

**NÚCLEO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA – NCET**  
**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA - DQUI**

**Licenciatura em Química – Universidade Federal de Rondônia**

**Plano de Ensino – Inorgânica I (QUI31023)**

Docente: Wiss Kraw Bacelar Junior

Período: 2019-1

**EMENTA:**

Revisão Teoria de orbitais moleculares para moléculas diatômicas homo e heteronucleares; extensão deste modelo de ligação para moléculas poliatômicas e sólidos; bandas de orbitais moleculares. Sólidos condutores, semicondutores e super condutores. Ácidos e bases (conceitos de Bronsted, Lewis, Dureza e Moleza; fatores que afetam acidez/basicidade; ácidos/bases representativos em cada modelo; acidez e basicidade em superfícies). Elementos dos blocos s e p (classificação, estrutura e reatividade dos compostos mais ilustrativos de cada um destes grupos, compostos deficientes de elétrons, com número esperado, e rico em elétrons, compostos cíclicos e gaiolas no bloco p, silicatos, aluminossilicatos, boretos, carbetos e silicetos) Elementos do bloco D. Elementos do bloco F.

**OBJETIVOS:**

Fornecer aos acadêmicos as condições necessárias para associar os conhecimentos de química inorgânica adquiridos durante o semestre e aqueles já adquiridos na disciplina de Química Geral, ressaltando a importância da compreensão e interpretação das propriedades físicas e químicas dos compostos inorgânicos de interesse.

**CONTEÚDO:**

**Estrutura molecular e ligação:** Ligações iônicas: a formação das ligações iônicas; ligação iônica e energia; a formação de um composto iônico sólido; estruturas de Lewis dos átomos; as estruturas de Lewis de compostos iônicos.

**Ligação covalente:** a molécula de hidrogênio; as estruturas de Lewis e a ligação covalente; ligações múltiplas; ligações covalentes normal e coordenada. Ressonância. Eletronegatividade e periodicidade; eletronegatividade e tipo de ligação. Energias de ligação. Cargas formais. Repulsão dos pares eletrônicos. O método VSEPR. A polaridade das moléculas, moléculas diatômicas, molécula triatômicas. A teoria da ligação de valência (TLV).

**A teoria dos orbitais moleculares (TOM)** para espécies homonucleares e heteronucleares.

**Química dos elementos representativos e de transição:** Os elementos; Compostos simples; Estruturas dos sólidos.

**METODOLOGIA**

Aulas expositivas com o uso de quadro negro, data show e listas de exercícios para aprendizagem.

**AVALIAÇÃO:**

A avaliação será realizada com o uso de três provas teóricas e a nota final será a média aritmética das três provas. O aluno que não obtiver a nota mínima para ser aprovado que é 60, tem o direito de fazer prova repositiva da prova que obteve menor nota.

**BIBLIOGRAFIA:**

J.D.Lee, "**Química Inorgânica Não Tão Concisa**". Edgar Blucher, 1999.  
Shriver, D.F. e Atkins, P.W. **Inorganic Chemistry**. Oxford University Press, 3ed. 1999.  
Jones, C. J. **A Química dos Elementos dos Blocos d e f**. Bookman, 1. ed, 2001.