



PROGRAMA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA	
Código: ENS 5133 Nome: Controle da Poluição Atmosférica] Equivalência: ENS1132	Carga Horária: 54 horas/aula
EMENTA: Composição e estrutura da atmosfera. Classificação dos poluentes. Fontes e efeitos da poluição atmosférica. Padrões de qualidade do ar. Ventilação industrial. Métodos de controle da poluição atmosférica; equipamentos de controle. Meteorologia e poluição atmosférica. Estabilidade do ar. Transporte e dispersão de poluentes atmosféricos. Monitoramento de poluentes atmosféricos.	

Conteúdo Programático:

- Introdução: apresentação do curso; conceitos básicos; composição e estrutura da ATM; classificação dos poluentes. Poluentes primários e secundários; Formação do ozônio.
- Fontes poluidoras: principais fontes - específicas e múltiplas.
- Efeitos causados pela poluição atmosférica: perspectiva histórica - principais episódios; efeitos sobre a saúde; efeitos sobre as propriedades físicas da ATM; efeitos sobre a vegetação; efeitos sobre os materiais; repercussões econômicas da poluição do ar; padrões de qualidade do ar.
- Ventilação Industrial: Introdução; objetivos; conceitos básicos aplicados à ventilação; ventilação geral diluidora; ventilação local exaustora; dimensionamento de sistemas de ventilação. Trabalho prático.
- Controle da poluição atmosférica: Controles biológicos; equipamentos de controle - tipos, usos, seleção e dimensionamento.
- Fatores de influência sobre a qualidade do ar: Meteorologia e poluição atmosférica: introdução; principais conceitos; estabilidade do ar; diagrama termodinâmico; inversão térmica. Influência do relevo.

- Transporte e dispersão de poluentes atmosféricos: Introdução; principais tipos de plumas; cálculo da altura efetiva da chaminé; modelos de dispersão horizontal.

- Outros assuntos: . Monitoramento de poluentes atmosféricos: Amostragem; análise de material particulado; análise de gases; equipamentos de amostragem.

. Administração e conservação de recursos de ar.

BIBLIOGRAFIA:

DONN, W. L. - Meteorologia; Ed. Reverte; Barcelona; 1978.

CHEDE, F. C. - Meteorologia; Ministério da Aeronáutica.

HEWSON, W. - Atmospheric pollution. Compendium of meteorology. American Meteorological Society, 1951.

LORA, F. e MIRO, J. - Técnicas de defensa del medio ambiente.

NEFUSSI, N. et alli - Curso de poluição. Instituto Brasileiro do petróleo, 1976.

PEREIRA, N. S. e PEREIRA, J. Z. F. - Terra, planeta poluído. Ed. Sagra S/A, vol. 2.

PHILIPPI JUNIOR, A. et alli - Saneamento do meio. Fundacentro, Faculdade de saúde pública da USP, 1982.

STOKER, H. S. e SEAGER, S. - Química ambiental: contaminación del aire y del agua. Ed. Blumes, Barcelona, 1981.

STRAHLER, A. N. e STRAHLER, A. H. - Environmental geoscience: interaction between natural systems and man. Hamilton Publishing Company, Santa Barbara, California, 1973.

BENN, F. R. e MC AULIFFE, C. A. - Química e poluição. Editora da USP, 1981.

CETESB - Qualidade do ar na região metropolitana de São Paulo e em Cubatão. São Paulo, 1986.

CETESB - Apostilas do curso de seleção de equipamentos de controle da poluição do ar. São Paulo, 1987.

MESQUITA, A. L.; GUIMARAES, F. A. e NEFUSSI, N. - Engenharia de Ventilação industrial. Ed. CETESB/BLUCHER. São Paulo, 1988.

MELO, C. e PEREIRA FILHO, H. V. - Ventilação industrial. Apostila do curso se Engenharia Mecânica da UFSC.

CETESB - Apostilas do curso de Tecnologia de Controle de Poluição por Material Particulado. São Paulo, 1990.

MARGULIUS, S. - Meio ambiente: aspectos técnicos e econômicos. Rio de Janeiro, IPEA/PNUD, 246p., 1990.