



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

DISCIPLINA: Química I	
Vigência: a partir de 2010/1	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 45h	Código: P3423
Ementa: Conceitos fundamentais envolvendo a química, relacionando-os à vida cotidiana e atividades práticas. Estudos sobre o átomo e os diferentes modelos atômicos existentes. Relações entre as propriedades das substâncias com o tipo de ligação que apresentam, as propriedades dos elementos químicos através do estudo da tabela periódica, as funções inorgânicas, suas características e reações, relacionando com o mundo do trabalho e com as vivências cotidianas.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução ao Estudo da Química

- 1.1 Propriedades da matéria: mudanças de estado físico
- 1.2 Substância pura e mistura

UNIDADE II – Estudo do Átomo e Classificação Periódica

- 2.1 Partículas atômicas
- 2.2 Número atômico e número de massa
- 2.3 Isótopos, isóbaros e isótonos
- 2.4 Evolução dos modelos atômicos
- 2.5 Números quânticos

UNIDADE III – Ligações Químicas

- 3.1 Regra do octeto
- 3.2 Ligação iônica
- 3.3 Ligação covalente
- 3.4 Ligações Intermoleculares
- 3.5 Ligações Metálicas

UNIDADE IV – Funções Inorgânicas

- 4.1 Conceitos Ácido - Base (Arrhenius)
- 4.2 Sais
- 4.3 Óxidos
- 4.4 Hidretos

UNIDADE V – Reações Químicas

- 5.2 Classificação das reações químicas
- 5.3 Lei das reações químicas



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

Bibliografia básica

BRADY, J.; HUMISTON, G. **Química Geral**. Volume 1. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
FELTRE, R. **Química Geral**. Volume 1. São Paulo: Moderna, 1998.
HARTWIG, Dácio Rodney; MOTA, Ronaldo Nascimento; SOUZA, Edson. **Química 1**. Porto Alegre: Scipione, 2002.
RUSSELL, J. **Química Geral**. Volume 2. São Paulo: Makron Books, 1994.
USBERCO, João; SALVADOR, Edgar. **Química**. Volume Único. Porto Alegre: Saraiva, 2003.

Bibliografia complementar

FELTRE, Ricardo. **Fundamentos da Química**. Volume Único. Porto Alegre: Moderna, 2005.
ATKINS, P., JONES, L. **Princípios de Química Questionando a vida moderna e o Meio Ambiente**. São Paulo: Bookman, 2006.
HALI, N. **Neoquímica – A Química Moderna e suas Aplicações**. São Paulo: Bookman, 2004.