



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 ENERGIA E AMBIENTE

5º Ano / 1º Semestre

Ano Lectivo: 2003/2004

Docente: Engº Miguel de Almeida, Eq. Assist. 2º Triénio

Regime: Semestral

Carga Horária: 2 T + 2 TP

Objectivos da disciplina

A disciplina tem por objectivo proporcionar aos alunos uma integração nos conceitos e tecnologias energéticas. Aquando da avaliação, os alunos deverão ter assimilado as questões relacionadas com a utilização racional de energia conseguindo aplicá-las a nível empresarial; deverão compreender o funcionamento dos equipamentos aplicados no aproveitamento das energias fósseis e renováveis; deverão conseguir realizar dimensionamentos com vista ao aproveitamento energético de resíduos e efluentes.

Programa

1. Introdução

- 1.1. Noções e definições no âmbito da energia;
- 1.2. Entidades institucionais do sector energético;
- 1.3. Legislação portuguesa, comunitária e internacional relacionada com a energia;
- 1.4. Principais impactes ambientais associados à produção, transporte e utilização da energia.

2. Utilização Racional da Energia (URE)

- 2.1. Perfil organizacional da gestão da energia
- 2.2. Aspectos relacionados com a utilização de energia num processo de fabrico;
- 2.3. Utilização racional da energia no sector doméstico;
- 2.4. Armazenamento de energia;
- 2.5. Gestão técnica centralizada;
- 2.6. Monitorização e estabelecimento de metas de consumo de energia.

3. Auditorias Energéticas

- 3.1. Balanços energéticos;
- 3.2. Cálculo de eficiências energéticas;
- 3.3. Auditorias energéticas.

4. Tecnologias de produção de energia

- 4.1. Energia solar;
- 4.2. Energia eólica;
- 4.3. Outras energias renováveis: marés, ondas, geotérmica;
- 4.4. Energia nuclear;
- 4.5. Energias fósseis.

5. Tecnologias e equipamentos energéticos

- 5.1. Consumos específicos de energia;

6. Sistemas de incentivos e apoios financeiros



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

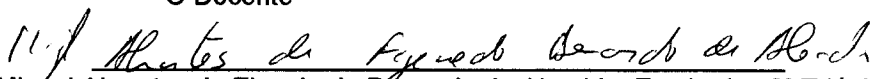
Método de avaliação

Desenvolvimento de trabalho escrito a entregar até 15 dias antes do término do semestre. Frequência e/ou exame final da época normal e de recurso.

Bibliografia e Webgrafia

- Manual do Gestor da Energia
- Dicionário de Terminologia Energética, 2ª ed
Lisboa, Associação Portuguesa de Energia, Conselho Mundial de Energia, 1992
- Honório, L; Processos Mais Eficientes e a Utilização da Electricidade, Lisboa, CCE / EDP, 1997

O Docente


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