



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| Ano         | 2012                          |
| Tp. Período | Anual                         |
| Curso       | ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100) |
| Disciplina  | 1905 - QUÍMICA ANALÍTICA      |
| Turma       | EAI-C                         |
| Local       | CEDETEG                       |

|                 |     |
|-----------------|-----|
| Carga Horária:  | 102 |
| C. Horár. Ext.: | 0   |

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Introdução a química analítica qualitativa. Equilíbrio químico. Solubilidade. Introdução à análise quantitativa. Gravimetria. Volumetrias de neutralização, de precipitação, de complexação e de óxido-redução. Introdução aos métodos eletroanalíticos. Introdução aos métodos espectrofotométricos. Atividades práticas envolvendo análise de compostos minerais através de técnicas clássicas e instrumentais de análise.

### I. Objetivos

- Familiarizar o estudante com os conceitos fundamentais da Química Analítica Qualitativa, Quantitativa e Análise Instrumental sob o ponto de vista teórico e prático, desenvolvendo-lhe o método de trabalho, bem como o raciocínio.
- Possibilitar o raciocínio crítico acerca dos métodos de análise estudados
- Após a conclusão da disciplina, o estudante deverá ser capaz de definir, discutir, escolher, reconhecer, planejar e/ou desenvolver métodos clássicos fundamentais de análises, bem como os conceitos que os envolvem.

### II. Programa

- Química analítica qualitativa
- Química analítica quantitativa
- Métodos clássicos e instrumentais de análise
- Análise de cátions e ânions por métodos clássicos
- II. Equilíbrio Químico
- Deslocamento de equilíbrio
- Ionização da água
- Equilíbrio envolvendo ácidos fracos e bases fracas
- III. Gravimetria
- Introdução à análise gravimétrica
- Pesagens
- IV. Volumetria
- Volumetria de neutralização
- Volumetria de precipitação
- Volumetria de complexação
- Volumetria de óxido-redução
- V. - Métodos eletroanalíticos
- Princípios básicos da técnica
- Instrumentação
- Aplicações analíticas mais importantes
- VI - Métodos espectrofotométricos
- Espectrometria de emissão atômica e absorção atômica.
- Princípios e aplicações.

### III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas, exercícios, discussões em grupos e aulas práticas.

### IV. Formas de Avaliação

Realização de provas dissertativas, com peso 0,7

Avaliação de relatórios de aulas práticas e seminários, com peso 0,3

### V. Bibliografia

#### Básica

- Vogel, A. I. e outros, Análise Química Quantitativa. Editora Guanabara Dois, 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.
- Baccan, N. e outros, Introdução à semimicroanálise qualitativa. Editora da Unicamp, Campinas, 7ª Ed., 1997.
- Skoog, D.A. E outros. Princípios de Análise Instrumental. Editora Edgard Blücher LTDA, São Paulo-SP, 6ª Ed., 2001.

#### Complementar



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

|                    |                               |
|--------------------|-------------------------------|
| <b>Ano</b>         | 2012                          |
| <b>Tp. Período</b> | Anual                         |
| <b>Curso</b>       | ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100) |
| <b>Disciplina</b>  | 1905 - QUIMICA ANALITICA      |
| <b>Turma</b>       | EAI-C                         |
| <b>Local</b>       | CEDETEG                       |

|                        |     |
|------------------------|-----|
| <b>Carga Horária:</b>  | 102 |
| <b>C. Horár. Ext.:</b> | 0   |

## PLANO DE ENSINO

### APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEQ/G  
**Tp. Documento:** Ata Departamental  
**Documento:** 362  
**Data:** 29/03/2012