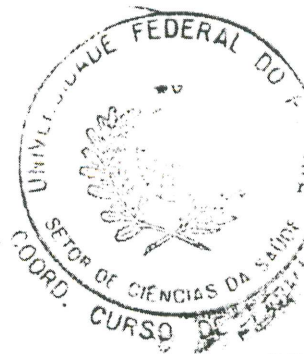


DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DE DISCIPLINA



DISCIPLINA: **QUÍMICA ANALÍTICA I**

CQ034

NATUREZA: SEMESTRAL

CARGA HORÁRIA: TEÓRICAS: 02 - PRÁTICAS: 02 - TOTAL: 04 - CRÉDITOS: 03

PRÉ-REQUISITO : CQ 031

I.EMENTA: reações qualitativas de alguns ânions e cátions, por via úmida em método clássico com adaptação em escala semi-micro, utilizando-se reações de caracterização e sistemática de separação. Análise de sais inorgânicos simples.

II.PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS: Aulas teóricas e práticas, explicativas e demonstrativas. Práticas individuais ou em grupos analisando soluções e produtos industrializados.

III.OBJETIVOS (competência do aluno): Aprender o manuseio correto de material de laboratório. Estudar a solubilidade e o equilíbrio ácido-base de compostos inorgânicos, desenvolvendo reações químicas. Realizar análises de sais inorgânicos através da pesquisa de ânions e cátions.

IV.AVALIAÇÃO: Trabalhos de natureza teórica e prática. Prova final teórica.

V.BIBLIOGRAFIA:

- 1) Alexeiev, V. N. *Semimicroanálise Química Qualitativa*, Editorial Mir, Moscou, 1975
- 2) Brady, J. B. & Humiston, G. E. *Química Geral*. Livros Técnicos e Científicos Editora S. A. Rio de Janeiro, 1982.
- 3) Godinho, O. E. S. e colaboradores *Introdução à Semi-microanálise Qualitativa*, 4ª ed. Editora da UNICAMP, Campinas, 1991.
- 4) Moeller, T. *Qualitative Analysis*, 2ª ed., McGraw-Hill, N. Y., 1959
- 5) Slowinski, E. J. & Masterton, W. L. *Qualitative Analysis and the Properties of Ions in Aqueous Solution*, W. B. Saunders Co., London, 1971.
- 6) Vogel, A. I. *Química Analítica Qualitativa*, 5ª ed., Editorial Kapelusz, Buenos Aires, 1969.
- 7) Wismer, R. K. *Qualitative Analysis with Ionic Equilibrium*. Macmillan Publish Company, USA, 1991.

CONFERE COM O ORIGINAL
CTBA 02 / 04 / 25

Jocy Dias Cristo
Secretário da Coordenação do Curso
de Farmácia - UFPR
Matr. 106313

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DE DISCIPLINA

91

DISCIPLINA: QUÍMICA INORGÂNICA I

CQ032

NATUREZA: SEMESTRAL

CARGA HORÁRIA: TEÓRICAS: 02 - PRÁTICAS: 00 - TOTAL: 02 -

CRÉDITOS: 02

PRÉ-REQUISITO: NÃO TEM

I. **EMENTA:** Estereoquímica de moléculas inorgânicas. Correlações periódicas e estruturais na química dos elementos. Estudo do hidrogênio, oxigênio e seus compostos. Estudo da água. Química dos metais representativos e de transição e seus compostos. Química dos elementos do bloco "p" e seus compostos. Os elementos nos sistemas bioinorgânicos.

II. **PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS:** Aulas expositivas. Debates. Pesquisas. Seminários. Resolução de exercícios.

III. **OBJETIVOS**(competência do aluno): Relacionar as propriedades periódicas com a estrutura dos elementos. Listar as principais fontes dos elementos. Reconhecer as principais propriedades químicas e físicas dos elementos. Especificar os diferentes métodos de obtenção dos elementos. Descrever os principais compostos dos elementos estudados. Citar o papel que os elementos inorgânicos desempenham nos sistemas biológicos.

IV. **AValiação:** Testes escritos. Arguições orais. Resoluções de exercícios. Seminários.

V. BIBLIOGRAFIA:

- 1) Lee, J. D. *Química Inorgânica não tão concisa*. Tradução da 4ª ed. Inglesa. São Paulo: Edgard Blücher, 1997.
- 2) Lee, J. D. *Concise inorganic chemistry*, 5th ed. London: Chapman & Hall, 1996.
- 3) Shriver, D. F.; Atkins, P. W. & Langford, C. H. *Inorganic chemistry*, 2nd ed. Oxford: Oxford University Press, 1994.
- 4) Douglas, B., McDaniel, D. and Alexander, J. *Concepts and Models of Inorganic Chemistry*. 3rd ed. New York: John Wiley & Sons, 1994.
- 5) Cotton, F. A.; Wilkinson, G. and Gaus, P. L. *Basic inorganic chemistry*, 2nd ed. New York: John Wiley & Sons, 1987.
- 6) Cotton, F. A. & Wilkinson, G. *Química inorgânica*. Tradução de Horário Macedo, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978.
- 7) Huheey, J. E. *Inorganic chemistry: principles of structure and reactivity*, 3rd ed. New York: Harper Collins, 1983.
- 8) Kaim, W. and Schwederski, B. *Bioinorganic chemistry: inorganic elements in the chemistry of life*. Chichester: John Wiley & Sons, 1994.
- 9) Wilkins, P. C. and Wilkins, R. G. *Inorganic chemistry in Biology*. New York: Oxford University Press, 1997.

VI. **CURSO EM QUE A DISCIPLINA É MINISTRADA:** Farmácia

VII. **PROFESSOR(ES):** JAÍSA SOARES DE SOUZA

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. ESTEREOQUÍMICA DE MOLÉCULAS INORGÂNICAS:

1.1 - Teoria da Repulsão dos Pares Eletrônicos de Valência.

1.2 - Teoria da ligação de Valência.

1.3 - Teoria dos Orbitais Moleculares.

1.4 - Geometria molecular de espécies que apresentam pares ligantes somente.



CONFERE COM O ORIGINAL
CTBA 02 / 04 / 25

Jocy Dias Cristo
Secretário da Coordenação do Curso
de Farmácia - UFPR
Matr. 106313

VI. CURSO EM QUE A DISCIPLINA É MINISTRADA

Farmácia e Bioquímica

VII. PROFESSOR(ES):

Marco Tadeu Grassi
Volnei Gargioni

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à Química Analítica Qualitativa. Métodos de análise.
2. Noções de equilíbrio químico.
3. Equilíbrio de precipitação.
4. Equilíbrio ácido-base.
5. Grupo 1 C - Chumbo, prata, mercurioso. - Reações e sistemática de separação.
6. Grupo 2 C de Cátions - Antimônio, cobre, cádmio, mercúrio e chumbo. Reações e sistemática de separação.
7. Grupo 3 C de Cátions - Alumínio, ferro, cromo, manganês. - Reações e sistemática de separação.
8. Grupo 4 C de Cátions - Cobalto, níquel, zinco, manganês. - Reações e sistemática de separação.
9. Grupo 5 C de Cátions - Bário, cálcio, sódio, potássio, magnésio, amônio. - Reações e sistemática de separação.
10. Grupo I A de Ânions - Cloreto, iodeto, brometo, sulfocianeto, ferrocianeto. - Reações e sistemática de identificação.
11. Grupo II A de Ânions - Nitrito, acetato, tiosulfato. - Reações e sistemática de identificação.
12. Grupo III A de Ânions - Sulfato, fluoreto. - Reações e sistemática de identificação.
13. Grupo IV A de Ânions - carbonato, bicarbonato, molibdato, oxalato, tartarato, citrato. - Reações e sistemática de identificação.
14. Grupo V A de Ânions - Arsênito, arseniato, fosfato. - Reações e sistemática de identificação.
15. Grupo VI A de Ânions - Nitrato, permanganato. - Reações e sistemática de identificação.
16. Pesquisa de sais inorgânicos simples.

CONFERE COM O ORIGINAL

DATA:...../...../.....

.....
carimbo e assinatura



Atualizada em 2000

CONFERE COM O ORIGINAL
CTBA 02/04/25

Jocy Dias Cristo
Secretário da Coordenação do Curso
de Farmácia - UFPR
Matr. 106313