

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA

Código: CGAB.022

Carga Horária: 40h

Número de Créditos: 2.0

Código pré-requisito:

Semestre: Optativa

Nível: Graduação

EMENTA

Poluição Atmosférica; Aspectos Conceituais; Avaliação da Qualidade do Ar; Gestão de Fontes Estacionárias de Poluição Atmosférica; Controle da Poluição por Veículos Automotores. Principais fontes de poluição do ar. Classificação dos poluentes atmosféricos. Poluentes particulados e gasosos. Padrões de qualidade do ar. Métodos de controle de gases e partículas: Filtração; Absorção; Adsorção; Condensação; Oxidação. Equipamentos de controle de gases e partículas: Coletores inerciais; Coletores gravitacionais; Ciclones; Filtros Mangas; Precipitadores eletrostáticos; Lavadores; Condensadores; Incineradores.

OBJETIVO

Geral:

Conhecer a atmosfera terrestre, sua importância, os efeitos de emissões atmosféricas, e as formas e equipamentos para o controle, medição e monitoramento das emissões.

Específicos:

Estudar a atmosfera, suas propriedades, sua composição, e as substâncias que interferem de forma negativa na natureza e na vida do planeta.

Estudar quais dessas substâncias são de origem antrópica, quais os efeitos de cada uma e como controlá-las de forma a minimizar seus efeitos negativos no meio ambiente em geral.

Estudar os equipamentos de controle e de monitoramento de poluentes.

Estudar a legislação pertinente.

Preparar o aluno para atuar no controle e no monitoramento de poluentes.

PROGRAMA

Unidade I: Poluição Atmosférica: Aspectos Conceituais

Composição do ar atmosférico

Emissões de poluentes atmosféricos

Meteorologia e dispersão de poluentes

Mudanças Climáticas

Fenômenos Críticos de Contaminação Atmosférica

Proteção à Camada de Ozônio Estratosférico

Padrões e Índices de Qualidade do Ar

Unidade II: Avaliação da Qualidade do Ar

Monitoramento da Qualidade do Ar

Equipamentos de Amostragem e Métodos de Medição

Estudo dos Odores

Unidade III: Gestão de Fontes Estacionárias de Poluição Atmosférica

Ações Indiretas ou de Caráter Preventivo

Ações Diretas ou de Caráter Corretivo

Equipamentos de Controle de Gases e Vapores

Monitoramento Ambiental Industrial

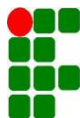
Unidade IV: Controle da Poluição por Veículos Automotores

Caracterização do Problema da Poluição Atmosférica Veicular

Fatores da Poluição Veicular

Medidas de Controle da Poluição Veicular

METODOLOGIA DE ENSINO



1. Aulas expositivas;
2. Seminários;
3. Aulas práticas;
4. Visitas técnicas.

AVALIAÇÃO

1. Avaliação teórica no término de cada unidade didática;
2. Avaliações práticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Fronzizi, C. A. **Monitoramento da Qualidade do Ar: teoria e prática**. Rio de Janeiro: E-papers, 2008
Introdução à Engenharia Ambiental. 2ª ed. Vários Autores. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005

Vesilind, P. A. **Introdução à Engenharia Ambiental**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Spiro, T. G. **Química Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico
