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	**0944 - MÉTODOS ELETROANALÍTICOS E CROMATOGRÁFICOS**
Turma	**QUI**
Local	**CEDETEG**

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

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Introdução aos métodos eletroquímicos. Voltametria. Potenciometria. Condutometria. Polarografia. Amperometria. Cromatografia. Práticas laboratoriais.

I. Objetivos

Familiarizar o estudante com instrumentação e metodologia das técnicas eletroanalíticas, tanto do ponto de vista teórico, quanto prático.

II. Programa

1. Fundamentos de eletrônica e sinais elétricos
1.1 Sinais analógicos e digitais
1.2 Circuitos analógicos básicos
1.3 Amplificadores operacionais
1.4 Circuitos digitais básicos
2. Potenciometria
2.1 Eletrodos metálicos
2.2 Eletrodos de referência
2.3 Eletrodos íon seletivos (EIS)
2.4 Instrumentação
2.5 Análise quantitativa (potenciometria direta e titulação potenciométrica)
3. Voltametria, polarografia e amperometria
3.1 Princípios básicos das técnicas
3.2 Corrente de difusão
3.3 Polarografia clássica
3.4 Polarografia de pulsos
3.5 Voltametria cíclica
3.6 Voltametria de redissolução anódica e catódica
3.7 Aplicações em análise qualitativa e quantitativa
4. Condutometria
4.1 Conceitos básicos da técnica
4.2 Condutometria direta
4.3 Titulação condutimétrica
4. Cromatografia
4.1 Conceitos básicos da técnica
4.2 Instrumentação básica
4.3 Cromatografia gasosa e suas aplicações

III. Metodologia de Ensino

1. Aulas expositivas em quadro com giz e com emprego de retro-projetor
2. Aulas práticas e demonstrativas em laboratório

IV. Formas de Avaliação

- 03 (três) provas semestrais com peso 0,8
- relatórios das práticas experimentais com peso 0,2

V. Bibliografia

Básica

1. SKOOG, D. A. et al. Princípios de Análise Instrumental. Bookman, 5a edição, 2002.
2. VOGUEL, A. I. et. al. Análise química quantitativa. LTC/S.A., Rio de Janeiro - RJ, 5a ed. 1992.
3. EWING, G. W. Métodos instrumentais de análise química. Edgard Blucher, SP, 5a ed. 1989.
4. OHLWEILER, O. A. Fundamentos de análise instrumental, LTC/S.A., Rio de Janeiro-RJ, 1981

Complementar

1. Skoog, A. D. e outros. Fundamentals of Analytical Chemistry., 6º Ed., 1991.
2. Harris, D. C., Análise Química Quantitativa. L T C Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., Rio de Janeiro-RJ, 6 Ed., 2005.

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	**0944 - MÉTODOS ELETROANALÍTICOS E CROMATOGRÁFICOS**
Turma	**QUI**
Local	**CEDETEG**

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

PLANO DE ENSINO

APROVAÇÃO

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