

Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Ano letivo: 2025/2026

Gestão da Edificação e Obras

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho n.º 7571/2019 - 26/08/2019

Ficha da Unidade Curricular: Manutenção de Edifícios

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0, Contacto e Tipologia, TP:42.0;

Ano | Semestre: 3 | A

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 818627

Área Científica: Tecnologias da Construção

Docente Responsável

Fernando Manuel Lino Gonçalves Antunes

Professor Adjunto

Docente(s)

Fernando Manuel Lino Gonçalves Antunes

Professor Adjunto

Nuno Filipe Ribeiro da Silva

Assistente Convidado

Objetivos de Aprendizagem

Aquisição de conhecimentos sobre os aspetos técnicos de manutenção de edifícios, com base em aulas teórico-práticas.

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

Aquisição de conhecimentos sobre os aspetos técnicos de manutenção de edifícios, com base em aulas teórico-práticas.

Pretende-se que os estudantes desenvolvam competências que lhes permitam:

- Compreender os conceitos básicos e as principais práticas adotadas para a manutenção e reabilitação de edifícios (O1);
- Compreender o ciclo de vida dos sistemas construtivos (O2);
- Identificar fatores e mecanismos de degradação (O3);
- Especificar materiais e sistemas construtivos em função das características do edifício e das exigências de utilização, de forma a garantir a durabilidade (O4);

- Selecionar e aplicar soluções construtivas em função do desempenho esperado, do menor custo e maior durabilidade (O5);
- Capacitar para os aspetos relacionados com a inspeção de materiais e de sistemas construtivos integrados nas construções (O6);
- Capacitar para a interpretação de anomalias e atuação com o propósito da sua mitigação e conservação (O7);
- Capacitar para a avaliação e decisão da conservação, reabilitação ou remoção do material ou do sistema construtivo que integra uma construção (O8);
- Adquirir conhecimentos sobre as exigências regulamentares e documentos normativos em vigor (O9).

Conteúdos Programáticos

Custo do Ciclo de Vida (LCC); Teorias comportamentais de edifícios; Comportamento de edifícios em serviço; Informação de serviço; Operação de sistemas; Avaliação do desempenho; Gestão de edifícios; Métodos de avaliação e previsão; Sistemas integrados; Enquadramento legislativo da manutenção.

Conteúdos Programáticos (detalhado)

Parte I

1. Generalidades.
2. Custo do Ciclo de Vida (LCC).
3. Teorias comportamentais de edifícios: elementos fonte de manutenção.
4. Comportamento de edifícios em serviço.
5. Informação de serviço: manuais de operação e manutenção.

Parte II

6. Operação de sistemas: sistemas móveis e fixos.
7. Avaliação do desempenho: metodologias de inspeção de edifícios.
8. Gestão de edifícios: gestão técnica, económica e funcional.
9. Métodos de avaliação e previsão.
10. Sistemas integrados de manutenção.
11. Enquadramento socioeconómico da manutenção: o quadro legal nacional.

Metodologias de avaliação

Avaliação em qualquer época:

Na parte I, a avaliação é realizada através de trabalhos práticos (TP1, 12%) e teste escrito (TE, 28%); na parte II, a avaliação é realizada através de um trabalho prático (TP2, 60%). A classificação final (CF) é obtida através de $CF=0,12 \times TP1 + 0,28 \times TE + 0,60 \times TP2$.

Os estudantes que obtenham CF igual ou superior a 9,5 valores (em 20 valores) são aprovados à

unidade curricular.

Software utilizado em aula

Cype – Pré-dimensionadores de medições e orçamento, Arquimedes

Estágio

n.a.

Bibliografia recomendada

- Coelho, H. (1985). *Panorâmica sobre a gestão de grandes edifícios*.. Laboratório Nacional de Engenharia Civil. Lisboa, LNEC
- Instituto Português de Qualidade, P. (2007). *Terminologia da manutenção*.. Portugal; Instituto Português da Qualidade. NP EN 13306: 2007
- Manuel Goncalves Calejo, R. (1989). *Manutenção de edifícios*.. FEUP. FEUP
- Pessanha Araújo Taborda, R. (1995). *Gestão de manutenção do parque habitacional*.. FEUP. Porto, FEUP

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Os conteúdos programáticos previstos nos capítulos 1 a 5 correspondem aos objetivos O1 a O5; os conteúdos programáticos previstos nos capítulos 6 a 11 correspondem aos objetivos O1 e O5 a O9.

Metodologias de ensino

São usados os métodos expositivo, interrogativo e de pesquisa bibliográfica. No decurso das aulas são propostos casos práticos para análise crítica e discussão.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

A correspondência entre as metodologias de ensino e os objetivos de aprendizagem é a seguinte:

Método expositivo: O1 a O9.

Método interrogativo: O3 a O9.

Pesquisa bibliográfica: O2 a O5.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

n.a.

Programas Opcionais recomendados

n.a.

Observações

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

- 4 - Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;
 - 12 - Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis;
-

Docente responsável

Fernando Manuel Lino
Gonçalves Antunes

Assinado de forma digital por Fernando
Manuel Lino Gonçalves Antunes
Dados: 2025.09.17 16:06:49 +01'00'

