

LOB1212 - Química Analítica Ambiental II

Environmental Analytical Chemistry II

Créditos-aula: 4

Créditos-trabalho: 0

Carga horária: 60 h

Ativação: 01/01/2025

Departamento: Ciências Básicas e Ambientais

Curso (semestre ideal): EA (5)

Objetivos

Formar profissionais em nível superior com capacidade de conhecer as etapas da sequência analítica. Conhecer os métodos de preparação de amostras a serem analisadas. Compreender as bases teóricas da química analítica quantitativa de interesse ambiental. Executar procedimentos de análises químicas volumétricas (volumetria por neutralização, volumetria por precipitação, volumetria por oxi-redução e volumetria por complexação).

Train professionals at a higher level with the ability to know the steps of the analytical sequence. Know the methods of preparation to be analysed. Understand the theoretical bases of quantitative analytical chemistry of environmental interest. Procedures of volumetric agglomerated analysis (volumetric by neutralization, volumetric by back, volumetric by oxidation-reduction and volumetric by complexation)..

Docente(s) Responsável(eis)

7043088 - Ana Karine Furtado de Carvalho

7926291 - Célia Regina Tomachuk dos Santos Catuogno

4893449 - Débora Souza Alvim

8855158 - Morun Bernardino Neto

7455355 - Robson da Silva Rocha

Programa resumido

Fundamentos da análise titulométrica (preparação de amostras e cálculos). Análises titulométricas por precipitação, neutralização, complexação e oxirredução.

Fundamentals of titrometric analysis (preparation of calculations and calculations). Titulometric analyses by exclusive, neutralization, complexation and redox.

Programa

- Fundamentos de análise titulométrica e cálculos em análise titulométrica.
- Titulometria de neutralização: fundamentos, indicadores de titulação, curvas de titulação ácido base.
- Titulometria complexométrica: fundamentos, complexometria com EDTA.
- Titulação de oxiredução: fundamentos e principais indicadores
- Titulometria de precipitação: fundamentos, indicadores, argentimetria.

A disciplina pode contar com viagens didáticas para complementação do conteúdo da disciplina

- *Fundamentals of titulometric analysis and calculations in titulometric analysis.*
- *Neutralization titrometry: fundamentals, titration indicators, acid base titration curves.*
- *Complexometric titrometry: fundamentals, complexometry with EDTA.*
- *Titration of oxireduction: fundamentals and main indicators*
- *Precipitation titrometry: fundamentals, indicators, argentimetry.*

The discipline may have didactic trips to complement the content of the discipline

Avaliação

Método: O método de avaliação será composto por avaliações teóricas, práticas e relatórios de atividades de práticas laboratoriais.

Critério: Para o cálculo da nota final (NF) será feita a média aritmética das avaliações aplicadas. Estará aprovado por notas o aluno que obtiver nota final igual ou superior a 5,0 pontos.

Norma de recuperação: Avaliação de recuperação (R) envolvendo todo o conteúdo da disciplina. Média Final = $(NF+R) / 2$ e estará aprovado por notas o aluno que obtiver nota final igual ou superior a 5,0 pontos.

Bibliografia

Harris, D.C. EXPLORANDO A QUÍMICA ANALÍTICA, 4ª edição, LTC, Rio de Janeiro – RJ, 2011

Skoog, D.A., Holler, F.J. e Nieman, T.A., PRINCÍPIOS DE ANÁLISE INSTRUMENTAL, 5ª ed., Bookman, Porto Alegre, 2002.

Mendham, J., Denney, R.C., Barnes, J.D. e Thomas, M., Vogel: ANÁLISE QUÍMICA QUANTITATIVA, 6ª ed., Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro -RJ, 2002.

Requisitos

LOB1208 - Química Analítica Ambiental I (Requisito fraco)