LOB1212 - Química Analítica Ambiental II

Environmental Analytical Chemistry II

Créditos-aula: 4
Créditos-trabalho: 0
Carga horária: 60 h
Ativação: 01/01/2022
Departamento: Ciências Básicas e Ambientais
Curso (semestre ideal): EA (5)

Objetivos

Geral: Formar profissionais em nível superior com capacidade de conhecer a sequência dos procedimentos de análise química de interesse ambiental. Executar procedimentos de análises volumétricas bem como interpretar, avaliar e criticar os resultados obtidos. Específicos: 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), análises ambientais de DBO, DQO, OD e turbidez, bem como interpretar, avaliar e criticar os resultados obtidos.

General: Train professionals at a higher level with the ability to know the sequence of chemical analysis procedures of environmental interest. Perform volumetric analysis as well as interpret, evaluate and criticize the results obtained.Specifics: 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), environmental analyses of BOD, COD, OD and turbidity, as well as to interpret, evaluate and criticize the results.

Docente(s) Responsável(eis)

8855158 - Morun Bernardino Neto

Programa resumido

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

Fundamentals of titrometric analysis (preparation of calculations and calculations). Titulometric analyses by exclusive, neutralization, complexation and redox. Environmental analyses of BOD, COD, OD and turbidity.

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.- Análises quantitativas em solo, água, alimentos etc.- Análises ambientais: DBO, DQO, OD e turbidez

- 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.- Quantitative analysis of soil, water, food, etc.- Environmental analysis: BOD, COD, OD and turbidity

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, 2011Skoog, 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)