



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Departamento de Engenharia Química e do Ambiente

Curso de Mestrado em Tecnologia Química

PROGRAMA DA DISCIPLINA DE ENGENHARIA AMBIENTAL

2º Ano

Regime: Semestral (1º)

Ano Lectivo: 2009/2010

Docentes: José Luís Albuquerque Carreiras, Prof. Coordenador
Rui Marques Sant'Ovaia, Prof. Adjunto

Carga Horária: 30T+14T/P+16PL

ECTS: 5,0

Objectivos

Abordar algumas questões ambientais importantes de grande actualidade e relevância. Com trabalhos de pesquisa bibliográfica proporcionar os conhecimentos necessários ao debate desses assuntos. Apresentar metodologias e programas de computador aplicados ao tratamento de problemas ambientais. Aplicação a casos de estudo.

Programa

1. Apresentação e discussão de temas relevantes no domínio da Engenharia Ambiental
 - 1.1. Erosão hídrica de solos. Conservação do solo.
 - 1.2. Contaminação de solos. Técnicas de descontaminação de solos.
 - 1.3. Erosão costeira. Obras hidráulicas e protecção costeira.
 - 1.4. Precipitações intensas e cheias fluviais.
 - 1.5. Emissões gasosas. Estudo de casos relativos à produção de energia.
 - 1.6. Contaminantes atmosféricos e sistemas de tratamento. Legislação e Acordos internacionais.
 - 1.7. Efluentes líquidos. "Valores-limite" de emissão.
 - 1.8. Sistemas de tratamento.

2. Apresentação e aplicação a casos de estudo de software importante no domínio da Engenharia Ambiental
 - 2.1. Sistemas de Informação Geográfica. Conceitos básicos e utilização do programa ArcView.
 - 2.2. Simulação de sistemas hidráulicos. Aplicações do programa EPANET a Sistemas de Distribuição de Água.

3. Modelação da dispersão atmosférica. Aplicações do Modelo Gaussiano.



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
Escola Superior de Tecnologia de Tomar
Departamento de Engenharia Química e do Ambiente
Curso de Mestrado em Tecnologia Química

Bibliografia básica

Environmental Engineering, H. Peavy e outros, Mc Graw-Hill, 1985
Environmental Engineering - A Design Approach, A. Sincero e outro, Prentice Hall, 1996

Método de Avaliação

- a) Alguns trabalhos de pesquisa bibliográfica realizados ao longo do semestre.
- b) Trabalho final.
- c) Exame escrito no final do semestre.