



DISCIPLINA: Química Ambiental III	CÓDIGO: 2AMB.011
--	-------------------------

VALIDADE: Início: 1º sem/2012 Término:
Carga Horária: Total: 30 horas/aula Semanal: 2 aulas Créditos: 2
Modalidade: Teórica
Classificação do Conteúdo pelas DCN: Profissional

Ementa:

Composição da atmosfera. Poluentes primários e secundários do ar. Fontes e efeitos. Fontes de poluição atmosférica: indústrias e veículos. Aspectos meteorológicos da poluição atmosférica. Dispersão e sedimentação. Amostragem da qualidade das emissões e seus parâmetros de controle. Monitoramento da qualidade do ar. Química atmosférica e oxidantes fotoquímicos. Efeito estufa, inversão térmica e chuva ácida.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia Ambiental e Sanitária	5º	Análise e Caracterização Ambiental	Sim	---

Departamento/Coordenação: Departamento de Ciências e Tecnologia Ambiental ou DEQUI

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos ---	Código
Química Ambiental II	
Co-requisitos ---	

Disciplinas para as quais é pré-requisito	
Estudo de Impacto Ambiental	
Administração e Controle da Qualidade do ar	
Gestão da Qualidade do ar	
Disciplinas para as quais é co-requisito	

Objetivo Geral: *A disciplina deverá possibilitar ao estudante:*

1	Conhecer os conceitos fundamentais relacionados à poluição atmosférica.
2	Caracterizar o quadro de poluição atmosférica no Brasil.
3	Reconhecer as principais fontes emissoras de substâncias tóxicas e formas de redução de emissão.
4	Discutir estratégias de controle de poluição atmosférica interna e externa.

Unidades de ensino	Carga-horária (horas/aula)
1 <i>Composição da Atmosfera</i> <ul style="list-style-type: none">▪ Evolução da Atmosfera Terrestre▪ Espécies Químicas	06

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aspectos Físicos e Camadas da Atmosfera 	
2	<p><i>Poluição Atmosférica</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fontes de Poluição: Indústrias e Veículos ▪ Poluentes Primários e Secundários do Ar ▪ Depleção da Camada de Ozônio ▪ Efeito Estufa e Aquecimento Global ▪ Reações Fotoquímicas ▪ Chuva Ácida ▪ Poluição Indoor ▪ Breve abordagem sobre toxicologia de algumas classes de poluentes comuns 	12
3	<p><i>Aspectos Meteorológicos da Poluição da Atmosfera</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Material particulado e aerossol atmosférico ▪ Dispersão e sedimentação ▪ Inversão Térmica 	06
4	<p><i>Monitoramento da Qualidade do Ar</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Amostragem ▪ Parâmetros de Controle 	06
Total		30

Bibliografia Básica

1. Colin Baird; Michael Cann. **Química Ambiental**. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
2. Thomas G. Spiro; Willian M. Stigliani. **Química Ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Pearson-Education, 2009.
3. Ervim Lenzi; Luzia Otília Bortotti Favero. **Introdução à química da atmosfera: Ciência, vida e sobrevivência**. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

Bibliografia Complementar

1. Benedito Braga e outros. **Introdução à Engenharia Ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Pearson Education, 2005.
2. P. Aarne Vesilind; Susan M. Morgan. **Introdução à Engenharia Ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
3. Jorge Antônio Barros de Macedo. **Introdução à Química Ambiental**. 2ª ed. Belo Horizonte: CRQ/MG, 2006.
4. José Carlos Derísio. **Introdução ao Controle da Poluição Ambiental**. 3ª ed. São Paulo: Sigmus, 2007.
5. BAIRD, C.. *Química ambiental*. Porto Alegre: Bookman, 2002. 3ª ed.
6. MACEDO, J. A. B.. *Introdução à química ambiental*. Belo Horizonte: CRQ-MG, 2006.
7. ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A.. *Introdução à química ambiental*. Porto Alegre: Bookman, 2004. (SAO DO PPC)