



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Química Inorgânica I	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 90 h	Código: SUP.3136
CH Extensão: NSA	CH Pesquisa: NSA
CH Prática: NSA	EaD: NSA
Ementa: Estudo da estrutura molecular e das ligações químicas. Discussão a respeito dos estados da matéria e da Teoria Cinético Molecular. Fundamentação sobre as propriedades das funções inorgânicas. Realização de cálculos químicos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Estrutura molecular e ligações químicas

- 1.1 As estruturas de Lewis como modelo de compartilhamento de elétrons nas ligações químicas
- 1.2 A Regra do Octeto, usos, facilidades e exceções
- 1.3 Teoria da Ligação de Valência e modelos RPENV
- 1.4 Momento de dipolo elétrico
- 1.5 Teoria do Orbital Molecular

UNIDADE II – Estados da matéria e Teoria Cinético Molecular

- 2.1 Polaridade de ligações e eletronegatividade
- 2.2 Forças intermoleculares
- 2.3 Propriedades macroscópicas
- 2.4 Estados físicos

UNIDADE III – Propriedades das funções inorgânicas

- 3.1 Sólidos Iônicos
- 3.2 Caráter iônico, molecular e metálico e elétron diferenciador das substâncias
- 3.3 Ácidos e Bases de Bronsted
- 3.4 Ácidos e Bases de Lewis

Unidade IV – Cálculos químicos

- 4.1 Reações de oxirredução e balanceamento de reações
- 4.2 Cálculos estequiométricos
- 4.3 Reagentes excesso e limitante

Bibliografia básica



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna**. 3ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BROW, T.; LEMAY, E.H.; BURSTEN, B. **Química: a Ciência Central**. 1ed. São Paulo: Ed. Prentice-Hall, 2005.

KOTZ, J.C. **Química e Reações Químicas**. 4ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

Bibliografia complementar

MAHAN, M. **Química – Um Curso Universitário**. Trad. 4ed. São Paulo: Ed. Edgar Bluncher, 2000.

MASTERTON, W.; SLOWINSKI, E.; STANITSKI, C. **Princípios de Química**. 6ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1990.

RUSSEL, J. **Química Geral**. 2ed. Vol. I e II. São Paulo: Makron Books, 1994.