



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2011
Tp. Período	Primeiro semestre
Curso	QUÍMICA - BACHARELADO (290)
Disciplina	0942 - QUÍMICA QUANTITATIVA I
Turma	QUI/PA
Local	CEDETEG

Carga Horária:	68
C. Horár. Ext.:	0

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Introdução à análise quantitativa. Pesagens. Erros e tratamentos de dados analíticos. Gravimetria. Natureza física dos precipitados. Volumetria de precipitação. Práticas laboratoriais.

I. Objetivos

Introduzir os conceitos e procedimentos básicos de laboratório, os equipamentos comuns em laboratório, as normas de segurança, técnicas de tratamento de dados.

II. Programa

- 2.1. Introdução à Análise Quantitativa
 - 2.1.1. Classificação dos Métodos Analíticos
 - 2.1.2. Como expressar os resultados de uma análise
- 2.2. Tratamento de Dados
 - 2.2.1. Algarismos Significativos
 - 2.2.2. Tipos de Erros
 - 2.2.3. Exatidão e Precisão
 - 2.2.5. Média e Desvio Padrão
 - 2.2.6. Limite de Confiança da média
 - 2.2.7. Teste Q para Dados Incorretos
- 2.3. Análise Gravimétrica
 - 2.3.1. Introdução e Princípios da Análise Gravimétrica
 - 2.3.2. Reagentes de Precipitação
 - 2.3.4. Técnicas de Precipitação
 - 2.3.5. Técnicas de Digestão
 - 2.3.6. Técnicas de Filtração
 - 2.3.7. Técnicas de Lavagem
 - 2.3.8. Secagem e Calcinação
- 2.4. Natureza Física dos Precipitados
 - 2.4.1. Formação dos precipitados
 - 2.4.2. Envelhecimento de precipitados
 - 2.4.3. Contaminação de precipitados
- 2.5. Volumetria de Precipitação
 - 2.5.1. Princípios da análise volumétrica
 - 2.5.2. Curva de titulação
 - 2.5.3. Método de Mohr
 - 2.5.4. Método de Volhard
 - 2.5.5. Método de Fajans
- 2.6. Técnicas básicas de laboratório
- 2.7. Práticas de laboratório

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 e/ou resumos e seminários de temas propostos pelo docente responsável pela disciplina.

V. Bibliografia

Básica

Vogel, A. I. e outros. Análise Química Quantitativa. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro - RJ, 5ª ed., 1992.
Baccan, N. e outros. Química Analítica Quantitativa Elementar. Editora Edgard Blücher LTDA, São Paulo-SP, 3ª ed., 2001.
Ohlweiler, O. A. Química Analítica Quantitativa. L T C Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., Rio de Janeiro-RJ, 3ª ed.,



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2011
Tp. Período	Primeiro semestre
Curso	QUÍMICA - BACHARELADO (290)
Disciplina	0942 - QUÍMICA QUANTITATIVA I
Turma	QUI/PA
Local	CEDETEG

Carga Horária:	68
C. Horár. Ext.:	0

PLANO DE ENSINO

1982.

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