



Química de Coordenação		
Código: PQ301		Área de Concentração: Química
Carga Horária: 60	Créditos: 04	
Responsáveis: professores do núcleo de Química Inorgânica		
Objetivos: O aluno deverá compreender as teorias de ligação e correlacionar com as propriedades dos compostos de coordenação. Saber demonstrar como interpretar as origens dos espectros eletrônicos dos compostos de coordenação e correlacionar esses espectros com a ligação. Saber observar com mais detalhes as evidências que são usadas na análise dos caminhos de reação, para então desenvolver um entendimento mais profundo dos mecanismos das reações dos complexos de metais de transição.		
Ementa: Ligação, estrutura e estereoquímica dos compostos de coordenação; Espectros eletrônicos e propriedades magnéticas dos compostos de coordenação; Noções de cinética e mecanismos das reações dos compostos de coordenação;		
Programa: <ol style="list-style-type: none">1. Origens históricas do estudo de complexos: a Teoria de Werner e a constituição e estrutura dos complexos metálicos.2. Teorias de ligação e espectros<ol style="list-style-type: none">2.1. Ligação em compostos de coordenação: Teoria de ligação valência, Teoria do campo cristalino e teoria do orbital molecular.2.2. Espectro eletrônico de complexos, diagramas de Orgel e Tanabe-Sugano2.3. Propriedades magnéticas2.4. Distorções tetragonais2.5. Transferência de carga3. Estrutura em química de coordenação<ol style="list-style-type: none">3.1 Número de coordenação de 2 a 12.3.2. Isomeria3.3. Efeito quelato: Entropia, entalpia e energia livre de Gibbs		



4. Noções de cinética e mecanismos de reações de complexos
- 4.1. Reações de substituição em complexos quadrado planares
- 4.2. Estabilidade cinética e termodinâmica
- 4.3. Cinética da substituição em complexos octaédricos
- 4.4. Mecanismos das reações redox

Bibliografia:

1. Huheey, J.E.; Keiter, E.A.; Keiter, R.L. *Inorganic Chemistry: Principles of Structure and Reactivity*, 1993, 4ª ed., Harper Collins College Publishers.
2. Cotton, F.A; Wilkinson, G.; Gauss, P.L. *Advanced Inorganic Chemistry*, 1988, New York, John Wiley & Sons, 5ª edição.
3. Douglas, B.; McDaniel, D.; Alexander, J. *Concepts and Models of Inorganic Chemistry*, 1994, John Wiley & Sons, 3ª edição.
4. Sharpe, A .G. *Inorganic Chemistry*, 1986, Longman, 2ª edição.
5. Shriver, D.F.; Atkins, P.W. *Química Inorgânica*, trad. Roberto de Barros Faria e Cristina Maria Pereira dos Santos, 2008, Porto Alegre, Bookman, 4º ed.
6. Housecroft, C.E.; Sharpe, A.G. *Química Inorgânica*, 4ª. ed., Pearson Prentice Hall, 2013.