# LOM3047 - Técnicas de Análise Química

### Techniques for Microstructural Analysis

Créditos-aula: 4
Créditos-trabalho: 0
Carga horária: 60 h
Ativação: 01/01/2018
Departamento: Engenharia de Materiais
Curso (semestre ideal): EM (4)

## Objetivos
1) Introduzir conceitos fundamentais em química analítica clássica e instrumental;2) Apresentar várias técnicas instrumentais de análise amplamente utilizadas na área de materiais;3) Mostrar, por meio de aulas teóricas e práticas, a aplicação destas técnicas à análise de materiais;4) Mostrar, por meio de experimentos de laboratório, a operação de equipamentos para a análise química.

## Docente(s) Responsável(eis)
5840712 - Ângelo Capri Neto

## Programa resumido
1. Introdução à Química Analítica;2. Preparação de amostras sólidas e líquidas;3. Métodos de análises qualitativas e quantitativas por via úmida;4. Métodos espectroscópicos de análise;5. Análise de gases em metais;

## Programa
Introdução à química analítica; Preparação de amostras sólidas e líquidas; Química analítica qualitativa por via úmida; Química analítica quantitativa por via úmida;Métodos espectroscópicos de análise. Espectroscopia UV/Visível: interação radiação/matéria, absorção molecular, lei de Beer; instrumentação, calibração do equipamento, aplicações e interpretação dos resultados analíticos.Absorção Atômica: instrumentação, calibração do equipamento e controle de interferências; aplicações e interpretação de resultados analíticos.Emissão Atômica: instrumentação, calibração do equipamento e controle de interferências; aplicações e interpretação de resultados analíticos. Análise de gases em metais: instrumentação e calibração do equipamento; aplicações e interpretação de resultados analíticos.

## Avaliação
**Método:** A avaliação será feita por meio de duas provas (P1 e P2). A critério do professor, a avaliação poderá ser complementada por meio de trabalhos e/ou relatórios, valendo até 30% da nota das provas.
**Critério:** A nota final (NF) será calculada pela média aritmética das provas. NF=(P1 +P2)/2.
**Norma de recuperação:** Para a recuperação será realizada uma prova (PR) abrangendo toda a matéria lecionada no semestre, valendo de 0 (zero) a 10 (dez). Média final = (NF + PR)/2.

## Bibliografia

1. VOGEL, A. L., et al. Análise Química Quantitativa, 6ª Ed., Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2003.2. SKOOG, D.A. & Jeary, J.J. Principles of Instrumental Analysis, 6th Ed, Saunders College Publishing, 2007.3. MITRA, S. Sample Preparation Techniques in Analytical Chemistry, Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey, 2003.4. ANDERSON, R. Sample Pretreatment and separation, Wiley & Sons, New York, 1997

## Requisitos

LOB1012 - Estatística (Requisito fraco)
LOQ4073 - Química Geral II (Requisito fraco)
LOQ4095 - Química Geral Experimental (Requisito fraco)