

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

**PROGRAMA DA DISCIPLINA TECNOLOGIAS MAIS LIMPAS**

**3º Ano / 1º Semestre**

**Ano Lectivo: 2003/2004**

**Docente: Miguel de Almeida, Eq. Assistente do 2º Triénio**

**Regime: Semestral**

**Carga Horária: 3 TP**

---

**Objectivos da disciplina**

A disciplina tem por objectivo consciencializar os alunos para as tecnologias integradas de prevenção como prioritárias em relação às tecnologias convencionais de fim de linha. No final os alunos deverão estar aptos a identificar oportunidades de aplicação de tecnologias de prevenção nos diversos sectores de uma empresa assim como de aproveitamento energético e económico dos *outputs* de um processo industrial; aplicar os instrumentos necessários à implementação de uma sistema de gestão ambiental; avaliar os desempenhos ambientais..

---

**Programa**

**1. Introdução**

- 1.1. Noções e definições no âmbito das tecnologias mais limpas;
- 1.2. Rumo das políticas europeias em relação às tecnologias de prevenção: os princípios do ambiente;
- 1.3. Eco-eficiência, eco-produto; *ecodesign*, *eco-marketing*.

**2. Prevenção e Controlo Integrados de Poluição**

- 2.1. A Directiva do IPPC;
- 2.2. Melhores Tecnologias Disponíveis (MTDs) aplicadas nos diversos sectores industriais. BREFs (*Best Available Technics references*);
- 2.3. Gestão de resíduos;
- 2.4. Gestão de efluentes líquidos;
- 2.5. Gestão da qualidade do ar.

**3. Instrumento de gestão Ambiental**

- 3.1. ISO14000;
  - 3.2. EMAS;
  - 3.3. Avaliação de ciclo de vida.
- 17

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

**4. Avaliação energética**

4.1.1. Utilização racional de energia

4.1.2. Estudos de eficiência energética

**Método de avaliação**

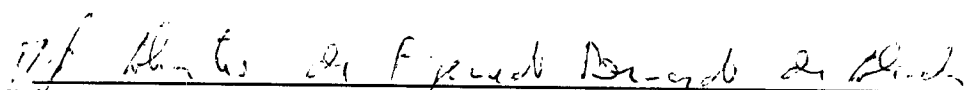
Desenvolvimento de um trabalho escrito com entrega obrigatória 15 dias antes do término das aulas.

Resolução de uma frequência, exame ou exame de recurso.

Existe uma nota mínima de 9,5 valores para cada um destes itens de avaliação.

**Bibliografia**

- Canotilho, J. *et al* (1998); "Introdução ao Direito do Ambiente"; Universidade Aberta;
- Peneda, C. *et al* (2001); "Manual Prepol – Prevenção / Minimização da Poluição nas Empresas"; 3ª ed; Cadernos do INETI; CENdes – Centro para o Desenvolvimento Industrial Sustentável;
- Ferrão, P. (1998); "Introdução à Gestão Ambiental: avaliação de ciclo de vida de produtos"; Colecção Ensino Ciência e Tecnologia; IST *press*;
- Documentos fornecidos pelo docente ao longo do semestre.

  
(Miguel Abrantes de Figueiredo Bernardo de Almeida: Eq. Assist. 2º Triénio)