



1. CURSO: Licenciatura em Química

PROGRAMA GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR- PGCC

01– IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA : Química Inorgânica de Coordenação Código:0804058-1 C/H 07/105

pré-requisito/s: Química Inorgânica Básica Código/s: 0804053-1 C/H: 07/105

Curso: Licenciatura em Química Período: _____ Turno: _____

02 – EMENTA

Conceito de acidez e basicidade. Solventes. Química de coordenação. Elementos do bloco “d” e “f”
Tópicos experimentais fundamentados na teoria estudada. Prática como componente curricular.

03– OBJETIVOS

Dar um tratamento abrangente e sistemático das propriedades e reações dos elementos e seus compostos. Demonstrar ao estudante a necessidade de conhecimento sólido dos fatos químicos para reconhecer a importância das teorias a ser capaz de julgar a utilidade e seus limites de aplicabilidade.

04 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Química dos Ácidos e das bases

- Conceito de Bronsted Lowry
- Conceito de Lux-Flood
- Conceito de Lewis
- Conceito de Usanovich
- Conceito de ácidos e bases duros e moles
- Efeitos Estéricos e de solvatação sobre reações de ácidos duros e moles
- Classificação geral de ácidos e bases duros e moles
- Força de interação ácido-base com relação a dureza e a moleza
- Efeitos da eletronegatividade sobre a dureza e a moleza

1. Química de Coordenação

- Introdução
- Geometria dos compostos de Coordenação
- Nomenclatura
- Teoria da Cadeia de Blomstrand-Jorgesen
- Teoria da Coordenação de Werner
- Teoria da ligação por um par de elétrons
- Teoria sugerida de Sidgwick
- Número atômico efetivo
- Teoria da ligação de valência
- Orbitais híbridos e suas configurações em íons metálicos com diferentes número de coordenação
- Número de Coordenação
- Teoria eletrostática do campo cristalino
- Campo octaédrico.
- Energia de estabilização do campo cristalino
- Complexos de spin alto e spin baixo

- Distorção tetragonal de complexos octaédricos
- Complexos quadrado planar
- Campo tetraédrico
- Propriedades Magnéticas dos Complexos dos metais de transição
- Espectro de Absorção
- Série Espectroscópica
- Efeitos físico-químico no desdobramento dos orbitais “d “
- Teoria do Orbital Molecular
- Ligação “ π “ nos compostos de coordenação
- Constante de estabilidade
- Fatores determinantes na estabilidade dos complexos
- Determinação da constante de equilíbrio
- Isomeria
- Complexos lábil e inerte
- Mecanismo de reação de substituição em sistema octaédricos e quadrado-polar

2. Efeito e influencia trans.

- Introdução
- Propriedades gerais dos elementos do bloco “d e f“

05 – METODOLOGIA

Compreenderá: aulas expositivas aulas práticas resoluções de exercícios em sala aula e realização de seminário por parte dos alunos.

06 – AVALIAÇÃO

As avaliações realizar-se ão continuamente.. Será levado em consideração basicamente o desempenho de cada aluno em estudos prévios e participativos nas atividades exigidas em sala de aula e laboratório. As provas escrita individuais, de caráter subjetivo e ou objetivo, serão aplicadas a cada 30 horas/aula efetivamente concretizadas. Instrumento de avaliação: Provas escritas; relatórios; seminários.

07 – BIBLIOGRAFIA

- COTTON, F. A; WILKINSON. G. Química Inorgânica. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978
- LEE, J. L. Química Inorgânica. São Paulo: Edgard Blucher. 2003
- SHRIVER and ATKINS. Química Inorgânica. 4 Ed. Editora Bookman.2008.
- ROBSON FERNANDES DE FARIAS. QUÍMICA DE COORDENAÇÃO 1 Ed. Editora Átomo.2007.
-

Aprovado pelo Departamento em: ____ / ____ / ____

Professor/es

Chefe do Departamento