UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2023**
Tp. Período	**Segundo semestre**
Curso	**AGRONOMIA (460)**
Disciplina	**4647 - QUIMICA ANALITICA**
Turma	**AGI-PB**
Local	

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Unidades de concentração. Cálculos de concentrações e diluições. Preparo de soluções. Métodos de extração de elementos em amostras de Solos e Tecidos Vegetais. Destilação. Titulação. Potenciometria (pH). Fotometria. Espectrometria.

I. Objetivos

Desenvolver o raciocínio químico e capacidade de observação crítica.
Compreender a importância da química analítica na vida prático-profissional.
Estabelecer uma interação íntima com os reagentes químicos de laboratório, suas características como reagentes de separação e identificação, como oxidantes, redutores e complexantes, e com a preparação e utilização de soluções dos mesmos.
Compreender e aplicar os conceitos de equilíbrio químico em meio aquoso.
Propiciar aos estudantes o domínio de procedimentos analíticos que permitam a identificação e determinação de concentrações de determinadas substâncias e diferentes amostras. Além de ambientar os alunos aos procedimentos laboratoriais comuns a práticas de trabalho diário.

II. Programa

Preparo de soluções: NaOH mol L-1 , biftalato de potássio 0,0250 mol L-1
Padronização e extração de solos: Padronização da solução de NaOH 0,025 mol L-1 com biftalato
Extração de amostra de solo com KCl
Titulação: Determinação de Al trocável em solo
Titulação: Determinação da dureza de águas de poços e reservatórios
Gravimetria: Determinação de Fe em solo
Potenciometria: Determinação do pH do solo e águas
Medida de granulometria: Dosagem de Silte, areia, argila em solos
Confecção de curva de calibração do KMnO4 usando espectrofotometria UV-Vis
Determinação clorofila e carotenos em plantas por espectrofotometria UV-Vis
Preparo de amostras: Digestão por via úmida de plantas
Determinação de Mg em plantas por espectrometria de absorção atômica em chama
Determinação de Zn em plantas por espectrometria de absorção atômica em chama

III. Metodologia de Ensino

- Aulas experimentais em laboratório químico.
- Aulas expositivas em quadro
- Resolução de exercícios em sala de aula

IV. Formas de Avaliação

3 avaliações escritas sobre os procedimentos experimentais.
1 avaliação substitutiva para recuperação de nota.

V. Bibliografia

Básica

1. SKOOG, D. A. et al. Fundamentos de Química Analítica. 8a edição, 2006
2. BACCAN, N. et al. Introdução a semimicroanálise qualitativa. Ed. Unicamp.7 ed. 1997
3. VOGEL, A. I. Química Analítica Qualitativa. 5 ed. Mestre Jou, 1981.
4. ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 965 p.

Complementar

1. VOGEL, A. I. Análise química quantitativa. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
2. BROWN, T., LEMAY, H.E. Química: A ciência central. 9ª ed, Editora Pearson, 2005.
3. HARRIS, D. C.; Análise Química Quantitativa. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2012.
4. Artigos sobre análises de solo da internet.

APROVAÇÃO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2023**
Tp. Período	**Segundo semestre**
Curso	**AGRONOMIA (460)**
Disciplina	**4647 - QUIMICA ANALITICA**
Turma	**AGI-PB**
Local	

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

Inspetoria: DEQ/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 542
Data: 19/10/2023