



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR

Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Curso de Mestrado em Tecnologia Química

PROGRAMA DA DISCIPLINA DE ENGENHARIA AMBIENTAL

2º Ano

Regime: Semestral (1º)

Ano Lectivo: 2012/2013

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

Horas Totais: 162H

Carga Horária: 30T+14T/P+16PL

ECTS: 6,0

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

Curso de Mestrado em Tecnologia Química

Bibliografia básica

Environmental Engineering, H. Peavy e outros, Mc Graw-Hill
Environmental Engineering - A Design Approach, A. Sinaro, Prentice Hall

Método de Avaliação

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