

INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR

PROGRAMA DE UNIDADE DE FORMAÇÃO

Curso:	CET em Energia e Biocombustíveis
Escola:	Escola Superior de Tecnologia de Tomar
Unidade de Formação	Optimização dos recursos energéticos

Edição do CET: #4 2012-2014
Carga Horária: 45 h
ECTS: 3,0

Docentes: Henrique Joaquim de Oliveira Pinho
José Manuel Quelhas Antunes
Marco António Mourão Cartaxo

Objectivos da unidade de formação:

Desenvolver competências que permitam aos formandos compreender, estimar e otimizar, as necessidades energéticas das indústrias, as formas de produção e utilização de energia, e as metodologias de integração energética.

Conteúdos Programáticos

Parte I

Integração e aproveitamento de energia nos processos industriais:

- Formas de produção e de utilização de energia nas indústrias;
- Redes de permuta de calor;
- Tecnologias de menor consumo de energia.


Parte II

Cogeração:

- Princípios de produção conjunta de calor e de electricidade;
- Métodos alternativos de cogeração;
- Alternativas de materiais combustíveis;
- Formas de distribuição de energia térmica e eléctrica.

Parte III

Veículos híbridos e tendências de inovação nos meios de transporte:

- Veículos híbridos;
 - Baterias, acumuladores e veículos movidos a electricidade;
 - Utilização de biocombustíveis nos transportes;
 - Veículos movidos a hidrogénio.
- 

Bibliografia

A disponibilizar aos formandos, consoante os temas de trabalho.

Métodos de avaliação

Serão efectuadas visitas de estudo à indústria ou proferidas palestras por especialistas dos assuntos visados. A avaliação contínua, com uma contribuição de 75% para a nota final, será o resultado da participação dos formandos nessas ações e da redação de relatórios sucintos das observações efectuadas. A avaliação escrita final, com um peso de 25%, será constituída por um relatório, e sua discussão, sobre um dos temas do programa.

Os docentes,



Henrique Joaquim de Oliveira Pinho,
Professor Adjunto



José Manuel Quelhas Antunes,
Professor Adjunto



Marco António Mourão Cartaxo,
Professor Adjunto