



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
ESCOLA TÉCNICA DE SAÚDE
COLEGIADO DO CURSO TÉCNICO EM CONTROLE AMBIENTAL
PLANO DE ENSINO



1. IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: ANÁLISE INSTRUMENTAL PRÁTICA		
CÓDIGO: ESTES23052	PERÍODO/SÉRIE: 4º SEMESTRE	TURMA: TCA – Turma A
NATUREZA: OBRIGATÓRIA		
CARGA HORÁRIA: 60h		
TEÓRICA: 00h	PRÁTICA: 60h	TOTAL: 60h
PROFESSOR: DOUGLAS QUEIROZ SANTOS	ANO/SEMESTRE: 2021/2	

2. EMENTA

Noções de operações básicas de laboratório. Fundamentos dos métodos ópticos. Fundamentos das técnicas de espectroscopia de absorção molecular e fotometria de chama. Introdução aos métodos cromatográficos.

3. JUSTIFICATIVA

Na formação de Técnico em Controle Ambiental é necessário que ele tenha conhecimento químico, haja visto que, a qualidade das águas, solo e ar são avaliadas por parâmetros físico-químicos. Desta maneira, é importante que este profissional adquira habilidades para o trabalho em laboratórios que envolvam as análises físico-químicas. Assim, esta disciplina tem como fundamental importância a participação em laboratório para adquirir as noções básicas de segurança, operações básicas de laboratório, utilização de vidrarias, preparar e padronizar soluções.

4. OBJETIVO

Capacitar os alunos do Curso Técnico em Controle Ambiental para as atividades laboratoriais relacionadas ao uso dos equipamentos e suas funções. Desenvolver a capacidade de discutir, analisar, interpretar e avaliar métodos instrumentais para identificação e quantificação de elementos, substâncias moleculares e íons inorgânicos e orgânicos de interesse ambiental.

5. PROGRAMA

Obtenção e interpretação de espectros de absorção iônica e molecular; - Aplicação da Lei de Beer; - Desvios da Lei de Beer; - Cromatografia para identificação de substâncias tóxicas em solo e água

6. METODOLOGIA

Aula	DATA	CONTEÚDO
1	02/05	Recepção dos alunos
2	09/05	Experimento I -
3	16/05	Experimento II
4	23/05	Experimento III
5	30/05	Experimento IV
6	06/06	1ª Avaliação Individual
7	13/06	Experimento V
8	20/06	Experimento VI
9	27/06	Experimento VII

10	04/07	2ª Avaliação Individual
11	11/07	Experimento VIII
12	18/07	Experimento IX
13	25/07	Experimento X
14	01/08	3ª Avaliação Individual
15	08/08	Fechamento do semestre e entrega de notas finais

7. AVALIAÇÃO

1º Avaliação: 100 pontos

2º Avaliação: 100 pontos

3º Avaliação: 100 pontos

Atividades: 100 pontos

A nota final será a média.

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

Bibliografia

BAIRD, C. Química ambiental. 4. ed. São Paulo: Bookman, 2011.

HARRIS, D. C. Análise química quantitativa. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

SKOOG, D. A.; LEARY, J. J. Princípios de análise instrumental. 6. ed. Porto Alegre: Bookman 2009.

Complementar

Bibliografia

ATKINS, P W.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. (Org.). Fundamentos de cromatografia. Campinas: Ed. da UNICAMP, 2006.

OHLWEILER, O. A. Fundamentos de análise instrumental. Rio de Janeiro: LTC, 1981.

ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. Introdução à química ambiental. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SKOOG, D. A. et al. Fundamentos de química analítica. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

9. APROVAÇÃO

Assinatura do Docente Responsável

Assinatura do Coordenador do Curso