

CURSO: Energia e Biocombustíveis

MÓDULO: Energia e Ambiente

Ano Lectivo: 2011/2012

ESTTEB – TMR3

Carga Horária: 45 horas

ECTS: 2

Docentes: Rui Marques Sant'Ovaia

OJECTIVOS DA UNIDADE DE FORMAÇÃO

Desenvolver capacidades de avaliação da temática de produção e utilização de fontes de energia e dos seus impactos no ambiente. Compreender as vantagens e a necessidade de usar combustíveis renováveis.

PROGRAMA

1- Ambiente.

Equilíbrio Dinâmico e reversibilidade dos processos.
Conceito de poluição. Legislação ambiental. Grupos de pressão.

2- Produção de energia.

Marcos históricos. A Revolução Industrial.
O século do carvão e o século do petróleo.
Novos desafios.

2 A - Unidades de medida e sua conversão.

3- A situação actual da produção de energia.

Recursos renováveis e não renováveis.
Políticas energéticas.

4- Eficiência energética

5- Emissões atmosféricas

Fontes móveis e fontes estacionárias.
Emissões associadas a centrais térmicas.
Evolução das emissões na OCDE nas últimas décadas
Emissões atmosféricas em Portugal (2008)
Gases com efeito de estufa

6- Dispersão atmosférica

Meteorologia e condições de estabilidade

7- Optimização do processo e sistemas de tratamento para gases

Nova geração de queimadores

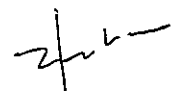
Precipitadores electrostáticos
Lavadores

8- Efluentes líquidos (Introdução)

Identificação de poluentes. Tratamentos primários e secundários.

9- Resíduos sólidos (Introdução)

Sequestro e tratamento.



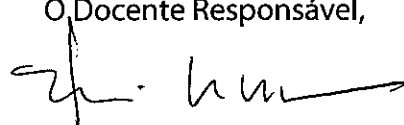
AVALIAÇÃO CONTÍNUA

Assiduidade (25%), Participação (20%), Elaboração e apresentação de trabalhos (20%) e Realização individual de exercícios ou exame (35%).

BIBLIOGRAFIA

Ingenieria Ambiental, Gerard Kiely, McGraw-Hill Int., 2011

O, Docente Responsável,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. Kiely', written over a horizontal line.