

## Programa Analítico de Disciplina

### ENG 326 - Qualidade do ar e controle de emissões para a atmosfera

Departamento de Engenharia Agrícola - Centro de Ciências Agrárias

Catálogo: 2020

Número de créditos: 3  
Carga horária semestral: 45h  
Carga horária semanal teórica: 3h  
Carga horária semanal prática: 0h  
Semestres: II

#### Objetivos

*Não definidos*

#### Ementa

Ar atmosférico e ar poluído. Efeitos e fontes de poluição do ar. Meteorologia e modelagem da dispersão de poluentes na atmosfera. Monitoramento da qualidade do ar. Reações fotoquímicas na atmosfera: chuvas ácidas, depleção da camada de ozônio e mudanças climáticas. Fontes móveis de poluição: veículos a gás, gasolina, diesel, álcool. Ventilação e ventilação geral diluidora. Ventilação local exaustora e purificação do ar. Equipamentos de controle de emissão de material particulado. Controle de gases e vapores. Controle de odores. Legislação ambiental aplicada.

#### Pré e correquisitos

1400 OBR

#### Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Engenharia Agrícola e Ambiental	6

#### Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Engenharia Química	Geral

## ENG 326 - Qualidade do ar e controle de emissões para a atmosfera

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. <b>Introdução. Efeitos e fontes de poluição do ar. Smogs, mudanças climáticas, camada de ozônio, chuva ácida Reações fotoquímicas na atmosfera Fontes móveis de poluição: veículos a gás, gasolina, diesel e álcool Ar atmosférico e ar poluído. Qualidade do ar. Índices de qualidade do ar. Monitoramento da qualidade do ar.</b>	9h	0h	0h	0h	9h
2. <b>Meteorologia: Radiação solar e sua ação na atmosfera terrestre, circulação dos ventos, circulação global de poluentes, perfil da velocidade dos ventos, rosa dos ventos, turbulência, balões meteorológicos, inversão térmica Dispersão de poluentes na atmosfera. Modelo gaussiano.</b>	9h	0h	0h	0h	9h
3. <b>Ventilação e ventilação geral diluidora. Dimensionamento. Ventilação local exaustora. Dimensionamento.</b>	6h	0h	0h	0h	6h
4. <b>Controle de material particulado Coletores gravitacionais e ciclones. Dimensionamento. Projeto de filtros de tecido e lavadores Precipitadores eletrostáticos</b>	9h	0h	0h	0h	9h
5. <b>Controle de gases e vapores. Scrubbers. Adsorção, absorção, incineração, condensação. Controle de odores.</b>	6h	0h	0h	0h	6h
6. <b>Avaliações e projetos.</b>	6h	0h	0h	0h	6h
<b>Total</b>	<b>45h</b>	<b>0h</b>	<b>0h</b>	<b>0h</b>	<b>45h</b>

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

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	<i>Não definidos</i>
Prática	<i>Não definidos</i>
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

## ENG 326 - Qualidade do ar e controle de emissões para a atmosfera

### Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
BRANCO, S.M.; MURGEL, E. Poluição do ar. 2ed. São Paulo: Moderna, 2004. 112p.	2
MACINTYRE, A.J. Ventilação industrial e controle da poluição. 2ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 403 p.	10

### Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
COOPER, C.D. Air pollution control : a design approach. 3ed. Illinois : Waveland, 2002. 738p.	3
CORTEZ, L. A. B.; LORA, E. E. S.; GÓMEZ, E. O. Biomassa para energia. Campinas: Unicamp, 2008.	2
GUIMARÃES, C.S. Controle e monitoramento de poluentes atmosféricos. São Paulo: Elsevier, 2016,232p.	1
MATOS, A. T. Poluição ambiental: impactos no meio físico. Viçosa, MG: UFV, 2010. 260 p.	11
LORA, E.E.S. Prevenção e controle da poluição nos setores energético, industrial e de transporte. Rio de Janeiro: Interciência, 2002. 482p.	1
MESQUITA, A.L.S.; GUIMARÃES, F.A.; NEFUSSI, Engenharia de ventilação industrial. São Paulo: CESTESB/ASCESB, 1985. 442p.	2
ROSS, R. D. La indústria y la contaminación del aire. México: Editora Diana, 1974. 534p.	3
STERN, Arthur C. Air pollution. 3.ed. New York: Academic Press, 1976 - 1977. 5v.	6