



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

DISCIPLINA: Química	
Vigência: a partir de 2014/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 120h	Código: SPR_ETM.230
Ementa: Estudo dos elementos, substâncias e fenômenos químicos relacionados com a tecnologia abordada no curso de Eletromecânica.	

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 Modelos Atômicos
- 2.2 Modelo de Dalton
- 2.3 Modelo de Rutherford
- 2.4 Modelo de Thomson
- 2.5 Modelo de Bohr
- 2.6 Hipótese de Broglie
- 2.7 Hipótese de Heisenberg
- 2.8 Hipótese Schrodinger
- 2.9 Distribuição Eletrônica
- 2.10 Diagrama de Pauling
- 2.11 Números Quânticos

UNIDADE III – Tabela Periódica

- 3.1 Grupos e períodos
- 3.2 Propriedades Periódicas

UNIDADE IV – Ligação Química

- 4.1 Ligação Iônica
- 4.2 Ligação Covalente
- 4.3 Ligação Metálica

UNIDADE V – Funções Químicas

- 5.1 Sais
- 5.2 Óxidos

UNIDADE VI – Eletroquímica

- 6.1 Pilhas
- 6.2 Eletrólise



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

Bibliografia básica

FELTRE, Ricardo. **Fundamentos da Química – Volume Único**. 4. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2005.

DALTON, Franco. **Química - Processos Naturais e Tecnológicos - Ensino Médio - Vol. Único**. 1. ed. São Paulo: Editora FTD, 2010.

MAIA, Daltamir Justino; **Química Geral – Fundamentos**. 1. ed. São Paulo: Editora Prentice Hall, 2007.

Bibliografia complementar

MORAIS, Antônio Manuel Alves; **A Origem Dos Elementos Químicos - Uma Abordagem Inicial**. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.

WILLIAMS, Linda D. **Química Sem Mistério - É Mais Fácil do Que Você Imagina!** 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2013.

H. BROWN, Willian; CAMPBELL, Mary K.; BETTELHEIM, Frederick A.; FARRELL, Shawn O. **Introdução à Química Geral**. 1. ed. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2012.

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.