

Programa da Unidade Curricular

	Ano Lectivo: 2011-2012		
SISTEMAS DE TRATAMENTO DE EFLUENTES GASOSOS Curso de Engenharia do Ambiente e Biológica	3º ano	2º sem	5ECTS

Docente: Alexandre Caseiro, Prof. Adjunto

	Horas totais de contacto			
Carga Horária	T	TP	P	PL
	30	30	-	-
	Horas totais de trabalho:		135	

Objectivos

Pretende-se que os alunos consigam definir uma tecnologia e as dimensões gerais de um equipamento adequado para o controlo e remoção dos efluentes gasosos associados a um determinado processo industrial, estabelecer as condições operatórias desse equipamento e prever e analisar o seu desempenho.

Conteúdos Programáticos

1. Origem dos poluentes gasosos e principais problemas ambientais relacionados com a poluição atmosférica.
2. Composição e caracterização de um efluente gasoso
 - 2.1. Parâmetros a analisar
 - 2.2. Metodologia
 - 2.3. Equipamento de análise
3. Legislação aplicável a efluentes gasosos
4. Técnicas de tratamento de efluentes gasosos: análise e dimensionamento
5. Ciclones
6. Precipitadores electrostáticos
7. Filtração seca
8. Lavadores húmidos
9. Absorção gás-líquido

Alex

10. Adsorção gás-sólido

11. Incineração

Método de Avaliação

Opção 1: Avaliação contínua – 3 mini-testes. A nota da avaliação contínua é construída com a média dos 3 mini-testes. Caso os alunos faltem a um mini-teste, essa avaliação entrará na média com nota zero valores.

Opção 2: Exame e exame de recurso no final do semestre. Os alunos que obtiverem 9,5 valores na avaliação contínua são dispensados de exame.

Bibliografia

John H. Seinfeld and Spyros N. Pandis (2001). Atmospheric chemistry and physics: from air pollution to climate change, Wiley, Portugal

Pepper, I.L. et al.. Environmental and Pollution Science, Academic Press, USA

Salvato et al. Environmental Engineering, Wiley, USA

Ghassemi et al. Handbook of Pollution Control and Waste Minimization, Marcel Dekker, USA

Gomes, J. (2001). Poluição atmosférica: um manual universitário, Publindústria, Portugal

Mycock, J.C. et al.. Handbook of Air Pollution Control Engineering and Technology, Lewis Publishers, USA

Buonicore, A.J. and Davis, W.T. Air Pollution Engineering Manual, Air & Waste Management Association, USA


