UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2023**
Tp. Período	**Segundo semestre**
Curso	**QUÍMICA - BACHARELADO (290)**
Disciplina	**2504 - QUÍMICA INORGÂNICA ESTRUTURAL**
Turma	**QBI**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Simetria e teoria de grupo. Modelos quânticos das estruturas eletrônicas de átomos e moléculas. Ligações coordenadas em metais de transição. Teorias de ligação: Campo ligante e Orbitais.

I. Objetivos

Apresentar e discutir os Modelos de Estrutura Eletrônica. Rever as ligações químicas clássicas - iônica e covalente. Definir hibridização. Demonstrar e aplicar as teorias de ligação de valência, campo cristalino e orbital molecular. Discutir ligações coordenadas e teorias de ligação para metais de transição. Correlacionar estrutura eletrônica com propriedades químicas e físicas. Introduzir conceitos básicos de química do estado sólido.

II. Programa

Ligações químicas: iônica, covalente e covalente coordenada;
Estrutura de Lewis e modelo RPECV: Regra do octeto, carga formal e suas implicações na estrutura de compostos químicos;
Hibridização de orbitais atômicos;
Combinação linear de orbitais atômicos e Modelos quânticos das estruturas eletrônicas de átomos e moléculas;
Teoria de ligação de valência e Teoria do Orbital molecular: moléculas simples e compostas. Ordem de ligação e influência em propriedades físico-químicas;
Simetria molecular e teoria de grupo.

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas presencial.
Tarefas elaboradas na forma de lista de exercícios.

IV. Formas de Avaliação

Resolução de listas de exercícios. Avaliação de conteúdo na forma de prova.
Recuperação na forma de resolução de lista de exercícios.

V. Bibliografia

Básica

1) G.L. MIESSLER, P.J. FISCHER E D.A. TARR, Química Inorgânica, 5 edição, Ed. Pearson, 2014.
2) J.D. Lee - Química Inorgânica Concisa, 5a. ed., Trad., Ed. Edgard Blucher Ltda, São Paulo, 1999.
3) D.F. Shriver, P.W. Atkins, Química Inorgânica. ed. Bookman, 2003.

Complementar

1) B. Douglas, D.H. McDaniel and J.J. Alexander - Concepts and Models of Inorganic Chemistry, J. Wiley, N.Y., 1983.
2) S.F.A. Kettle - Physical Inorganic Chemistry, A Coordenation Chemistry Approach, Oxford University Press, 1998.
3) J.E. Huhey - Inorganic Chemistry., Harper, N.Y., 1993. F. Basolo e R. Johnson - Química de los Compuestos de Coodinación, Editorial Reverté S.A., 1980.
4) E.V. Benvenutti - Química Inorgânica: Átomos, Moléculas, Líquidos e Sólidos, Editora da UFRGS, Porto Alegre, RS, 2003.

APROVAÇÃO

Inspetoria:	DEQ/G
Tp. Documento:	Ata Departamental
Documento:	536
Data:	01/06/2023