

Programa Analítico de Disciplina

TGA 221 - Química Ambiental Prática

Campus Florestal -

Catálogo: 2023

Número de créditos: 2

Carga horária semestral: 30h

Carga horária semanal teórica: 0h

Carga horária semanal prática: 2h

Carga horária de extensão: 10h

Semestres: I

Objetivos

Objetivo Geral: Desenvolver habilidades e conhecimentos para realizar atividades de monitoramento ambiental, utilizando técnicas de análises físico-químicas

Ementa

O laboratório e equipamento de laboratório. Misturas homogêneas e heterogêneas. Transformações físicas e químicas. Preparo de soluções. Medidas e pH de soluções. Indicadores ácido-base. Técnicas de titulação. Determinação de oxigênio dissolvido. Técnicas gravimétricas. Determinação da dureza da água. Trabalho prático aplicado.

Atividades de Extensão

Desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental para contemplar temas importantes para a comunidade interna e externa ao campus Florestal

Pré e correquisitos

QMF 100*

Oferecimentos obrigatórios

Curso

Período

Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental

3

Oferecimentos optativos

Não definidos

TGA 221 - Química Ambiental Prática

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. O laboratório e equipamento de laboratório 1. Cuidados no manuseio de produtos químicos 2. Cuidados no manuseio de vidrarias 3. Principais vidrarias e equipamentos usados no laboratório de química	0h	2h	0h	0h	2h
2. Misturas homogêneas e heterogêneas 1. Comparação de métodos para separação de misturas homogêneas e heterogêneas 2. Uso de métodos simples de separação (ex: filtração, decantação)	0h	2h	0h	0h	2h
3. Transformações físicas e químicas 1. Identificação de transformações físicas e químicas 2. Identificação reações com formação de precipitados e gases	0h	2h	0h	0h	2h
4. Preparo de soluções 1. Preparo de soluções a partir de solutos sólidos 2. Preparo de soluções a partir de solutos líquidos	0h	4h	0h	0h	4h
5. Medidas e pH de soluções 1. Preparação de soluções ácidas e básicas de diversas concentrações 2. Uso do pHmetro	0h	2h	0h	0h	2h
6. Indicadores ácido-base 1. Conhecer Indicadores ácido-base	0h	2h	0h	0h	2h
7. Técnicas de titulação 1. Uso correto da bureta 2. Uso de indicadores na análise volumétrica	0h	2h	0h	0h	2h
8. Determinação de oxigênio dissolvido 1. Uso da iodometria e/ou métodos alternativos para determinação de oxigênio dissolvido na água	0h	2h	0h	0h	2h
9. Técnicas gravimétricas 1. Aplicação de técnicas gravimétricas a análises ambientais	0h	2h	0h	0h	2h
10. Determinação da dureza da água 1. Determinação gravimétrica e/ou método alternativo para determinação de cálcio e magnésio de águas naturais	0h	2h	0h	0h	2h
11. Trabalho prático aplicado	0h	8h	0h	0h	8h
Total	0h	30h	0h	0h	30h

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: P5OJ.VJJX.FDBY

Carga horária	Itens
Teórica	<i>Não definidos</i>
Prática	Prática demonstrativa realizada pelo professor ou monitor; Prática executada por alguns estudantes, sendo demonstrativa para a maioria dos estudantes; Prática executada por todos os estudantes; e Prática investigativa executada por todos os estudantes
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

TGA 221 - Química Ambiental Prática

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
BIRD, Collin. Química Ambiental, 2ed, Editora Bookman, 2002.	0
BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química geral. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1992.	8
VOGEL. A. I. et al. Química analítica quantitativa. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1992.	7

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
MACÊDO, J.A.B. Métodos Laboratoriais de Análises Físico-Químicas e Microbiológicas. 2 ed. Belo Horizonte: CRQ-MG. 2003.	1
OHLWEILER, O. A. Química analítica quantitativa. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982.	3