

PROGRAMA

INSTALAÇÕES TÉCNICAS II

1.º Ano do Curso **Regime:** Semestral (2º Semestre)

Ano Letivo: 2011/2012 **Carga Horária:** 45TP; 2OT **Carga Horária Total:** 135

ECTS: 5

Docente (s): Prof. coordenador António Manuel Dias Cavalheiro

Prof. adjunto Mário Helder Rodrigues Gomes

OBJETIVOS

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.

PROGRAMA

Redes de distribuição de eletricidade: Normas e legislação, RSRDEEBT; tipologias; postos de transformação; cabos elétricos; armários de distribuição; ligações à terra; proteções contra sobreintensidades.

Iluminação exterior: classificação das vias de circulação, tipos de disposição, postes, braços e luminárias (armaduras e lâmpadas) de iluminação pública.

Infra-estruturas de telecomunicações em loteamentos, urbanizações e conjuntos de edifícios (Manual ITUR): simbologia, prescrições técnicas, leitura de desenhos, instalação, materiais.

Microgeração: 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.

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.

PROGRAMA

MÉTODO DE AVALIAÇÃO

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

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

BIBLIOGRAFIA

- [1] Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Eléctrica 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.

Mauro Helder Rodrigues