



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS

COORDENAÇÃO GERAL DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO
DIVISÃO DE CURRÍCULOS E PROGRAMAS

Programa válido a partir
do semestre 2006.1

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Código	Nome da Disciplina	Tipo					
EQ649	QUÍMICA ANALÍTICA APLICADA	Obrigatória					
Carga Horária Teórica	30	Carga Horária Prática	30	Carga Horária Total	60	Créditos	3
Curso	Química Industrial	Departamento	Engenharia Química				
Pré-Requisitos	EQ633 – Química Analítica Experimental	Co-Requisitos	Não tem				

Ementa

Introdução à metrologia e controle de qualidade laboratorial, técnicas de análise físicas e químicas normalizadas para controle do processo, matéria prima e produto final das indústrias químicas.

Conteúdo Programático

1. **Normalização.** Trabalho: Principais órgãos normalizadores.
2. **Metrologia e Sistema da Qualidade Laboratorial.** Prática: Cálculo de incerteza de medição.
3. **Amostragem.** Seminário: Técnicas de amostragem.
4. **Agregados.** Práticas: Granulometria. Densimetria.
5. **Gesso.** Prática: Determinação das propriedades físicas da pasta.
6. **Cimento.** Prática: Fluorescência de Raios-X.
7. **Óleos Lubrificantes e Combustíveis.** Prática: Parâmetros de Qualidade de Gasolina, Diesel e Álcool .
8. **Papel.** Prática: Ensaio Físicos em Papel - gramatura, absorção de água, porosidade, resistência ao rasgo e resistência ao estouro.

Bibliografia básica

1. Sanders, T.B., Barreto, S., Objetivos e Princípios da Normalização, Rio de Janeiro, ABNT, 1984
2. ABNT ISO/IEC 17025:2005
3. SOCIEDADE BRASILEIRA DE METROLOGIA. *Guia Eurachem/CITAC.* Determinando a incerteza na medição analítica. Primeira edição brasileira. Rio de Janeiro, 2002.
4. Otto Alcides Ohlweiler, Química Analítica Quantitativa, vol. 1, Livros Técnicos e Científicos Ltda, 1981
5. Moema Ribas Silva, Materiais de Construção, ed. Pini Ltda, 1985
- T. W. G. Solomons, Química Orgânica, Livros Técnicos e Científicos, Volume 3

Bibliografia complementar

INMETRO. *Orientações sobre validação de métodos de ensaios químicos.* [Apostila]. DOQ-CGCRE-008, 2003.
INMETRO. Vocabulário internacional de termos fundamentais e gerais de metrologia. 2.ed. Brasília, SENAI/DN, 2000. 75p.
Normas Técnicas Brasileiras pertinentes a cada tema tais como: SERIE ISO 9000:1987. Norma NBR 13207, 1994
NBR 7216 – Amostragem de Agregados, 1987, NBR 5775, Amostragem de Fertilizantes, 1980, Método ASTM D 4052 e NBR 10007 – Amostragem de Resíduos, 1987.
Para análises de combustíveis os métodos ASTM D 13992, D 2700/MB 457, D 86/NBR 9619, D 1500, D 4052, D 86, D 4737, NBR 14533/ASTM D 4294 e as NBR 10891, NBR 10547, NBR 5992 e NBR 13993
NBR 9776 - Agregados - Determinação da Massa Específica de Agregados Miúdos por Meio do Frasco de Chapman, 1987
NBR 7211 - Agregado para Concreto - Especificação, 1983
NBR 7216 - Amostragem de Agregados - Procedimento, 1987
NBR 5734 - Peneiras para Ensaio com Telas de Tecido Metálico - Especificação
NBR 7217 - Determinação Granulométrica da Composição dos Agregados - Método de Ensaio, 1982
ABNT, NBR 7214 - Ensaio de cimento Portland, ABNT, 1982

Coordenador do Curso

Chefe do Departamento