UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2011**
Tp. Período	**Segundo semestre**
Curso	**QUÍMICA - BACHARELADO (290)**
Disciplina	**0948 - QUÍMICA QUANTITATIVA II**
Turma	**QUI-PA**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária:	**68**
C. Horár. Ext.:	**0**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Volumetria de neutralização. Volumetria de complexação. Volumetria de óxido-redução. Práticas Laboratoriais.

I. Objetivos

Apresentar os conceitos fundamentais da análise quantitativa clássica, abordando análise volumétrica e os equilíbrios químicos de neutralização, complexação e oxidação-redução. Desenvolver questões práticas relativas aos conteúdos, na forma de exercícios e atividades experimentais. Capacitar o aluno para a realização de análises químicas, possibilitando um raciocínio crítico acerca dos métodos de análise estudados.

II. Programa

2.1. Volumetria de Neutralização
2.1.1. Considerações gerais
2.1.2. Solução padrão
2.1.3. Indicadores de neutralização
2.1.4. Titulações de ácidos fortes com bases fortes
2.1.5. Titulações de bases fortes com ácidos fortes
2.1.6. Titulações de ácidos fracos com bases fortes
2.1.7. Titulações de bases fracas com ácidos fortes
2.1.8. Titulações de ácidos polipróticos
2.2. Volumetria de Oxidação-Redução
2.2.1. Equilíbrio redox
2.2.2. Curvas de titulação redox
2.2.3. Indicadores redox
2.3. Volumetria de Complexação
2.3.1. Agentes complexantes inorgânicos e orgânicos
2.3.2. Variação das espécies de EDTA em função do pH da solução
2.3.3. Curvas de titulação
2.3.4. Efeito de tampões e agentes mascarantes
2.3.5. Indicadores metalcrômicos
2.4. Práticas de laboratório: preparação de soluções padrões e determinações volumétricas.

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas conjugadas com atividades laboratoriais.

IV. Formas de Avaliação

O discente será avaliado através das seguintes formas:
Testes discursivos que buscam avaliar a aquisição de conceitos teóricos abordados na disciplina e a aplicação dos conceitos abordados na resolução de problemas de Química Analítica;
Testes práticos que buscam avaliar as habilidades adquiridas durante as atividades desenvolvidas em laboratório;
Relatórios das atividades desenvolvidas em laboratório.

V. Bibliografia

Básica

Vogel, A. I. e outros. Análise Química Quantitativa. Editora Guanabara Koogan, Riode Janeiro - RJ, 5a Ed., 1992.
Baccan, N. e outros. Química Analítica Quantitativa Elementar. Editora Edgard Blücher LTDA, São Paulo-SP, 3a Ed., 2001.
Ohlweiller, O. A. Química Analítica Quantitativa. L T C Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., Rio de Janeiro-RJ, 3a Ed., 1982.
Morita, Tókio, EDGARD BLUCHER. Manual de Soluções; Reagentes e Solventes 2ª Ed.

Complementar

Skoog, A. D. e outros. Fundamentals of Analytical Chemistry., 6º Ed., 1991.
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

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2011**
Tp. Período	**Segundo semestre**
Curso	**QUÍMICA - BACHARELADO (290)**
Disciplina	**0948 - QUÍMICA QUANTITATIVA II**
Turma	**QUI-PA**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária:	**68**
C. Horár. Ext.:	**0**

PLANO DE ENSINO

Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 356
Data: 03/11/2011