

LOM3240 - Química Inorgânica Fundamental e Aplicada

Fundamental and Applied Inorganic Chemistry

Créditos-aula: 4

Créditos-trabalho: 0

Carga horária: 60 h

Ativação: 01/01/2012

Departamento: Engenharia de Materiais

Curso (semestre ideal): EF (2)

Objetivos

Apresentar uma visão geral da química dos elementos e de seus compostos enfatizando as correlações entre as propriedades físicas e químicas com os aspectos estruturais e de ligação, os métodos de obtenção em laboratório e indústria, além das principais propriedades e aplicações.

Docente(s) Responsável(eis)

5840963 - Daniela Camargo Vernilli

Programa resumido

Ocorrência, obtenção, estrutura, propriedades e aplicações de elementos metálicos e não-metálicos; moléculas poliatômicas; compostos halogenados e das famílias do oxigênio, nitrogênio, carbono e boro; compostos oxigenados. Processos industriais de fabricação.

Programa

Ocorrência, obtenção, estrutura, propriedades e aplicações de elementos não-metálicos: gases nobres, hidrogênio molecular, halogênios, oxigênio molecular, ozônio e nitrogênio molecular; semimetais; metais alcalinos, alcalinos-terrosos e de transição; moléculas poliatômicas e espécies catenadas de: enxofre, fósforo e carbono; compostos halogenados e das famílias do oxigênio, nitrogênio, carbono e boro; compostos oxigenados: óxidos e oxicompostos. Processos industriais de fabricação dos principais insumos químicos e materiais.

Avaliação

Método: Aulas expositivas, demonstrações, aulas de laboratório e projetos.

Critério: Média ponderada de duas provas escritas, trabalhos e relatórios: P1, P2 e TR. Conceito Final = $(P1 + 2P2 + TR)/4$

Norma de recuperação: Aplicação de uma prova escrita dentro do prazo regimental antes do início do próximo semestre letivo. A nota da segunda avaliação será a média aritmética entre a nota da prova de recuperação e a nota final da primeira avaliação

Bibliografia

QUAGLIANO, J. V.; VALLARINO, L. Química, Guanabara Koogan, 1973.

LEE, J. D. Química Inorgânica, Editora Edgard Blücher, 1999.

GREENWOOD, N. N.; EARNSHAW, A. Chemistry of the Elements, Butterworth Heinemann, 1997.

SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W.; LANGFORD, G. H. Inorganic Chemistry, Oxford University Press, 1994.

PORTERFIELD, W. W. Inorganic Chemistry: a Unified approach, Addison Wesley Heading, 1984.

BUCHNER, W.; SCHLIEBS, R.; WINTER, G.; BUCHEL, K. H. Industrial Inorganic Chemistry, VCH, 1989.

Requisitos

LOQ4031 - Química Geral I (Requisito)