



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

DISCIPLINA: Química Geral	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 60 h	Código: SUP.1256
CH Extensão: NSA	CH Pesquisa: NSA
CH Prática: NSA	% EaD: NSA
Ementa: Estudo dos conceitos básicos de Química Inorgânica, compreensão da estrutura atômica da matéria, introdução a classificação periódica dos elementos químicos, conceitos básicos sobre números de Oxidação e ligações químicas, noções sobre nomenclatura e propriedades das funções inorgânicas, estudo dos tipos de reações inorgânicas, capacidade de realizar acertos de coeficientes e cálculos envolvendo massas e estequiometria.	

Conteúdos

UNIDADE I – Estrutura Atômica

- 1.1 Matéria, substâncias e elementos químicos
- 1.2 Teoria atômica da matéria: modelos atômicos
- 1.3 Massa atômica, isótopos
- 1.4 Distribuição eletrônica

UNIDADE II – Classificação Periódica dos Elementos Químicos

- 2.1 Desenvolvimento da tabela periódica
- 2.2 Carga nuclear efetiva
- 2.3 Energia de ionização
- 2.4 Afinidade eletrônica

UNIDADE III – Número de Oxidação

- 3.1 Reação de oxidação
- 3.2 Reação de redução

UNIDADE IV – Ligações Químicas

- 4.1 Símbolos de Lewis e a regra do octeto
- 4.2 Ligação iônica
- 4.3 Ligação covalente
- 4.4 Polaridade de ligação e eletronegatividade
- 4.5 Exceções a regra do octeto

UNIDADE V – Nomenclatura e Propriedades das Funções Inorgânicas

- 5.1 Compostos iônicos
- 5.2 Nomenclatura de compostos inorgânicos
- 5.3 Sais, óxidos, peróxidos, hidróxidos e ácidos

UNIDADE VI – Reações Inorgânicas

- 6.1 Reações em solução aquosa sem transferência de elétrons: reações de precipitação
- 6.2 Reações de oxi-redução



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

UNIDADE VII – Acerto de Coeficientes

7.1 Acerto por tentativa

UNIDADE VIII – Cálculos Químicos

8.1 Massa molecular

8.2 Número de Avogrado

8.3 Massa molar

8.4 Mol

UNIDADE IX – Estequiometria

9.1 Informações quantitativas a partir de equações balanceadas

9.2 Reagente limitante

Bibliografia básica

ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios de Química**: questionando a Vida Moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012.

BROWN, Theodore.; LEMAY, Eugene H.; BURSTEN, Bruce. **Química**: a ciência central. 1. ed. São Paulo, SP: Ed. Prentice-Hall, 2005.

KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul M.; TOWNSEND, John R.; TREICHEL, David A. **Química e Reações Químicas**. 3. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2016.

Bibliografia complementar

BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. **Química Geral**. v. 1. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1986.

BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. **Química Geral**. v. 2. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1986.

MAHAN, Bruce M.; MYERS, Rollie J. **Química**: Um Curso Universitário. 4. ed. São Paulo, SP: Ed. Edgar Bluncher, 1995.

MASTERTON, William L.; STANITSKI, Conrad L. SLOWINSKI, Emil J. **Princípios de Química**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010.

RUSSELL, John B. **Química Geral**. v. 1. 2. ed. São Paulo, SP: Makron Books, 1994.

Documento Digitalizado Público

Programa disciplina CST em Agroindústria - 2023/1 - Química Geral

Assunto: Programa disciplina CST em Agroindústria - 2023/1 - Química Geral
Assinado por: Cristiane Zaicovski
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

- **Cristiane Brauer Zaicovski, COORDENADOR(A) - FUC0001 - VG-CSTAGIN**, em 02/12/2024 11:22:43.

Este documento foi armazenado no SUAP em 02/12/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 774882

Código de Autenticação: 29547d80a1

