

Programa da Unidade Curricular

Ano Letivo: 2013-2014

ENGENHARIA AMBIENTAL
 Curso de Mestrado em Tecnologia Química

2.º ano 1.º semestre 6 ECTS

Carga Horária	Horas Totais de Contacto				Docente
	T	TP	P	PL	
	30	14		16	Rui Marques Sant'Ovaia Professor Adjunto Marco António Mourão Cartaxo Professor Adjunto
	Total de trabalho			162	

Objectivos

A unidade curricular tem como objectivo abordar algumas questões ambientais importantes de grande actualidade e relevância. Com trabalhos de pesquisa bibliográfica proporcionar os conhecimentos necessários ao debate desses assuntos. Identificar os principais parâmetros de monitorização e descrever as principais tecnologias de tratamento disponíveis para o tratamento de resíduos. Aplicação a casos de estudo.

Conteúdos Programáticos

1. Poluição atmosférica

- 1.1. Emissões gasosas. Estudo de casos relativos à produção de energia.
- 1.2. Contaminantes atmosféricos e sistemas de tratamento. Legislação e Acordos Internacionais.
- 1.3. Modelação da dispersão atmosférica. Aplicações do Modelo Gaussiano.

2. Poluição hídrica

- 2.1. Efluentes líquidos. "Valores-limite" de emissão.
- 2.2. Sistemas de tratamento convencionais.

3. Resíduos sólidos

- 3.1. Sistemas de gestão de resíduos. Aterros sanitários.
- 3.2. Tratamento de resíduos sólidos urbanos: valorização orgânica e energética.

4. Tecnologias de tratamento não-convencionais

- 4.1. Remediação de solos.
- 4.2. Processos Avançados de Oxidação.

Método de Avaliação

Módulos 1 e 2: Teste escrito final.

Módulos 3 e 4: Teste escrito final (70%) e trabalho a desenvolver em grupo, na forma de uma apresentação suportada num resumo alargado, cujo tema será definido durante as aulas (30%).

Bibliografia

- 1) H. S. Peavy, D. R. Rowe, G. Tchobanogous, Environmental Engineering, McGraw-Hill, New York (1985).
- 2) A. P. Sincero, G. A. Sincero, Environmental Engineering: a Design Approach, Prentice Hall, New Jersey (1996).
- 3) D. Hendricks, Water Treatment Unit Processes: Physical and Chemical, CRC - Taylor & Francis, Boca Raton (2006).
- 4) A. R. Bowers, J. A. Roth, Ed. by W. W. Eckenfelder, Chemical Oxidation: Technologies for the Nineties, Technomic Publishing, Lancaster, (1992).
- 5) A. R. Bowers, J. A. Roth, Ed. by W. W. Eckenfelder, Chemical Oxidation: Technologies for the Nineties, Vol. 2, Technomic Publishing, Lancaster, (1994).
- 6) A. R. Bowers, J. A. Roth, Ed. by W. W. Eckenfelder, Chemical Oxidation: Technologies for the Nineties, Vol. 3, Technomic Publishing, Lancaster, (1994).

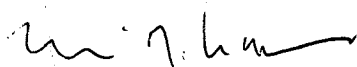
Datas de Avaliação

Frequência:

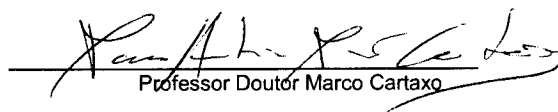
Exame:

Recurso:

Os Professores:



Engenheiro Rui Sant'Ovaia



Professor Doutor Marco Cartaxo

Tomar, 01 Outubro 2013