



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

DISCIPLINA: Química I	
Vigência: a partir de 2025/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 60 h	Código: SG_TEC.0020
Ementa: Conhecimento e reflexão sobre a natureza da matéria. Estudo e compreensão da estrutura atômica e molecular. Estudo, compreensão e caracterização das ligações químicas. Conhecimento das funções inorgânicas. Reconhecimento das reações e os cálculos que as envolvem.	

Conteúdos

UNIDADE I - Sistemas Materiais

- 1.1 Introdução ao estudo da química
- 1.2 Elementos
- 1.3 Substâncias
- 1.4 Misturas

UNIDADE II – Atomística

- 2.1 Evolução dos modelos atômicos
- 2.2 Características dos elementos químicos
- 2.3. Tabela periódica dos elementos

UNIDADE III - Ligações químicas

- 3.1 Ligação Iônica
- 3.2 Ligação Covalente
- 3.3 Ligação Metálica

UNIDADE IV - Funções inorgânicas

- 4.1 Ácidos, bases, sais e óxidos (introdução conceitual)

UNIDADE V - Reações Químicas

- 5.1 Equações químicas
- 5.2 Tipos de reações químicas
- 5.3 Leis Ponderais
- 5.5 Cálculos Estequiométricos



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

Bibliografia básica

CARVALHO, Geraldo Camargo de. **Química Moderna**. Volume único. São Paulo: Scipione, 2003.
FELTRE, Ricardo. **Química: Físico-Química**. São Paulo: Moderna, 2003.
USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química: Química Geral**. v. 1. 15 ed. São Paulo: Saraiva, 2014. 560p

Bibliografia complementar

ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios de Química - Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**. 5. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2011.
CHANG, Raymond; **Química Geral - Conceitos Essenciais**. 4. ed. Porto Alegre: Editora Amgh, 2007.
DALTON, Franco. **Química - Processos Naturais e Tecnológicos**. Vol. Único. 1. ed. São Paulo: Editora FTD, 2010.
FELTRE, Ricardo. **Fundamentos da Química**. Vol. único. 4. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2005.
MAIA, Daltamir Justino; **Química Geral – Fundamentos**. 1. ed. São Paulo: Editora Prentice Hall, 2007.