



Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

CEUNES - Centro Universitario Norte Do Espirito

Curso: Engenharia Química - São Mateus

Departamento Responsável: Departamento de Engenharias e Tecnologia - CEUNES

Data de Aprovação (Art. nº 91): 27/08/2019

DOCENTE PRINCIPAL : TAISA SHIMOSAKAI DE LIRA

Matrícula: 1756896

Qualificação / link para o Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8699243861996813>

Disciplina: PLANEJAMENTO DE EXPERIMENTOS

Código: DET12433

Período: 2019 / 2

Turma: 36.1

Carga Horária Semestral: 60

Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 3

Teórica

Exercício

Laboratório

45

0

15

Ementa:

Conceitos e princípios gerais sobre a importância de planejar um experimento. Conceitos básicos sobre estatística, Tipos existentes de planejamento de experimentos, assim como a seleção da melhor técnica para tal. Otimização de experimentos.

Objetivos Específicos:

O estudante deverá absorver a importância de se planejar adequadamente um experimento a fim de reduzir variações de processos, melhorar as concordâncias entre valores obtidos e pretendidos, reduzir tempo de processamento, custo operacional e melhorar rendimentos de processo.

Conteúdo Programático:

1. Revisão de estatística básica
2. Inferência estatística
 - 2.1 Inferência estatística para uma amostra
 - 2.2 Inferência estatística para duas amostras
 - 2.3 Inferência estatística para mais de duas amostras: análise de variância
3. Planejamentos de experimentos
 - 3.1 Planejamento fatorial 2k
 - 3.2 Planejamento fatorial fracionário 2k
 - 3.3 Planejamento fatorial 3k
 - 3.4 Planejamento composto central
4. Otimização de experimentos

Metodologia:

Aula expositiva.

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

A avaliação da disciplina será formada por: 02 provas individuais realizadas no horário de aula. A média parcial do semestre (MP) levará em consideração a média das duas provas: $MP=(P1+P2)/2$. Os alunos com média parcial igual ou superior a 7,0 (sete) e com frequência regimental mínima serão automaticamente aprovados.

A prova final (PF) abordará todo o conteúdo ministrado da disciplina ao longo do período letivo. A média final será dada por: $MF=(MP+PF)/2$. Os alunos com média final igual ou superior a 5,0 (cinco) serão aprovados.

Bibliografia básica:

- BARROS NETO, B., I.S. SCARMINO E R.E. BRUNS. "Como Fazer Experimentos – Pesquisa e Desenvolvimento na Ciência e na Indústria", 4ª Ed., Campinas-SP: Editora Bookman, 2010.
- MONTGOMERY, D. C. "Design and Analysis of Experiments", 8ª ed. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2013.
- CALADO, M.; MONTGOMERY, D. "Planejamento de Experimentos Usando o Statistica". Rio de Janeiro-RJ: E-papers

Serviços Editoriais, 2003

Bibliografia complementar:

LAZIC, Z. R. "Design of Experiments in Chemical Engineering. A Practical Guide" – Morristown – USA: Wiley-VCH, 2004.

Cronograma:

Observação: