

DIRETORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DA ÁREA DE QUÍMICA E MEIO AMBIENTE
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM QUÍMICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: QUÍMICA AMBIENTAL
Código: CPQU045
Carga Horária: 40h
Número de Créditos: 2.0
Código pré-requisito:
Semestre: 8
Nível: TÉCNICO
EMENTA
Introdução à Química Ambiental. O papel do Químico na sociedade. Química verde, Análise do ciclo de vida. Química dos solos, das águas e da atmosfera.. Efeito estufa: causas, conseqüências e o protocolo de Kyoto. Poluição da atmosfera urbana: o smog fotoquímico e as medidas preventivas. Poluição ambiental: prevenção e tratamento. Nutrientes e produtividade primária. Processo de eutrofização e a influência das atividades antropológicas. Tratamento de efluentes. Resíduos sólidos: gerenciamento, destino final e tratamento. Poluição e pesticidas.
OBJETIVO (S)
Reconhecer e identificar problemas ambientais. Proporcionar uma visão holística sobre o meio ambiente com ênfase nos processos químicos. Estimular o senso crítico referentes aos processos químicos que ocorrem no meio ambiente evidenciando os impactos antrópicos no ambiente natural. Aplicar os conhecimentos de Química para solucionar problemas ambientais.
CONTEÚDOS
1. Introdução à Química Ambiental. Discussão dos grandes fenômenos ambientais ; Conceitos de Poluição e Principais Problemas Ambientais. Química verde. Análise do ciclo de vida (ACV) 2 Química da Atmosfera: Conceitos e Principais Problemas Ambientais. Poluição da atmosfera; f Características dos poluentes; f Processos de emissão; f Efeitos dos poluentes (efeito estufa, inversão térmica, chuva ácida, nevoeiro fotoquímico, destruição camada de ozônio). Controle de emissões atmosféricas: equipamentos e legislação. f Tratado de Kioto. f Mercado de carbono 3 Química da Água: Conceitos e Principais Problemas Ambientais. f Poluição da água; f Principais fenômenos poluidores da água: Contaminação; Eutrofização; Assoreamento; Acidificação; indicadores de qualidade de água. Ecotoxicologia 4. Química do Solo: Conceitos e Principais Problemas Ambientais. f Manejo de solo e atividades antrópicas. f Danos ao solo (físicos, químicos e biológicos). f Mecanismos de contaminação. f Áreas contaminadas. f f Resíduos. f Gerenciamento de resíduos sólidos urbanos e industriais. f O conceito dos 3rs. 5 Substâncias Tóxicas - Substâncias tóxicas orgânicas - Metais e outros compostos inorgânicos tóxicos .Pesticidas (contato x sistêmico), herbicidas, inseticidas, fungicidas, classes de pesticidas (organoclorados, piretróides), bioacumulação.
METODOLOGIA DE ENSINO
Exposição do conteúdo através do método expositivo-explicativo. Atividades práticas laboratoriais.
AVALIAÇÃO