

Química Analítica / Período: 4

Professor: Gessymar Nazaré Silva Souza (Mestre)

CH: 80h

Ementa:

Soluções aquosas de substâncias inorgânicas. Reações de precipitação. Reações de complexação. Técnicas experimentais da Análise Qualitativa Inorgânica. Reações dos cátions. Reações dos principais ânions. Sustentabilidade no uso do laboratório químico. Introdução à Química Analítica Quantitativa. Análise gravimétrica. Fundamentos da Análise Titulométrica. Titulometria gravimétrica e volumétrica: vantagens e usos. Volumetria ácido-base. Volumetria de Precipitação. Volumetria de Complexação. Volumetria de Oxirredução. Sustentabilidade no uso do laboratório.

Habilidades:

Compreender a importância da Química Analítica na vida prático-profissional. Realizar análises quantitativas com segurança, exatidão e precisão, trabalhando de forma concisa e organizada em laboratórios relacionados;

Metodologia:

As aulas a distância serão realizadas em vídeo aulas, material disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades de apoio para exploração e enriquecimento do conteúdo trabalhado, fóruns de discussão, atividades de sistematização, avaliações e laboratórios práticos virtuais.

Recursos Didáticos:

Livro didático;
Vídeo aula;
Fóruns;
Estudos Dirigidos (Estudo de caso);
Experimentos em laboratório virtual;
Biblioteca virtual;
Atividades em campo.

Conteúdo Programático:

INTRODUÇÃO À QUÍMICA ANALÍTICA
SOLUÇÕES AQUOSAS DE SUBSTÂNCIAS INORGÂNICAS
EQUILÍBRIO QUÍMICO/IÔNICO E A LEI DE AÇÃO DAS MASSAS
TÉCNICAS LABORATORIAIS DE ANÁLISE QUALITATIVA INORGÂNICA
IDENTIFICAÇÃO SISTEMÁTICA DE CÂTIONS
IDENTIFICAÇÃO SISTEMÁTICA DOS PRINCIPAIS ÂNIONS
INTRODUÇÃO À QUÍMICA ANALÍTICA QUANTITATIVA
ANÁLISE GRAVIMÉTRICA
FUNDAMENTOS DA ANÁLISE VOLUMÉTRICA
VOLUMETRIA ÁCIDO-BASE
VOLUMETRIA DE PRECIPITAÇÃO
VOLUMETRIA DE OXIRREDUÇÃO

Sistema de Avaliação:

A distribuição dos 100 pontos acontecerá da seguinte forma durante o período de oferta da disciplina:

Fórum de Discussão Avaliativo: 10%

Estudo Dirigido: 10%

Avaliação Parcial I : 15%

Avaliação Parcial II : 15%

Avaliação Final: 50%

Caso o aluno não alcance no mínimo 60% da pontuação distribuída, haverá a **Avaliação Suplementar** com as seguintes características:

Todo o conteúdo da disciplina. Valor: 100 pontos

Pré-requisito: Resultado Final ≥ 20 e < 60

Regra: (Resultado Final + Nota Prova Suplementar) / 2

Média final para Aprovação: ≥ 60 pontos

Bibliografia Principal:

DIAS, Silvio Luis Pereira [et. al.]. Química analítica: teoria e prática essenciais. Porto Alegre: Bookman, 2016. Editado como livro impresso em 2016. ISBN 978-85-8260-391-8. isponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603918/cfi/0!/4/4@0.00:0.00>>. Acesso em: 22 mai. 2023.

ROSA, Gilber. Química analítica: práticas de laboratório. Porto Alegre : Bookman, 2013. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565837705/cfi/0!/4/4@0.00:0.00>>. Acesso em: 22 mai. 2023.

HARRIS, Daniel C. Análise química quantitativa. 9. ed. Rio de Janeiro : LTC, 2017. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521634522/cfi/6/2!/4/2/2@0:0>>. Acesso em: 24 Maio. 2023.

Bibliografia Complementar:

BARBOSA, Gleisa Pitareli. Química analítica: uma abordagem qualitativa e quantitativa. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. ISBN 978-85-365-2017-9. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536520179/cfi/0!/4/4@0.00:0.00>>. Acesso em: 22 mai. 2023.

FIOROTTO, Nilton Roberto. Química: estrutura e estequiometria. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. ISBN 978-85-365-2015-5. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536520155/cfi/0!/4/4@0.00:22.9>>. Acesso em: 22 mai. 2023.

DIAS, Luis Pereira Silvio [et al]. Análise qualitativa em escala semimicro. Porto Alegre : Bookman, 2016. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603758/cfi/0!/4/2@100:0.00>>. Acesso em: 22 mai. 2023.

HAGE, David S. Química analítica e análise quantitativa. 1. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. Disponível em: <<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=qu%25C3%25ADmica&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=0§ion=0#/edicao/3279>>. Acesso em: 24 Maio. 2023.

MERCÊ, Ana Lucia Ramalho. Iniciação química quantitativa não instrumental. Curitiba: InterSaberes, 2012. Disponível em: <<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=qu%25C3%25ADmica&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=0§ion=0#/edicao/6112>>. Acesso em: 24 Maio. 2023.



Thyciane Alvieira Gonsalves Freitas
Secretária Acadêmica