



Componente Curricular: IC673 - FUNDAMENTOS DE QUÍMICA

Carga Horária: 30 horas

Unidade Responsável: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA FUNDAMENTAL

Tipo do Componente: DISCIPLINA

Ementa: Funções Químicas. Nomenclaturas de compostos. Reações Químicas. Estequiometria. Soluções e Unidades de Concentração. Equilíbrio Químico.

Modalidade: Presencial

Dados do Programa

Ano-Período: 2020.1

Objetivos:

Fornecer conteúdos introdutórios de química básica, permitindo aos estudantes nivelar seus conhecimentos preparando-os para as disciplinas específicas do curso.

Conteúdo:

I. Fórmulas e Elementos Químicos

1. Cátions, ânions e números de oxidação
2. Nomenclaturas e fórmulas de compostos moleculares, ácidos e bases, compostos iônicos e binários (óxidos)

II. Reações Químicas

1. Escrevendo e interpretando reações químicas
2. Evidências de uma reação química
3. Reações iônicas em solução aquosa
4. Reações de dupla-troca e óxido-redução
5. Métodos de balanceamento de reações químicas

III. Estequiometria

1. O conceito de mol
2. Cálculo de massa molar
3. Relações entre mol e massa, mol e volume, massa e volume
4. Composição centesimal (fórmula empírica e molecular)

IV. Soluções

1. Conceito de solução e unidades de concentração
2. Preparo de soluções
3. Diluição de soluções

V. Equilíbrio Químico

1. Introdução ao conceito de equilíbrio químico
2. Equilíbrio iônico (ácido-base, precipitação)

Tipo de material	Descrição
Livro	BROWN, T., LEMAY, H. E., BURSTEN, B. E., MURPHY, C. J., WOODWARD, P. M., STOLTZFUS, M. W.. Química: A Ciência Central . 13a edição. Pearson. 2016
Livro	KOTZ, J. C., TREICHEL JR., P.. Química e Reações Químicas vols. 1 e 2 . 9a edição. Cengage Learning. 2016
Livro	BETTELHEIM, F. A., BROWN, W. H., CAMPBELL, M. K., FARRELL, S. O.. Introdução à Química Geral, Orgânica e Bioquímica . 1a edição. Cengage Learning. 2011
Livro	BRADY, J. E., RUSSELL, J. W., HOLUM, J. R.. Química - A Matéria e Suas Transformações vols. 1 e 2 . 5a edição. LTC. 2012
Livro	PAULING, L.. Química Geral vols. 1 e 2 . 1a edição. Ao Livro Técnico S/A. 1988