

### **Construção e Reabilitação**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 9398/2015 - 18/08/2015

### **Ficha da Unidade Curricular: Observação e Monitorização das Construções**

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0, Contacto e Tipologia, TP:60.0;

Ano |Semestre: 2|S2; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 810619

Área Científica: Estruturas + Geotecnia e Fundações

#### **Docente Responsável**

Ana Paula Gerardo Machado

#### **Docente e horas de contacto**

Ana Paula Gerardo Machado

Professor Adjunto, TP: 30;

Carlos Jorge Trindade da Silva Rente

Professor Adjunto, TP: 30

### **Objetivos de Aprendizagem**

- O1 - Aquisição de competências que permitam a observação, a monitorização e o registo de patologias das construções.
- O2 - Aquisição de competências no domínio da medição e da instrumentação que permitam a aquisição, seleção, controlo e gestão de equipamentos e dados.

### **Conteúdos Programáticos**

CP1 - Comportamento das construções

CP2 - Medição e erro de medição.

CP3 - Métodos de medição e instrumentação.

CP4 - Aquisição de dados.

CP5 - Seleção de equipamentos de medição.

CP6 - Controlo e gestão de equipamentos.

CP7 - Equipamentos de medição em engenharia civil.

CP8 - Técnicas para instalação de equipamentos.

CP9 - Exemplos de aplicação. Casos de obra.

### **Metodologias de avaliação**

A classificação final será obtida através da média pesada entre um trabalho obrigatório com o peso de 40% e uma prova escrita com o peso 60%.

A classificação mínima em cada uma das partes (trabalho e prova escrita) é de 8 valores em 20. Condição para aprovação: classificação final igual ou superior a 9,5 valores.

**Software utilizado em aula**

Não aplicável

**Estágio**

Não aplicável

**Bibliografia recomendada**

- FIB, (2003) *Monitoring and safety evaluation of existing structures, state-of-art report, buletin 22.*
- CEB-FIP, (1988) *Strategies for testing and assessment of concrete structures, Bulletin d'information nº 243.*
- Marques, N. (2007) *Monitorização estática e dinâmica: aplicações.* UM
- ICOMOS, *Recomendações para a análise, conservação e restauro estrutural do património arquitetónico.*
- JCGM, (2012) *Evaluation of measurement data – The role of measurement uncertainty in conformity assessment.*

**Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos**

A informação sobre as características e o comportamento das construções, assim como as noções de observação, de monitorização e grandezas a monitorizar são factores fundamentais que adicionados às características dos equipamentos e aos métodos e procedimentos de trabalho constituem as bases para o desenvolvimento das competências pretendidas. Analisar o comportamento das construções, conhecer as grandezas a medir, gerir e controlar equipamentos permite otimizar a colocação dos equipamentos e interpretar, de forma adequada, os registos da monitorização.

**Metodologias de ensino**

Aulas teórico-práticas de tipo expositivo e interactivo com exemplos de casos práticos.

**Coerência das metodologias de ensino com os objetivos**

Nas aulas do tipo expositivo são apresentados os conceitos, as características dos equipamentos e os modelos de sistemas de aquisição e gestão de dados.

A adopção do método interactivo permite desenvolver o raciocínio no que respeita à calibração e instalação de equipamentos, leitura de dados e análise de resultados.

**Língua de ensino**

Português

**Pré requisitos**

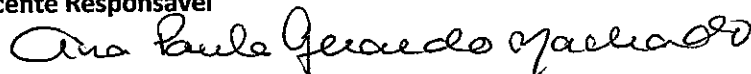
Não aplicável

**Programas Opcionais recomendados**

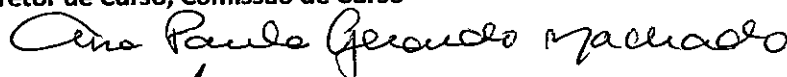
Não aplicável

---

**Docente Responsável**



**Diretor de Curso, Comissão de Curso**



**Conselho Técnico Científico**



Homologado pelo C.T.C.

Acta n.º 04 Data 31/12/17

