

**INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DE TOMAR**

CURSO	Mestrado em Reabilitação Urbana	ANO LECTIVO	2013/2014
--------------	---------------------------------	--------------------	-----------

UNIDADE CURRICULAR	ANO	SEM	ECTS	HORAS TOTAIS	HORAS CONTACTO
INSTALAÇÕES TÉCNICAS II	1	2	5	135	TP:45; OT:2

DOCENTES	Professor coordenador António Manuel Dias Cavalheiro Professor adjunto Mário Helder Rodrigues Gomes
-----------------	--

OBJETIVOS E COMPETÊNCIAS A DESENVOLVER

Aquisição de conhecimentos de interpretação e conceção de projetos de redes de distribuição de energia elétrica, de telecomunicações e de redes de gás em urbanizações, bem como relativos à integração de microgeração em edifícios. Desenvolvimento das capacidades de análise, de caracterização e de integração coordenada destas matérias com as diversas especialidades envolvidas na reabilitação urbana.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Instalações de gás: Unidades de medida, características gerais dos gases combustíveis, materiais e equipamentos, acessórios diversos, elementos de corte, dispositivos de regulação, contadores de gás, soldaduras, ventilação e exaustão dos produtos de combustão, instalação de redes de gás e sua execução, colocação em obra, metodologia de cálculo, acidentes e avarias, projeto.
2. Redes de distribuição de eletricidade: Normas e legislação, RSRDEEBT; tipologias; postos de transformação; cabos elétricos; armários de distribuição; ligações à terra; proteções contra sobretensões.
3. Iluminação exterior: classificação das vias de circulação, tipos de disposição, postes, braços e luminárias (armaduras e lâmpadas) de iluminação pública.
4. Infraestruturas de telecomunicações em loteamentos, urbanizações e conjuntos de edifícios (Manual ITUR): simbologia, prescrições técnicas, leitura de desenhos, instalação, materiais.
5. Microprodução: análise do DL n.º 118-A/2010 de 25 de Outubro (e DL n.º 363/2007), fontes energéticas e tecnologias associadas; aplicações de sistemas solares e/ou eólicos; características técnicas de implementação e exploração dos sistemas; balanço custos versus benefícios de soluções.

BIBLIOGRAFIA

[1] Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão, Decreto Regulamentar n.º90/84, de 26 de Dezembro.

- [2] Guia Técnico Solidal, Solidal Condutores Eléctricos, S.A, 2005.
 [3] L.M. Vilela Pinto, Guia Técnico MG-Calc, edição Merlin-Gerin.
 [4] Decreto-Lei n.º 363/2007, de 2 de Novembro, Ministério da Economia e da Inovação.
 [5] Decreto-Lei n.º 118-A/2010, de 25 de Outubro, Ministério da Economia, da Inovação e do Desenvolvimento.
 [6] Manual ITUR (Prescrições e Especificações Técnicas), ANACOM, 1ª edição, Maio de 2009.
 [7] Apontamentos sobre Projetos de Redes de Gás.

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação a esta UC realiza-se através de trabalhos e de prova escrita, assim:

- Um trabalho prático relativo ao projeto de uma rede de gás, 50%.
- Prova escrita referente à componente de eletrotecnia (Exame/Recurso), 50%.

Alto M. L. C.

Mauro Helder Rodrigues

Homologado em reunião
 CTC de 30/04/2014