

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE – UNICENTRO
Campus Universitário de CEDETEG
Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia
Departamento de Química

Curso: Química
Disciplina: Química Inorgânica
C/H semanal: 06

Série: 1º
Semestre: 2
Turno: Integral
C/H Total: 102

Ano: 2010
Código: 0924

EMENTA

Tabela Periódica. Características principais dos elementos. Nomenclatura dos elementos. Estudo dos elementos não-metálicos, semi metálicos, hidrogenados, halogenados e demais famílias: constantes físicas, estado natural, obtenção, propriedades químicas e físicas. Aplicação e principais compostos. Química ácido-base. Aulas Experimentais.

I. OBJETIVOS

Descrever e interpretar as propriedades dos elementos e de seus principais compostos, enfocando a preparação, reatividade e aplicações.

II. PROGRAMA

1. Tabela Periódica.

1. Classificação periódica dos elementos (configurações eletrônicas, raio atômico, potencial de ionização e afinidade eletrônica).

2. Teoria Ácido-Base.

- 2.1. Ácido e Base de Arrhenius.
- 2.2. Ácido e Base de Bronsted-Lowry.
- 2.3. Ácido e Base de Lewis.

3. Hidrogênio.

- 3.1. Propriedades do hidrogênio.
- 3.2. Água e ligação de hidrogênio: aspectos biológicos.

•Estrutura e reatividade dos elementos representativos e seus compostos (Elementos do bloco s e p).

- 4.1. Grupo 1 – Metais alcalinos.
- 4.2. Grupo 2 – Metais alcalinos terrosos.
- 4.3. Grupo 13 – Família do Boro.
- 4.4. Grupo 14 – Família do Carbono.
- 4.5. Grupo 15 – Família do Nitrogênio.
- 4.6. Grupo 16 – Família do Oxigênio.
- 4.7. Grupo 17 – Halogênios.
- 4.8. Grupo 18 – Gases Nobres.

5. Elementos de transição e seus compostos (Elementos do bloco d).

1. Propriedades gerais de metais de transição.
2. Grupo do Escândio.
3. Grupo do Titânio.
4. Grupo do Vanádio.
5. Grupo do Cromo.
6. Grupo do Manganês.
7. Grupo do Ferro.
8. Grupo do Cobre.
9. Grupo do Zinco.

•Noções de Química Inorgânica aplicada a práticas laboratoriais.

11. - Estudo do Hidrogênio.
12. - Estudo do Grupo 1.

13. - Estudo do Grupo 2.
14. - Estudo da Família do Boro.
15. - Estudo da Família do Carbono.
16. - Estudo da Família do Nitrogênio.
17. - Estudo da Família do Oxigênio.
18. - Estudo do Halogênios.
19. - Estudo do Fe, Co e Ni.
20. - Estudo do ciclo do Cu.

III. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas conjugadas a discussões e análise dos temas abordados, preparação de seminários pelos alunos, estudo dirigido, processos e questões discutidas em sala de aula.

IV. FORMAS DE AVALIAÇÃO

O discente é avaliado através de exames e estudos dirigidos que buscam verificar a aquisição de conceitos teóricos abordados na disciplina, seminários e relatórios das aulas experimentais.

V. BIBLIOGRAFIA

1. Básica

- J. D. Lee, Química Inorgânica, não tão concisa. Ed. Edgard Blucher, 1996.
- D. F. Shriver, P. W. Atkins, Química Inorgânica. Ed. Bookman, 2003.

2. Complementar

1. - E. V. Benvenuti, Química Inorgânica – Átomos, Moléculas, Líquidos e Sólidos, UFRGS Editora, 2003.
2. - J. C. KOTZ, P. TREICHEL Jr. **Química e Reações Químicas**. 4. ed. 2 vol. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

Professor responsável pela disciplina:

Sérgio Toshio Fujiwara

Aprovado em : ____/____/____

Ata nº: _____, Folhas nº : _____, Livro nº : _____

Chefe de Departamento: Marcos Roberto da Rosa

Nome do professor: **Sérgio Toshio Fujiwara**