

**Escola Superior de Tecnologia de Tomar**

**Ano letivo: 2024/2025**

**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 Adjunto

**Docente(s)**

Cristina Margarida Rodrigues Costa

Professor Adjunto

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: 2024.10.24  
12:42:51 +01'00'

---

Homologado pelo C.T.C.  
Acta n.º 33 Data 18/12/2024  
