



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR  
**Escola Superior de Tecnologia de Tomar – E.S.T.T.**

**Departamento de Engenharia Química e do Ambiente**

**Curso de Engenharia do Ambiente e Biológica**

57

**PROGRAMA**

**DISCIPLINA: RESÍDUOS SÓLIDOS**

30 HORAS TEÓRICAS + 30 HORAS TEÓRICO-PRÁTICAS

4,5 Créditos ECTS

ANO LECTIVO: 2009/2010 -- 3.º ANO, 1.º SEMESTRE

DOCENTE: Prof. Doutor Stefan Rosendahl

**OBJECTIVOS:**

- Fornecer aos alunos os conhecimentos essenciais sobre as técnicas de gestão e tratamento de resíduos sólidos.
- Preparar os alunos para que eles serem capazes de enfrentar novas situações.
- Sensibilizar os alunos para os aspectos metódicos e legais na gestão de resíduos sólidos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Produção e Classificação dos RSU
2. Técnicas de Recolha e Transporte dos RSU
3. Tratamento e Destino final dos RSU
  - 3.1. Aterros sanitários controlados
  - 3.2. Tratamentos bioquímicos: Compostagem, Fermentação
  - 3.3. Tratamentos térmicos: Incineração, Pirólise
4. Introdução à Legislação sobre os Resíduos sólidos
5. Reciclagem de Resíduos
6. Resíduos industriais: Origem e Métodos de Tratamento
7. Resíduos industriais perigosos: Origem e Métodos de Tratamento
8. Resíduos hospitalares: Origem e Métodos de Tratamento

Elaboração de um projecto de uma unidade de tratamento de resíduos, a nível de estudo prévio, incluindo: análise de elementos de base, tipos de resíduos a depositar, localização, características técnicas, instalações de apoio e infra-estruturas, sistemas de protecção ambiental, sistemas de monitorização, equipamentos, implantação, estudo técnico/económico.

**MÉTODO DE AVALIAÇÃO**

- Avaliação contínua (assiduidade, colaboração nas aulas)
- Prova escrita de Frequência e Exame (50%)
- Trabalho de Pesquisa (50%)



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR  
**Escola Superior de Tecnologia de Tomar – E.S.T.T.**

**Departamento de Engenharia Química e do Ambiente**

**Curso de Engenharia do Ambiente e Biológica**

**BIBLIOGRAFIA**

- BILITEWSKI, B., HARDTLE, G. & MAREK, K.: Abfallwirtschaft. – Springer (Berlin), 1994.
- Comissão Científica Independente da Controlo e Fiscalização Ambiental da Co-Incineração: Parecer relativo ao Tratamento de Resíduos Industriais perigosos. – Principia (São João do Estoril), 2000.
- HENRY, J.G. & HEINKE, G.W.: Environmental Science and Engineering. – Prentice Hall (Upper Saddle River, New Jersey), 1996.
- PEAVY, H.S., ROWE, D.H. & TCHOBANOGLIOUS, G.: Environmental Engineering. – McGraw-Hill (New York), 1985.
- SATTLER, K. & EMBERGER, J.: Behandlung fester Abfaelle. – Vogel (Wuerzburg), 1992.
- SINCERO, A.P. & SINCERO, G.A.: Environmental Engineering. A Design Approach. – Prentice Hall (Upper Saddle River, New Jersey), 1996.
- TCHOBANOGLIOUS, G., THEISEN, H. & VIGIL, S. A.: Integrate Solid Waste Management. Engineering Principles and Management Issues. – McGraw Hill (New York), 1993.
- WILLIAMS, P.T.: Waste Disposal and Treatment. – Wiley (Chichester), 1998.

Sam Kamden