

Unidade curricular: Instalações Prediais

Objetivos:

Pretende-se que o aluno seja capaz de:

- Identificar os componentes que constituem uma instalação de ventilação. Pré-dimensionar e desenhar instalações de ventilação.
- Identificar os componentes que constituem uma instalação de aquecimento/arrefecimento. Pré-dimensionar e desenhar instalações de aquecimento/arrefecimento.
- Identificar e operar os componentes que constituem um sistema de gestão técnica centralizada.
- Identificar e caracterizar os componentes que constituem uma rede predial de abastecimento de água. Pré-dimensionar redes de distribuição de água fria, água quente e rede de combate a incêndios.
- Identificar e caracterizar os componentes que constituem uma rede predial de drenagem de águas residuais. Pré-dimensionar redes de águas residuais domésticas e pluviais.
- Interpretar as peças desenhadas correspondentes à rede predial de distribuição de água e de drenagem de águas residuais, utilizando a simbologia normalizada.

Conteúdos programáticos:

1. Instalações de Ventilação: Conceitos fundamentais e critérios base de dimensionamento;
2. Introdução à Qualidade do Ar Interior: Conceitos e tecnologias;
3. Instalações de Aquecimento / Arrefecimento: Conceitos, tecnologias e critérios base de dimensionamento;
4. Gestão Técnica Centralizada: Equipamentos e funcionamento;
5. Conceitos gerais de hidráulica, aplicáveis às redes prediais;
6. Redes prediais de abastecimento de água: componentes, critérios de dimensionamento e materiais das redes de distribuição de água fria e água quente e das redes de combate a incêndio;
7. Redes prediais de drenagem de águas residuais: componentes, critérios de dimensionamento e materiais das redes de águas residuais doméstica e pluvial;
8. Sistemas de tratamento e reutilização de águas residuais e pluviais: tecnologias e aplicação.

Bibliografia e recursos didáticos recomendados:

PAIXÃO, Mário de Assis (1996). Águas e Esgotos em Urbanizações e Instalações Prediais. Amadora: Edições Orion

PEDROSO, Vítor (2010), Sistemas de Combate a Incêndios em edifícios, Lisboa, LNEC

PEDROSO, Vítor (2000). Manual dos Sistemas Prediais de Distribuição e Drenagem de Águas. Lisboa: LNEC

PEDROSO, Vítor (1993). Dimensionamento de Redes de Distribuição e de Drenagem de Água em Edifícios. Lisboa: LNEC

ROCA (s.d.). Cálculo e Desenho de Instalações de Água Quente Sanitária. [s.l.]: Roca

Decreto Regulamentar n.º 23/95, de 23 de agosto "Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais"

Decreto-Lei n.º 555/99 de 16 de dezembro, revogado pela Lei nº 60/2007 de 4 de setembro e pelo

Decreto-Lei n.º 26/2010 de 30 de março "Regime Jurídico da Urbanização e da Edificação"

Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro "Estabelece o regime jurídico da segurança contra incêndios em edifícios"