



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
CAMPUS FLORESTA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CURSO	Licenciatura em Química		
PROFESSORA	Juliana Andreza Figueiroa	ANO/SEMESTRE	2017.1

Código	Turma	Disciplina	Carga Horária	
			Semanal ¹	Total ²
	2016.2	Química Inorgânica I	2	30

¹Número de aulas semanais; ² Total de horas (relógio) da Disciplina.

Ementa

Estrutura atômica. Tabela periódica. Ligações Químicas: ligação iônica, ligação covalente e ligação metálica. Propriedades gerais dos elementos.

Objetivos

Geral

Compreender a estrutura atômica dos elementos e correlacionar com a localização dos mesmos na tabela periódica e suas propriedades químicas.

Específicos

Compreender as diferenças nas características químicas das ligações, seja ela iônica, covalente ou metálica.

Compreender os símbolos de Lewis bem como a importância das estruturas ressonantes;

Compreender a correção do modelo iônico e as diferentes estruturas geométricas.

Conteúdo Programático

1. Introdução às ligações químicas: Natureza das substâncias químicas, ligações interatômicas, interações intermoleculares, elétrons de valência, teoria do octeto.
2. Ligações Químicas
 - 2.1 Ligação iônica: Transferência eletrônica, ocorrência das ligações iônicas, formação da ligação, interações entre íons, potencial de Coulomb, energia de rede, equação de Born-Landé, configurações eletrônicas de íons, propriedades dos compostos iônicos.
3. Ligação covalente: Ligação covalente: Símbolos de Lewis, ocorrência, natureza da ligação covalente, estrutura de Lewis, ligações múltiplas, ressonância, exceções da



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
CAMPUS FLORESTA

regra do octeto, camadas de valência expandidas, ligação coordenativa carga formal; Polaridade e energia de ligação: Eletronegatividade e correção do modelo covalente, momento de dipolo, caráter iônico, polarizabilidade e correção do modelo iônico, força de ligação, entalpia de ligação, comprimento de ligação.

Metodologia

As aulas serão ministradas de forma dialogada, como também através de aulas práticas, de campo e bibliográfica, utilizando as diversas tecnologias.

Avaliação

Avaliações escritas, relatórios de pesquisas, trabalhos em equipe. Como critério avaliativo será observado a participação do aluno nas aulas, coerência nos relatórios de pesquisa, respostas coerentes nas avaliações escritas.

Bibliografia Básica

ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química - Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

LEE, J. D. Química Inorgânica não tão concisa. 5ª ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2000.

Bibliografia Complementar

BARROS, H. I. C. Química Inorgânica: uma introdução. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1992.

COTTON, F. A.; WILKINSON, G. Química Inorgânica. Rio de Janeiro: LTC, 1978.

DOUGLAS, B.; MCDANIEL, D. H.; ALEXANDER, J. J. Concepts and Models of Inorganic Chemistry. 3th ed. United States of America: John Wiley & Sons, 1994.

ORGEL, L. E. Introdução a Química dos Metais de Transição. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1970.

SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W.; LANGFORD, C. H. Inorganic Chemistry. 2th ed. Oxford University Press, 1996.