UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2022**
Tp. Período	**Segundo semestre**
Curso	**AGRONOMIA (460)**
Disciplina	**1116 - QUIMICA ANALITICA**
Turma	**AGI-PD**
Local	

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Técnicas e normas laboratoriais, noções de segurança, técnicas de manuseio de vidrarias e equipamentos, análise de cátions e ânions, análises quantitativas e análise elementar.

I. Objetivos

Apresentar os conceitos fundamentais da análise quantitativa clássica, abordando análises gravimétricas e volumétricas. Estudar os aspectos quantitativos dos equilíbrios químicos de precipitação, neutralização, complexação e oxidação-redução. Capacitar o aluno para análises químicas quantitativas, possibilitando um raciocínio crítico acerca dos métodos de análise estudados.

II. Programa

1- Proposições da análise qualitativa.
2- Técnicas e equipamentos utilizados na análise qualitativa.
3 - Observação física da amostra. Solubilidade da amostra em água. Teste de chama. Análise de cátions e ânions.
4 - Propriedades, reações de identificação e separação dos seguintes grupos:
Grupo I- Hg2+2, Pb+2, Ag+.
Grupo II: Ba+2, Ca+2, Sr+2.
Grupo III: Ni+2, Co+2, Fe+3, Al+3, Cr+3, Mn+2, Zn+2
Grupo IV: Hg+2, Pb+2 , Bi+3, Cu+2, Cd+2, Sb+3, Sb+5,
Grupo V: Na+, K+, NH4+, Mg+2,
5 - Princípios da análise de ânions. Reações de identificação dos ânions:
SO4-2, NO3-, Cl-, CO3-2, F-, Br-, I-, S-2, BO3-3, PO4-3, CH3COO-

III. Metodologia de Ensino

Através da plataforma MOODLE será trabalhado conceitualmente a lógica envolvida no roteiro prático da marcha analítica envolvendo análise dos grupos de cations e anions previstos no programa.
Realização da aplicação de conceitos de equilíbrio químico na análise das reações químicas envolvidas.
Apresentação de vídeos dos experimentos envolvidos ao longo do estudo de cada um dos grupos de íons do programa, envolvendo:
1- Proposições da análise qualitativa.
2- Técnicas e equipamentos utilizados na análise qualitativa.
3 - Observação física da amostra. Solubilidade da amostra em água. Teste de chama. Análise de cátions e ânions.
4 - Propriedades, reações de identificação e separação de grupos de cátions E ânions.

IV. Formas de Avaliação

Os instrumentos avaliativos envolvem avaliações processuais (relatórios ou registros). O discente será avaliado por meio de trabalhos individuais e/ou em grupo de análise de proposta de experimento desenvolvido em laboratório específico.

V. Bibliografia

Básica

1 - David S.HAGE, James D. CARR. QUÍMICA ANALÍTICA E ANÁLISE INSTRUMENTAL, Tradução Midori Yamamoto; revisão técnica Edison Wendler,1. Ed.- São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012
2 - Baccan, N. e outros. Química Analítica Quantitativa Elementar. Editora Edgard Blücher LTDA, São Paulo-SP, 3a Ed., 2001.
3- Vogel, A. I. e outros. Análise Química Quantitativa. Editora LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., Rio de Janeiro - RJ, 6a Ed., 2002. - Skoog, A. D. e outros. Fundamentos de Química Analítica, Editora Thomson, São Paulo - SP, 8a Ed., 2006.

Complementar

1 - Ohlweiller, O. A. Química Analítica Quantitativa. L T C Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., Rio de Janeiro-RJ, 3a Ed., 1982.
- Harris, D. C., Análise Química Quantitativa. L T C Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., Rio de Janeiro-RJ, 6a Ed., 2005.
2 - Harris, D. C., Análise Química Quantitativa. L T C Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., Rio de Janeiro-RJ, 6a Ed., 2005.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEQ/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 524

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2022**
Tp. Período	**Segundo semestre**
Curso	**AGRONOMIA (460)**
Disciplina	**1116 - QUIMICA ANALITICA**
Turma	**AGI-PD**
Local	

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

Data: 07/07/2022