

Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GQA - DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ANALÍTICA

Nome: QUÍMICA ANALÍTICA I

Código: GQA00019

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h Estagio: 0h Teórica: 60h Prática: 0h

Período de vigência: 1º período de 2003 até a presente data.

Conteúdo Programático:

Introdução ao equilíbrio iônico. Balanço de carga. Balanços de massa. Atividade e coeficiente de atividade. Equação de Debye Hückel. Efeito da força iônica nos diferentes equilíbrios. Equilíbrio de ionização da água. pH/pOH. Equilíbrio ácido-base: equações gerais e aproximadas; solução tampão; equilíbrio de ácidos polipróticos; diagrama de distribuição de espécies. Equilíbrio de formação de complexos: ligantes monodentados; formação de complexos por etapas; constantes de formação de complexos; diagrama de distribuição de espécies; ligantes polidentados (EDTA); efeito da acidez. Equilíbrio de solubilidade: efeito do íon comum, do pH e da formação de complexos. Equilíbrio de óxi-redução: potenciais padrão; reações de óxi-redução; cálculos de potenciais; equação de Nernst; cálculo de constantes.

Ementa:

Introdução ao equilíbrio iônico. Atividade e coeficiente de atividade. Equilíbrio de ácidos e bases, fortes e fracos. Soluções tampão. Equilíbrio de ácidos polipróticos. Equilíbrio de complexação. Equilíbrio de precipitação. Equilíbrio de oxirredução.

Bibliografia Básica:

SKOOG, D.; WEST, D.M.; HOLLER, F.J. e CROUCH, S.R. Fundamentos de Química Analítica, 9ª Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa, 8ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

BUTLER, J. N. Ionic Equilibrium-Solubility and pH Calculations, Wiley, 1998.

Bibliografia Complementar:

HAGE, D.S.; CARR, J.D. Química Analítica e Análise Quantitativa. 1ª Ed. São Paulo: Pearson, 2012.

HIGSON, S. Química Analítica. 1ª Ed. São Paulo: Mc Graw Hill, 2009.

Gerado em: 07/07/2022 - 11:52

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/iduff>, no link da seção "Validar Declaração".