



PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA (PÓS-GRADUAÇÃO)-PPGCN

IDENTIFICAÇÃO

| | | | | | | |
|--|-------------------------------------|---|----------------|----------|------------------|-------------|
| Código QUI 1727 | Nome Química Inorgânica Avançada | Pré-requisito | | | | |
| Centro CCT | Laboratório LCQUI | | | | | |
| Duração (semanas) | Nº Créditos | Sem./Ano | Carga Horária | | | |
| 17 | 4 | 1/2004 | Teóricas 68 | Práticas | Extra- Classe | Total 68 |
| Sistema de Aprovação (x) Média/Freqüência () Freqüência | | Professor(es) (Coordenador) - Adolfo Horn Junior | | | | |

EMENTA

1. Modelos de ligação química aplicados a química inorgânica.
 - 1.1 Ligação iônica.
 - 1.2 Ligação covalente.
 - 1.3 Ligação Metálica
2. Estrutura e reatividade de moléculas
3. Forças químicas
4. Química de coordenação

Assinaturas

Coordenador da Disciplina: _____

Chefe do Laboratório: _____

Coordenador do Curso: _____

Campos dos Goytacazes _____ / _____ / _____

Página 1/3

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA (continuação)

| | |
|--------------------|-------------------------------------|
| Código QUI 1727 | Nome Química Inorgânica Avançada |
|--------------------|-------------------------------------|

| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (aulas teóricas) | Nº de Horas-Aula |
|--|------------------|
| 1. Modelos de ligação química aplicados a química inorgânica. | |
| 1.1 Ligação iônica.: A ligação iônica, energia de rede, efeito do tamanho, Cálculos termodinâmicos aplicados a compostos iônicos, caráter covalente das ligações iônicas. | 6 |
| 1.2 Ligação covalente: Teoria da ligação de valência, teoria do orbital molecular, eletronegatividade. | 8 |
| 1.3 Ligação metálica: Propriedades gerais dos metais, teorias de ligação nos metais, condutores, isolantes e semicondutores, ligas. | 4 |
| 2 Estrutura e reatividade de moléculas: A estrutura das moléculas, estrutura e hibridização, comprimento de ligações, determinação experimental da estrutura molecular, algumas ligações simples de moléculas ligadas covalentemente. | 10 |
| 3 Forças químicas: Distância internuclear e raio atômico, tipos de forças químicas, ligação de hidrogênio. | 40 |
| 4 Química de coordenação I: Ligação química em compostos de coordenação, teoria de ligação de valência, teoria do campo cristalino, teoria de orbital molecular. Compostos com diferentes números de coordenação, ligação e isomerismo, efeito quelato. Espectros eletrônicos de compostos de coordenação propriedades magnéticas de compostos de coordenação. Reações, cinética e mecanismos de reações. | |

| |
|---|
| Assinatura Coordenador da Disciplina: _____ Campos dos Goytacazes, ____/____/____ |
|---|

| | |
|--------------------|-------------------------------------|
| Código QUI 1727 | Nome Química Inorgânica Avançada |
|--------------------|-------------------------------------|

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Inorganic Chemistry – Principles of structure and reactivity: James E. Huheey, Ellen A. Keiter, Richard L. Keiter. 4. ed : New York, 1993.

Concepts and Models of Inorganic Chemistry. B. E. Douglas, D. H. McDaniel, J. J. Alexander. 2. ed : New York. John Wiley & Sons Inc.

Química Inorgânica, D. F. Shriver, P. W. Atkins, 3a ed., Bookman, Porto Alegre, 2003.

Química Inorgânica Não Tão Concisa. J. D. Lee. 5. ed : São Paulo, Editora Edgar Blucher Ltda, 2003.

Assinatura

Coordenador da Disciplina: _____

Campos dos Goytacazes, ____/____/____