

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Química Aplicada

CURSO: Técnico em Edificações

PERÍODO: 1º

CARGA HORÁRIA: 40h/a e 33h/r

PRÉ-REQUISITOS:

EMENTA

Estrutura atômica e Ligações químicas. Funções Químicas Inorgânicas e Orgânicas. Preparação e Concentração das Soluções. Propriedades Coligativas. Cálculo de pH e pOH; Estudo dos Sólidos. Composição química dos materiais (Rochas, minérios, metais, polímeros e cerâmicas).

COMPETÊNCIAS

- Compreender o comportamento dos materiais através da sua constituição química;

OBJETIVOS

Geral:

- Compreender e utilizar conceitos químicos dentro de uma visão macroscópica.

Específicos:

- Reconhecer e propor soluções de um problema relacionado à química, selecionando procedimentos experimentais pertinentes.
- Associar o uso de materiais adequados as situações de intempéries impostas pela edificação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Estrutura atômica e Ligações químicas;
2. Funções Químicas Inorgânicas(Ácidos, Bases, Sais e óxidos)
3. Funções Químicas Orgânicas;
4. Estudo das Soluções (Preparação e Análise Quantitativa);
5. Propriedades Coligativas;
6. Cálculo de pH e pOH;
7. Estudo dos Sólidos(Materiais cristalinos e não-cristalinos);
8. Composição química dos materiais(Rochas, minérios, metais, polímeros e cerâmicas)

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas;

Pesquisa em artigos, livros e textos de apoio;

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

Serão realizadas avaliações contínuas, aplicando avaliações escritas, realizações de seminários e produção de relatórios.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos. Essas atividades serão desenvolvidas por meio de exercícios de revisão e fixação dos conhecimentos.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Sala de Aula;
Quadro branco e pincel atômico;
Data show
Laboratório

BIBLIOGRAFIA

CALLISTER, Jr, WILLIAM D., - Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução. – Rio de Janeiro – LTC – 2008.

LEE, J. D. , - Química Inorgânica não tão concisa – 5^a ed. – São Paulo - Blucher – 1999.

RUSSEL, JOHN B. – Química Geral – 2^a ed. – São Paulo - Makron Books - 1994.