

Engenharia Civil

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 10366/2022 - 24/08/2022 (Parceria ESTT/ESAI)

Ficha da Unidade Curricular: Controlo e Ensaios

ECTS: 4; Horas - Totais: 108.0, Contacto e Tipologia, TP:40.0;

Ano | Semestre: 2 | A

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908963

Área Científica: Construção

Docente Responsável

Ana Paula Gerardo Machado

Professor Adjunto

Docente(s)

Ana Paula Gerardo Machado

Professor Adjunto

Objetivos de Aprendizagem

- Verificar as características dos materiais, equipamentos e obras
- Garantir a conformidade com os documentos legais, regulamentares e técnicos
- Realizar ensaios, analisar os resultados e tomar decisões.

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

- Verificar as características dos materiais, equipamentos e obras com base nas especificações e cadernos de encargos
- Garantir a conformidade com os documentos legais, regulamentares e técnicos
- Realizar ensaios, para verificação das propriedades dos materiais, ensaios para avaliação do comportamento estrutural e monitorização. Analisar os resultados e tomar decisões.

Conteúdos Programáticos

Técnicas de observação. Métodos de medição, sistemas para aquisição de dados.

Equipamentos. Conceitos: homologação, certificação, rotulagem e controlo de qualidade.
Legislação. Planos de controlo. Ensaios. Análise de conformidade.

Conteúdos Programáticos (detalhado)

Técnicas de observação.
Métodos de medição e instrumentação.
Aquisição de dados.
Seleção de equipamentos de medição e ensaio.
Controlo e gestão de equipamentos.
Técnicas para instalação de equipamentos.
Conceito de homologação e certificação de materiais.
Rotulagem.
Legislação, regulamentos, normas e cadernos de encargos.
Planos de inspeção e ensaios.
Ensaios para controlo de materiais e estruturas.
Análise da conformidade.

Metodologias de avaliação

A avaliação, nas diferentes épocas, consiste na realização de uma prova escrita. Para aprovação é necessário uma classificação igual ou superior a 9,5 valores em 20.

Software utilizado em aula

Não aplicável

Estágio

Não aplicável

Bibliografia recomendada

- CEB-FIP, . (1988). *Strategies for testing and assessment of concrete structures, Bulletin d'information n° 243.* . . .
- Cadernos de Encargos, (Vol. ..) .. .
- ICOMOS, .. *Recomendações para a análise, conservação e restauro estrutural do património* . (Vol. ..) .. .
- IPQ, -. *Normas para ensaios.* IPQ. Lisboa
- Regulamentos e Normas, (Vol. ..) .. .

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

A observação, a medição e a aquisição de dados são competências que se aplicam em todas as tarefas incluídas no controlo. O conhecimento da legislação, regulamentação, normalização, especificações técnicas da obra e rotulagem constituem a base para a função do controlador. Os

testes e ensaios são necessários em algumas situações tanto para materiais como para produtos.

Metodologias de ensino

Aulas teóricas do tipo expositivo e interativo com exemplos de casos práticos. Métodos de Ensaio e testes. Análise e discussão de resultados de ensaios. Tomada de decisão.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

A componente teórica constitui a base para o entendimento dos princípios da observação e medição necessários para o controlo ou inspeção assim como a legislação e normalização aplicável aos materiais, equipamentos e estruturas. A análise de casos práticos, o estudo da conformidade de materiais, equipamentos e produtos e os ensaios constituem a componente prática e o contacto com a realidade.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Não aplicável

Programas Opcionais recomendados

Não aplicável

Observações

Não aplicável

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;

Docente responsável
