



estt.ipt

Escola Superior
de Tecnologia de Tomar
Instituto Politécnico de Tomar



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DE TOMAR

CURSO	Mestrado em Reabilitação Urbana	ANO LECTIVO	2014/2015
--------------	---------------------------------	--------------------	-----------

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

DOCENTES	Mário Helder Rodrigues Gomes, Professor adjunto Flávio Rodrigues Fernandes Chaves, Professor adjunto
-----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

OBJETIVOS E COMPETÊNCIAS A DESENVOLVER

Desenvolvimento de competências ao nível da análise, da caracterização e da conceção das diversas infraestruturas mecânicas e eletrotécnicas de forma integrada e coordenada com as restantes especialidades afetas à reabilitação de edifícios.

Sensibilização para os requisitos de conforto e qualidade do ar interior, análise de eficiência dos equipamentos e dos sistemas energéticos e de climatização dos edifícios.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Qualidade do Ar Interior (QAI): Requisitos de conforto e qualidade do ar interior. Edifícios existentes e edifícios novos. Requisitos de eficiência dos equipamentos e dos sistemas energéticos e de climatização dos edifícios (equipamentos novos/existentes). Análise e projeto de sistemas climatização dos edifícios: Edifícios existentes e edifícios novos – instalações típicas; soluções técnicas; conceção do projeto.

Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado (AVAC): Instalação e ensaios de receção a sistemas AVAC – empresa instaladora; materiais e equipamentos; instalações de tubagens; instalações de condutas; testes preliminares aos ensaios; ensaios de receção. Dimensionamento de condutas de AVAC – métodos de perda de carga constante e recuperação estática.

Instalações Elétricas (IE): legislação e normas em vigor (RTIEBT); conceção em edifícios; materiais, aparelhagem e equipamentos, proteção das instalações e de pessoas. Iluminação interior: grandezas, unidades e relações, características dos locais, armaduras e lâmpadas. Métodos práticos de dimensionamento e execução.

Infraestruturas de Telecomunicações em Edifícios (ITED): normas e conceção, tecnologias, materiais, dispositivos e equipamentos. Redes de tubagens e de cabos individuais e coletivas. Dimensionamento e execução.

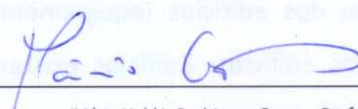
Domótica: Principais funcionalidades da domótica, sistemas X10, KNX, vantagens e desvantagens. Critérios de escolha; domótica e segurança. Emprego da domótica em edifícios.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Regras Técnicas das Instalações Elétricas de Baixa Tensão, Diário da Republica, I Série, 11 de setembro de 2006.
- [2] Josué Lima Morai, José Marinho Gomes Pereira, Guia Técnico das Instalações Elétricas, Certiel, 2006.
- [3] Manual ITED (Prescrições e Especificações Técnicas), ANACOM, 2ª edição, 21 de maio de 2009.
- [4] Alexandre Chamusca, Domótica & Segurança Eletrónica – A Segurança Que Se Instala, Ordem dos Engenheiros / Ingenium Edições, 2006.
- [5] Dec-Lei 118/2013
- [6] Apontamentos fornecidos pelos docentes.

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

- Módulo de mecânica (QAI e AVAC): realização de um trabalho prático, 50%.
- Módulo de eletrotécnica (IE, ITED e Domótica): Prova escrita (exame / recurso), 50%.
- A aprovação a esta UC requer a avaliação de ambos os módulos.



(Mário Helder Rodrigues Gomes, Professor adjunto)