



Código: BiTiQUI.011

Disciplina: Química I

Pré-requisito(s): -

Co-requisito(s): -

Carga Horária		
Teórica: 66.4	Prática: 0	Total: 66.4

Ementa:

Propriedades dos materiais, substâncias químicas. Processos de transformação da matéria. Leis ponderais das reações químicas. Estrutura atômica. Classificação periódica dos elementos. Ligações químicas. Geometria molecular e interações intermoleculares. Número de oxidação. Funções inorgânicas. Reações inorgânicas. Quantidade de matéria. Estequiometria. Estudo dos gases

Objetivo Geral:

Compreender o papel da Química no desenvolvimento científico e tecnológico do mundo; mostrar que a Química está presente em tudo que nos rodeia e em nós mesmos

Objetivo Específico:

Compreender os estados físicos dos materiais; Distinguir e entender as diferenças dos processos de transformação da matéria (físicos e químicos); Conhecer as propriedades dos principais elementos químicos; Diferenciar os conceitos de átomo e de elemento químico; saber como se organiza a tabela periódica atual e como classificar os diversos tipos de elementos nela presentes; Compreender os principais tipos de ligações químicas, em que se permita reconhecer fórmulas eletrônicas, estruturais e moleculares; Fazer a distinção entre ligações químicas e interações intermoleculares; Entender as diferentes geometrias moleculares, correlacionando-as às propriedades físicas



e químicas das substâncias; Classificar compostos inorgânicos e representar equações referentes às suas reações; Efetuar cálculos químicos envolvendo quantidade de matéria e estequiometria Compreender as variáveis de estado de um gás, associando às suas propriedades e transformações.

Bibliografia Básica:

ANTUNES, MURILO TISSONI. **Ser protagonista: química, 1ª ano:** ensino médio/ obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida por Edições SM. 2 ed. São Paulo, 2013, v. 1.

PERUZZO, Francisco Miragaia, CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano.** 4 ed. São Paulo: Moderna, 2006. v. 1

USBERTO, João. **Química: volume único:** parte 1: química geral. 4. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 1999

Bibliografia Complementar:

MATEUS, A. L.. **Química na cabeça 2:** mais experiências espetaculares para você fazer em casa ou na escola. Belo Horizonte: UFMG, 2010. v. 2. 117 p. il., color.; 26 cm. ISBN 9788570418517

SCHWARCZ, J. **Barbies, bambolês e bolas de bilhar: 67 deliciosos comentários sobre a fascinante química do dia-a-dia.** [Radar, hulahoopsandpalyfulpigs]. Tradução José Maurício Gradel. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. 236 p. 23 cm., il.. ISBN 9788537801239

WOLKE, ROBERT L. **O que Einstein disse a seu cozinheiro:** a ciência na cozinha: inclui receitas. [WhatEinsteinToldHisCook]. Tradução Helena Londres. Rio de Janeiro: Zahar, 2003. v. 1. 23 cm., il..ISBN 9788571106925

WOLKE, ROBERT L. **O que Einstein disse a seu cozinheiro:** a ciência na cozinha: inclui receitas.[WhatEinsteinToldHisCook]. Tradução Helena Londres. Rio de Janeiro: Zahar, 2005. v. 2. 350 p. 23 cm.,il.. ISBN 9788571108929
