UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2023**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**QUÍMICA - Licenciatura (280)**
Disciplina	**4190 - QUIMICA ANALITICA QUANTITATIVA EXPERIMENTAL**
Turma	**QLN**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Uso e cuidados com a balança analítica. Análises gravimétricas. Preparo e Padronização de soluções. Análises volumétricas envolvendo reações de neutralização, de complexação, de precipitação e de oxido-redução. A Química Analítica Quantitativa na Educação Básica.

I. Objetivos

Capacitar o aluno para análises químicas quantitativas, possibilitando um raciocínio crítico acerca dos métodos de análise empregados.

II. Programa

2.1. Uso e cuidados da balança analítica
2.2. Técnicas e aparelhagem usadas em análise quantitativa
2.3. Calibração de vidrarias volumétricas
2.4. Análise gravimétrica
- Determinação de Fe em solo
- Determinação de Ca em calcário
2.5. Titulações de precipitação
- Determinação de cloreto: métodos de Mohr e Fajans
- Determinação de cloreto: Método de Volhard
2.6. Titulações ácido-base
- Preparação e padronização de HCl.
- Preparação e padronização de NaOH.
- Determinação de ácido acético em vinagre.
- Análise do leite de magnésia.
- Pureza da soda comercial.
- Teor de AAS em aspirina.
3.8. Titulações de complexação
- Padronização de solução de EDTA
- Determinação da dureza da água.
- Determinação de Ni por titulação de retorno.
2.7. Titulações redox
- Padronização de solução de KMnO4
- Análise de H2O2 em água oxigenada
- Determinação de hipoclorito em água sanitária.

III. Metodologia de Ensino

Aulas experimentais desenvolvidas em laboratório químico, abordando o conceito teórico envolvido de forma crítica.
Elaboração de relatórios a partir de resultados experimentais contendo também questionário de avaliação sobre o tema da aula.

IV. Formas de Avaliação

Relatórios simplificados com resultados das determinações experimentais: Média relatórios = (notas relatórios (0-10)/número de relatórios)
Dois testinhos escritos sobre os procedimentos e cálculos experimentais: Média Testinhos = (Média Testinhos/2)
Média Final = (Média relatórios x 0,7) + (Média Testinhos x 0,3)
Recuperação: Caso a média de aprovação não seja atingida tem-se:
Testinho de recuperação feito em escrito.
Média Final = (Média relatórios x 0,5) + (Média Testinho de recuperação x 0,5)

V. Bibliografia

Básica

BACCAN, N.; ANDRADE, J. C.; GODINHO, O. E. S.; BARONE, J. S. Química Analítica Quantitativa Elementar. Editora Edgard Blücher LTDA, São Paulo - SP, 3a Ed., 2001.
SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica, Editora Cengage Learning, São Paulo - SP, 9a Ed., 2014.
VOGEL, A. I.; MENDHAM, J.; DENNEY, R.; BARNES, J. D.; THOMAS, M. J. K. Vogel Análise Química Quantitativa. Editora LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., Rio de Janeiro - RJ, 6a Ed., 2002.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2023**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**QUÍMICA - Licenciatura (280)**
Disciplina	**4190 - QUIMICA ANALITICA QUANTITATIVA EXPERIMENTAL**
Carga Horária:	**68**
Turma	**QLN**
Local	**CEDETEG**

PLANO DE ENSINO

Complementar

CHRISTIAN, Gary D. Analytical chemistry. 5a ed. New York: John Wiley e Sons, Inc, 1994.

BARBOSA, Gleisa P. Química Analítica - Uma Abordagem Qualitativa e Quantitativa. Editora Saraiva, 1ª Ed., 2014.

DIAS, Silvio L P.; VAGHETTI, Júlio C P.; LIMA, Éder C.; et al. Química Analítica: Teoria e Práticas Essenciais. Editora Bookman; 1ª edição, 2016.

GAUTO, Marcelo A.; ROSA, Gilber R.; GONÇALVES, Fabio F. Química Analítica – Práticas de Laboratório. Editora BOOKMAN -Grupo A, 1ª edição 2013.

HARRIS, D. C., Análise Química Quantitativa. L T C Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., Rio de Janeiro - RJ, 9a Ed., 2017.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEQ/G

Tp. Documento: Ata Departamental

Documento: 536

Data: 01/06/2023