



estt.ipt

Escola Superior
de Tecnologia de Tomar
Instituto Politécnico de Tomar

INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DE TOMAR

CURSO	LICENCIATURA EM ENGENHARIA DO AMBIENTE E BIOLÓGICA	ANO LECTIVO	2013/2014
--------------	--	--------------------	-----------

UNIDADE CURRICULAR	ANO	SEM	ECTS	HORAS TOTAIS	HORAS CONTACTO
SISTEMAS DE TRATAMENTO DE EFLUENTES GASOSOS	3º	2º	5	135	30 T + 30 T/P

DOCENTES	PAULA ALEXANDRA GERALDES PORTUGAL
-----------------	-----------------------------------

OBJETIVOS E COMPETÊNCIAS A DESENVOLVER

Dotar o aluno com a capacidade de caracterizar, selecionar, 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**

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

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

- Avaliação contínua – Realizada por um teste escrito de frequência, com parte teórica sem consulta e parte teórico-prática com consulta de material escrito. Não é permitido a utilização de equipamentos que permitam a telecomunicação.
- Exame e exame de recurso no final do semestre, nos mesmos moldes da prova de avaliação de frequência. Os alunos que obtiverem 9,5 valores na avaliação contínua são dispensados de exame.

Paulo A. G. Portugal
(Prof. Adjunta)

Tomar, 5 de Fevereiro de 2014

Homologado em Reunião
CTC de 30.04.2014

Programa da unidade curricular de Sistemas de Tratamento de Efluentes Gasosos 2/2

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA
DI 05/02/2014
T O M A R

P.A.