

Programa da Unidade Curricular

Ano Lectivo: 2012-2013

Sistemas de Tratamento de Efluentes**Gasosos**

Curso de Licenciatura em Engenharia do Ambiente e Biológica

3.º ano

2.º sem

5 ECTS

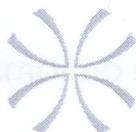
Carga Horária	Tempo de Trabalho (horas)					Docente
	T	TP	P	PL	Total	
30	30				135	Paula Alexandra Gerales Portugal Professor Adjunto

Objectivos

Dotar o aluno com a capacidade de caracterizar, seleccionar, dimensionar e operar equipamento adequado ao controlo e à remoção dos efluentes gasosos associados a um determinado processo industrial.

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 eletrostáticos
7. Filtração seca
8. Lavadores húmidos
9. Absorção gás-líquido
10. Adsorção gás-sólido
11. Incineração



Método de Avaliação

- Avaliação contínua – 3 mini-testes. A classificação da avaliação contínua corresponde à média aritmética das classificações dos 3 mini-testes. Caso o aluno falte a um mini-teste, a respectiva avaliação para o cálculo da média é de zero valores.
- Exame e exame de recurso no final do semestre. Os alunos que obtiverem 9,5 valores na avaliação contínua são dispensados de exame.

Bibliografia

- Gomes, J. (2001). Poluição atmosférica: um manual universitário, Publindústria, Portugal
- Buonicore, A.J. and Davis (2000). W.T. Air Pollution Engineering Manual, Air & Waste Management Association, USA
- Mycock, J.C. et al. (1995). Handbook of Air Pollution Control Engineering and Technology, Lewis Publishers, USA
- Matos, A. e Pereira, A. (2003). Manual para técnicas de tratamento de efluentes gasosos. Departamento de Ambiente e Ordenamento da Universidade de Aveiro.
- Seinfeld, John H.; Pandis, Spyros N. (2006). Atmospheric chemistry and physics: from air pollution to climate change, John Wiley & Sons
- Cheremisinoff, Nicholas P. (2002). Handbook of Air Pollution Prevention and Control, Butterworth-Heinemann, USA
- Pepper, I. L., C. P. Gerba and M. L. Brusseau. (2006). Environmental and Pollution Science, Second Edition. Academic Press, San Diego
- Salvato, Joseph A.; Nemerow, Nelson, L.; Agardy, Franklin J. (2003). Environmental Engineering, John Wiley & Sons, New Jersey
- Ghassemi, A. (2002) Handbook of Pollution Control and Waste Minimization, Marcel Dekker, USA

Tomar, 4 de Fevereiro de 2013

A Docente,

Paula Alexandra Geraldes Portugal