

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

- Fundamentos de eletrônica e sinais elétricos
 - Sinais analógicos e digitais
 - Circuitos analógicos básicos
 - Amplificadores operacionais
 - Circuitos digitais básicos
- Potenciometria
 - Eletrodos metálicos
 - Eletrodos de referência
 - Eletrodos íon seletivos (EIS)
 - Instrumentação
 - Análise quantitativa (potenciometria direta e titulação potenciométrica)
- Voltametria, polarografia e amperometria
 - Princípios básicos das técnicas
 - Corrente de difusão
 - Polarografia clássica
 - Polarografia de pulsos
 - Voltametria cíclica
 - Voltametria de redissolução anódica e catódica
 - Aplicações em análise qualitativa e quantitativa
- Condutometria
 - Conceitos básicos da técnica
 - Condutometria direta
 - Titulação condutimétrica
- Cromatografia
 - Conceitos básicos da técnica
 - Instrumentação básica
 - Cromatografia gasosa e suas aplicações

III. Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas em quadro com giz e com emprego de retro-projetor
- 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

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

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.



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