

Química Fundamental I / Período: 1

Professor: Gessymar Nazaré Silva Souza (Mestre)

CH: 80h

Ementa:

Conceitos Básicos da Química: Estrutura atômica. Classificação periódica. Ligações químicas. Funções químicas. Reações químicas. Fundamentos de estequiometria. Cuidados e técnicas de laboratório em análises químicas. Sustentabilidade no uso do laboratório químico.

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:**PROPRIEDADES DOS MATERIAIS**

MATÉRIA

ESTADOS FÍSICOS DA MATÉRIA

PROPRIEDADES EXTENSIVA DO SISTEMA X PROPRIEDADE INTENSIVA DO SISTEMA

PROPRIEDADES ESPECÍFICAS DA MATÉRIA

MISTURA

INTRODUÇÃO AS MISTURAS

MÉTODOS DE SEPARAÇÃO DE MISTURAS

ESTRUTURA DA MATÉRIA

A IDEIA DE ÁTOMO

MODELO DE DALTON

MODELO ATÔMICO DE THOMSON

MODELO RUTHERFORD

MODELO DE BOHR

O ÁTOMO MODERNO

LEI PERIÓDICA DOS ELEMENTOS QUÍMICOS

PROPRIEDADES PERIÓDICAS

LIGAÇÕES QUÍMICAS

LIGAÇÃO IÔNICA

LIGAÇÃO COVALENTE

LIGAÇÃO METÁLICA

INTERAÇÃO INTERMOLECULARES

FORÇAS DE VAN DER WAALS OU DIPOLO INSTANTÂNEO - DIPOLO INDUZIDO

DIPOLO - DIPOLO

LIGAÇÃO DE HIDROGÊNIO

INTRODUÇÃO ÀS FUNÇÕES INORGÂNICAS

ÓXIDOS

BASES OU HIDRÓXIDOS.

ÁCIDOS

SAIS

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:**

ATKINS, Peter. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre : Bookman, 2012. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540700543/cfi/0!4/2@100:0.00>>. Acesso em 02 de Junho de 2023.

CHANG, Raymond. Química geral: conceitos essenciais. 4. ed. Porto Alegre : AMGH, 2010. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563308177/cfi/0!4/4@0.00:0.00>>. Acesso em 02 de Junho de 2023.

CHRISTOFF, Paulo. Química geral. Curitiba: InterSaberes, 2015. Disponível em: <<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=qu%25C3%25Admica&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=0§ion=0#/edicao/31403>>. Acesso em 02 de Junho de 2023.

Bibliografia Complementar:

ROSENBERG, Jerome L. Química geral. 9. ed., Porto Alegre : Bookman, 2013. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565837316/cfi/0!4/4@0.00:5.75>>. Acesso em 02 de Junho de 2023.

PICOLO, Kelly Cristina S. de A. Química geral. São Paulo: Pearson Educations Brasil, 2014. Disponível em: <<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=qu%25C3%25ADmica&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=0§ion=0#/edicao/22101>>. Acesso em 02 de Junho de 2023.

MAIA, Daltamir Justino. Química Geral: fundamentos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. Disponível em: <<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=qu%25C3%25ADmica&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=0§ion=0#/edicao/4>>. Acesso em 02 de Junho de 2023.

YAMAMOTO, Sonia Midori. Química: a ciencia central. 13. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. Disponível em: <<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=qu%25C3%25ADmica&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=0§ion=0#/edicao/48974>>. Acesso em 02 de Junho de 2023.

LENZI, Ervim. Química geral experimental. Rio de Janeiro: F. Bastos, 2012. Disponível em: <<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=qu%25C3%25ADmica&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=0§ion=0#/edicao/37809>>. Acesso em 02 de Junho de 2023.

Por ser verdade, firmo o presente documento.
Ipatinga/MG - 30 de Junho de 2025

Thyciane Alvieira Gonsalves Freitas
Secretária Acadêmica