples e múltipla, planos fatoriais e arranjos ortogonais, análise de variância, ensaios acelerados). Análise dimensional, similaridade e modelos reduzidos. Análise e interpretação dos resultados. Elaboração de documentos técnico-científicos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Semana	Conteúdo
1	Teoria e experimentação em Engenharia. Estatística elementar aplicada.
2	Estatística elementar aplicada.
3	Sistemas de medição, padrões, rastreabilidade, erros e incertezas de medição, calibração.
4	Metrologia: Unidades, padrões, rastreabilidade, erros e incertezas de medição, calibração.
5	Interfaceamento de equipamentos a microcomputadores.
6	Planejamento técnico do experimento: procedimento geral.
7	. Planejamento estatístico do Experimento: estimativa e comparação de valores médios e variabilidade de parâmetros, relações entre variáveis dependentes e independentes (regressões simples e múltipla).
8	Planos de experimento fatorial e arranjos ortogonais, análises de médias, de regressão múltipla e de variância.
9	Regressão não-linear, métodos de superfície-resposta, ensaios acelerados.
10	Análise dimensional, similaridade e modelos reduzidos.
11	Análise e interpretação dos resultados de medição.
12	Elaboração de documentos tecno-científicos: relatórios, artigos.Apresentações orais.
13	Elaboração de documentos tecno-científicos: relatórios, artigos.Apresentações orais.Palestras. Dr. Whashington N. Perez- Planejamento de ensaios em pavimentação; Mestrando José A. S. Fontoura – medições relacionadas com dispersão de contaminantes no estuário da Lagoa dos Patos.
14	Elaboração de documentos tecno-científicos: relatórios, artigos.Apresentações orais.Seminário sobre trabalhos práticos.
15	Elaboração de documentos tecno-científicos: relatórios, artigos.Apresentações orais.Avaliação.

