



Universidade Federal do Ceará
Centro de Ciências Agrárias
Curso de Agronomia

PROGRAMA DE DISCIPLINA

| |
|--------------|
| Ano/Semestre |
| 1989.2 |

| | | |
|------------------------------------|--------|-------------------------|
| I - Identificação | | |
| Centro | | |
| CENTRO DE CIÊNCIAS | | |
| Departamento | | |
| QUÍMICA ANALÍTICA E FÍSICO-QUÍMICA | | |
| Disciplina | Código | Créditos/Carga Horária |
| Química Geral e Analítica | CF0673 | Créditos: 06 CH: 06h |

| |
|---|
| II - Ementa |
| Teoria - Identificação e separação de misturas. Estequiometria. Propriedades periódicas de elementos químicos. Ligações químicas. Cinética e equilíbrio químico. Concentração de substâncias em solução. Equilíbrio iônico em soluções. Discussão geral da análise volumétrica. Princípios básicos da espectrofotometria. Região visível e de fotometria de chama. Prática - Medidas em química. Separação de misturas e identificação de substâncias. Estequiometria. Técnicas de laboratório na análise química quantitativa. Preparação e padronização de soluções para análise volumétrica. Aplicações de métodos analíticos volumétricos (neutralização, formação de complexo e oxi-redução). |

III - Descrição do Conteúdo

- 1.Introdução à Química Analítica;
- 2.Concentrações de Substancias em Solução;
- 3.Equilíbrio Químico;
- 4.Teoria Geral da Análise Volumétrica;
- 5.Volumetria de Neutralização;
- 6.Exercícios de Revisão;
- 7.1ª Avaliação Teórica;
- 8.Volumetria de Precipitação;
- 9.Volumetria de Complexação;
- 10.Volumetria de Oxi-Redução;
- 11.Princípios Básicos da espectrofometria: região Visível e Fotometria de Chama.
- 12.Exercícios de Revisão;
- 13.2ª Avaliação Parcial;
- 14.AF.

IV - Bibliografia

Básica

Freitas, R. G., **Problemas e exercícios de química**, Livros Técnicos S.A. 9ª edição, Rio de Janeiro, 1989.

Rozemberg, T. M., **Química Geral**, Editora Edgar Blucher Ltda., 1ª edição, São Paulo, 2002.

Russel, J. B. **Química Geral**. Editora Makron Books. 2ª Ed., São Paulo, 1994.

Brasset, J., Denney, R.C., Jeffery, G. H., e. Mendham, J., Editor Vogel, **Análise - Química Quantitativa**, Editora Guanabara Koogan, 5ª edição 1992

Mahan, B. H. **Química um Curso Universitário**. Editora Edgard Blucher Ltda, 4ª Ed., São Paulo, 1995.

Brady, J. E.; Humiston, G. E. **Química Geral**. vol. 2, Livros Técnicos e Científicos Editora. 2ª Ed., Rio de Janeiro, 1986.

Ohweiler, O. A. **Química Analítica Quantitativa**. vol. 2, Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 2ª Ed., Rio de Janeiro, 1985.

Vogel, A. I. **Química Analítica Qualitativa**. Editora Mestre Jou, São Paulo, 1983.

Vogel, A. I. **Análise Química Quantitativa**. Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 5ª Ed. Rio de Janeiro, 1992.

O'Connor, Rod. **Fundamentos de Química**. Editora Harper & Row do Brasil Ltda. São Paulo, 1997.

Baccan, N. Andrade, J. C., Godinho, O. E. S., Barone, J. S. **Química Analítica Quantitativa Elementar**. Editora Edgard Blucher Ltda. São Paulo, 1970.

Complementar

Pinheiro, J. A. **Química Analítica Quantitativa Gravimétrica e Hidrovolumétrica**. Edições UFC, Fortaleza, 1994.

Freitas, R. G. **Problemas e Exercícios de Química**. Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 9ª Edição, Rio de Janeiro, 1968.

Malavolta, E. **Manual de Química Agrícola**. Editora Agronômica Ceres Ltda. São Paulo, 1976.

Shirlaw, D. W. G. S. **A Practical Course in Agricultural Chemistry**. Pergamon Press Ltda, London, 1969.