

## PROGRAMA

### Gestão de Energia

**1.º Ano do Curso**

**Regime:** Semestral

**Ano Lectivo:** 2010/2011

**Carga Horária:** 28T; 28TP; 5OT; 2O; **ECTS:** 6

**Docente:** Professor Adjunto Doutor Mário Helder Rodrigues Gomes

#### OBJECTIVOS

Desenvolver competências associadas à gestão de energia, nomeadamente ao nível dos seguintes aspectos:

- Identificar oportunidades de racionalização de consumos em edifícios, nos sectores: doméstico, serviços e indústria;
- Quantificar economicamente as medidas de aumento de eficiência energética;
- Quantificar as medidas de aumento de energia em termos de impactos energéticos e ambientais.

#### PROGRAMA

- Modelos de cargas eléctricas
- Sistemas tarifários (regime regulado e regime de mercado)
- Tecnologias para medida de consumos eléctricos
- Auditorias energéticas
- Redução de potência
- Redução de consumos em iluminação, força motriz, climatização e outros consumos finais
- Qualidade de energia: compensação do factor de potência e acções correctivas para harmónicos
- Sistemas inteligentes de gestão de energia
- Mini-projecto de instalações energeticamente eficientes

#### MÉTODO DE ENSINO

Aulas teóricas para exposição/explicação das matérias através de videoprojector e/ou quadro e apresentação de temas para os alunos reflectirem de forma interactiva e, no final da aula, comentarem as principais conclusões. Aulas teórico-práticas para resolução de exercícios e realização de trabalhos laboratoriais em grupo.

## PROGRAMA

### MÉTODO DE AVALIAÇÃO

Trabalho final mini-projecto (50%) e prova de avaliação escrita, exame/recurso, (50%).

### BIBLIOGRAFIA

- [1] Energy Management Handbook, Sixth Edition. – Wayne C. Turner, Steve Doty, CRC, 2007.
- [2] Energy Management Systems – A Practical Guide, PECL, O&M Best Practices Series, 1997.
- [3] Manual de boas práticas de eficiência energética – Implementar o desenvolvimento sustentável nas empresas, BCSD Portugal & ISR – DEEC Universidade de Coimbra.
- [4] Eficiência Energética o que saber & fazer para sustentar o futuro, EDP.
- [5] Regulamento de Gestão do Consumo de Energia (RGCE), Decreto-Lei 58/82, de 26 de Fevereiro, Portaria 359/82, de 7 de Abril.
- [6] Documentos fornecidos pelo docente, bem como outros disponíveis na *web*.

Mano Helder Rodrigues

Professor adjunto