

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: Processos e Técnicas de Reforço de Estruturas e Fundações

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

Ano | Semestre: 2 | A

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 818618

Área Científica: Tecnologias da Construção

Docente Responsável

Cristina Margarida Rodrigues Costa

Professor Coordenador

Docente(s)

Cristina Margarida Rodrigues Costa

Professor Coordenador

Ana Paula Gerardo Machado

Professor Adjunto

Objetivos de Aprendizagem

Aquisição de conhecimentos básicos sobre as metodologias para a intervenção em estruturas e fundações de edifícios e de competências para realizar diagnóstico, propor e implementar soluções.

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

Aquisição de conhecimentos básicos sobre as metodologias para a intervenção em estruturas e fundações de edifícios. Aquisição de competências que permitam:

- (i) identificar o funcionamento dos sistemas estruturais e das fundações dos edifícios,
- (ii) identificar os mecanismos de degradação estrutural,
- (iii) propor e implementar as soluções correntes de reabilitação e reforço estrutural e de fundações.

Conteúdos Programáticos

1. Conceitos gerais: funcionamento dos sistemas estruturais e fundações; metodologias para diagnóstico e intervenção em estruturas e fundações.
2. Anomalias estruturais das construções.
3. Processos e técnicas de reforço estrutural.
4. Processos e técnicas de reforço de fundações.

Metodologias de avaliação

A avaliação da disciplina é realizada, em época de frequência ou exame, por duas componentes:

- (i) uma componente de prova escrita (PE) de carácter teórico-prático, sem consulta, para aprovação é necessário obter a classificação mínima de 8 valores na prova, cotada para 20 valores, com o peso de 70% na classificação final, e
- (ii) uma componente de trabalho prático (TP), cotado para 20 valores, com peso de 30% na classificação final.

Cada componente (PE e TP) é constituída por duas partes: a parte I corresponde aos tópicos de P. T. R. de Fundações e parte II corresponde aos tópicos de P. T. R. de Estruturas. A classificação de cada componente (PE e TP) corresponde à soma das classificações obtidas em cada parte (parte I e II).

São aprovados os estudantes que obtiverem classificação final igual ou superior a 10 valores.

Software utilizado em aula

N.A.

Estágio

N.A.

Bibliografia recomendada

- Appleton, J. (2003). *Reabilitação de edifícios antigos*.. 1, Orion. Lisboa
- Coelho, S. (1996). *Tecnologia de Fundações*.. 1, EPGE. Amadora
- Costa, A. e Appleton, J. (1999). *Mecanismos de deterioração das estruturas de betão armado*.. 1, IST. Lisboa
- Freitas, V. (2012). *Manual de Apoio ao Projecto de Reabilitação de Edifícios Antigos*.. 1, Ordem dos Engenheiros Região Norte. Porto

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

O estudo dos fatores de dano e os processos de degradação das construções bem como a análise de casos práticos de reforço estrutural e de fundações constituem a bases para o desenvolvimento das competências que permitam identificar os aspetos básicos sobre as metodologias para a intervenção em estruturas e fundações de edifícios, realizar o diagnóstico de anomalias, propor e implementar soluções de intervenção.

Metodologias de ensino

Exposição apoiada em recursos adequados, textos escritos e audiovisuais. Discussão de conceitos e exemplos práticos para reflexão dos estudantes e consolidação dos conteúdos teóricos e práticos.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

As metodologias de ensino definidas (via aplicação de diferentes métodos e técnicas), permitem a concretização dos objetivos de aprendizagem, proporcionando uma aprendizagem orientada para o saber/pensar, saber/fazer e saber/ser.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

N.A.

Programas Opcionais recomendados

N.A.

Observações

N.A.

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;
- 9 - Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação;
- 11 - Tornar as cidades e comunidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis;
- 12 - Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis;

Docente responsável

Cristina M. R. Costa

Digitally signed by Cristina M. R.
Costa
Date: 2025.09.04 12:20:58 +01'00'

Homologado pelo C.T.C.

Acta n.º

4

Data

22/10/2025