

Programa Analítico de Disciplina

TGA 396 - Monitoramento e qualidade do ar

Campus UFV - Florestal -

Catálogo: 2020

Número de créditos: 3

Carga horária semestral: 45h

Carga horária semanal teórica: 3h

Carga horária semanal prática: 0h

Semestres: I

Objetivos

Compreender os conceitos de poluição atmosférica e suas conseqüências no decorrer do tempo, desde a revolução industrial até dias atuais. Conhecer principais doenças causadas pela poluição atmosférica. Diferenciar os principais poluentes atmosféricos, suas fontes de emissão e destino na atmosfera. Identificar as condições atmosféricas e sua relação com a ..concentração de poluentes na baixa atmosfera. camada de ozônio. Entender o efeito estufa e sua relação como aquecimento global. Conhecer a legislação vigente.

Ementa

Estrutura e composição da atmosfera terrestre. Meteorologia e dispersão atmosférica. Classificação dos poluentes. Efeitos causados pela poluição atmosférica. Ventilação industrial. Metodologia de controle da poluição atmosférica. Precipitação atmosférica e Monitoramento de poluentes atmosféricos. Mudanças climáticas.

Pré e co-requisitos

TGA 395

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental	3

Oferecimentos optativos

Não definidos

TGA 396 - Monitoramento e qualidade do ar

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Estrutura e composição da atmosfera terrestre 1.1. camadas e suas características. 2. Os gases existentes em cada camada e suas importâncias	4h	0h	0h	0h	4h
2. Meteorologia e dispersão atmosférica 1.1. Identificar as condições atmosféricas e sua relação a concentração de poluentes na baixa atmosfera. 2. Influência do clima e do tempo relacionados as concentrações dos poluentes e suas características.	6h	0h	0h	0h	6h
3. Classificação dos poluentes 1.1. Classificar de acordo com as suas concentrações e reações aos seres vivos e materiais. 2. Normas de emissão e normas da qualidade do ar e valores determinantes das emissões. 3. Legislação vigente.	6h	0h	0h	0h	6h
4. Efeitos causados pela poluição atmosférica 1.1. Principais doenças causadas pela poluição atmosférica. 2. Efeitos da poluição sobre materiais e seres vivos. 3. Doenças causadas pela poluição atmosférica. 4. Análise de estudos de casos existentes.	6h	0h	0h	0h	6h
5. Ventilação industrial 1.1. Medidas de controle efetivo para ambientes de trabalho prejudiciais ao ser humano. 2. Higiene do trabalho na ventilação industrial. 3. Finalidade da ventilação industrial. 4. Análise da dispersão de contaminantes no ambiente de trabalho ou industrial. 5. Concentrações de gases, vapores e conforto térmico na industrial.	6h	0h	0h	0h	6h
6. Metodologia de controle da poluição atmosférica 1.1. Filtros industriais e suas características. 2. Classificação dos sistemas de filtragem. 3. Tipos de filtros e suas características.	6h	0h	0h	0h	6h
7. Precipitação atmosférica e Monitoramento de poluentes atmosféricos 1.1. Chuva ácida e suas consequências ao meio ambiente. 2. Concentrações e estudos de casos extremos. 3. Tipos de equipamentos para controle industrial e da poluição atmosférica. 4. Monitoramento industrial, usinas e refinarias. 5. Poluição dos automóveis e máquinas.	6h	0h	0h	0h	6h
8. Mudanças climáticas 1.1. Evolução da atmosfera pré e pós a Revolução Industrial. 2. Causas e consequências das mudanças climáticas no planeta. 3. Chuva ácida e efeito estufa. 4. Forçante radioativa. 5. Metodologia usada pelo IPCC.	5h	0h	0h	0h	5h
Total	45h	0h	0h	0h	45h

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

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: NIE3.BL92.NZTZ

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros); Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; Apresentação de conteúdo pelos estudantes, mediado pelo professor; Apresentação de conteúdo utilizando aprendizado ativo; Debate mediado pelo professor; e Seminários
Prática	<i>Não definidos</i>
Estudo Dirigido	Estudo dirigido e Leitura conduzida
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	Transporte para visita Técnica

TGA 396 - Monitoramento e qualidade do ar

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
# LISBOA, HERIQUE DE MELO. Controle da Poluição atmosférica . Universidade de Santa Catarina. Centro Tecnológico. Depto de Engenharia Sanitária e Ambiental, Montreal, 207. Florianópolis 2010. # MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I.M. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. Oficina de Textos, 2007. 208 p.	4

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
# ALVES, A.R.; VIANELLO, R.L. Meteorologia básica e aplicações. Editora: UFV, 2007. 449p. # BRANCO, S.M. Poluição do ar. Ed. Moderna, 1996. 112 p. # CONTI, J.B. Clima e o meio ambiente. Ed. Atual, 1998. 88p. # FERREIRA, A.G. Meteorologia prática. Ed. Oficina de Textos, 2006. 192 p. # GOMES, J. Poluição atmosférica. Publindústria, 1999. 176 p. # MOUVIER, G. A poluição atmosférica. Ed. Instituto Piaget, 1996. 144p. # MELO LISBOA, H. Poluição Atmosférica. Edição Eletrônica. 2006. Disponível na Internet. (www.ens.ufsc.br) # BENN F. R.; McAULIFFE C. A. Química e poluição. EDUSP. 1981. SILVA LORA, E. E. Prevenção e controle da poluição nos setores energético, industrial e de transporte. ANEEL: Brasília, 2000. # MELO ALVARES JR.; VIANNA LACAVA, C.I; FERNANDES, P.S. Emissões atmosféricas. SENAI, 2002. # STERN A.C. Air pollution. v.1: Air pollutants, their transformation and transport. New York: Academic Press, 1976. # STOKER H. S.; SEAGER S. Química ambiental: contaminación del aire y del agua. Barcelona: Blume, 1981. # WARK K.; WARNER C.F. Air pollution : its origin and control. Harper & Row: New York, 1981. # ZANNETTI P. Air pollution modeling. Ed. Van Nostrand Reinhold: New York, 1990.	4