
Ano Letivo 2018-19

Unidade Curricular INSPEÇÃO E PATOLOGIA DE EDIFÍCIOS

Cursos MANUTENÇÃO E REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS E INFRAESTRUTURAS

Unidade Orgânica Instituto Superior de Engenharia

Código da Unidade Curricular 18071008

Área Científica CONSTRUÇÃO CIVIL E ENGENHARIA CIVIL, FORMAÇÃO TÉCNICA

Sigla FT

Línguas de Aprendizagem
Português

Modalidade de ensino
Presencial

Docente Responsável Alfredo Manuel Gonçalves da Silva Braga

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Alfredo Manuel Gonçalves da Silva Braga	PL; TP	TP1; PL1	15.5TP; 37PL

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
1º	S2	15.5TP; 37PL	125	5

* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

- Identificar diferentes sistemas e técnicas de construção.
- Diferenciar anomalias estruturais e não estruturais.
- Identificar manifestações de patologia construtiva.
- Reconhecer a importância da realização de ensaios ?in situ? e em laboratório.
- Selecionar e executar os ensaios experimentais mais adequados à objetiva identificação das anomalias.
- Diagnosticar as causas da manifestação de situações de patologia.

Organizar o trabalho de acordo com os objetivos estabelecidos, os meios disponibilizados e o tempo disponível. Manifestar capacidade de iniciativa, raciocínio, sentido crítico e de adaptação a novas situações. Revelar autonomia e, simultaneamente, aptidão para trabalhar em equipa. Procurar a permanente atualização dos conhecimentos.

Conteúdos programáticos

1. Conceitos preliminares.
 - Sistemas construtivos comuns. Construções antigas e construções modernas. Património e sustentabilidade. Anomalias estruturais e não estruturais.
2. Técnicas de inspeção
 - Exame preliminar e pesquisa aprofundada. Ensaios ?in situ? e em laboratório.
 - Equipamentos e procedimentos de inspeção:
3. Patologia construtiva. Anomalias não estruturais
 - Manifestações de patologia não estrutural em edifícios. Humidades. Fissuração. Deterioração dos materiais. Outras.
 - Diagnóstico das causas das anomalias não estruturais em edifícios.
4. Patologia construtiva. Anomalias estruturais.
 - Manifestações de patologia estrutural em edifícios.
 - A alvenaria resistente em pedra e em terra. Anomalias.
 - O betão armado e a respetiva instabilidade química. Anomalias.
5. Seleção e análise de situações reais.
 - Realização de sondagens e ensaios mais adequados a cada caso.
 - Elaboração do diagnóstico.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

As aulas apresentarão um carácter teórico-prático. As metodologias de ensino utilizadas terão por base o método expositivo, com recurso a meios audiovisuais, mas a permanente apresentação de casos práticos/exemplos de patologias e a sua deteção, será acompanhada pela análise crítica e discussão das diversas situações. Os alunos realizarão exercícios práticos com orientação do docente, que elaborará um guião com orientações específicas para o respetivo desenvolvimento.

A avaliação é constituída por duas componentes obrigatórias, e a aprovação é obtida com a nota mínima de 9.5 valores, em cada uma delas. Uma prova de frequência ou exame, com um peso de 50% e uma parte prática, também com um peso de 50%. Esta componente é constituída por um trabalho prático sobre a intervenção num edifício selecionado a desenvolver em grupo (no máximo de 3 elementos), entregue em papel, com uma apresentação em ?Power Point (45%), e trabalhos individuais específicos (5%).

Bibliografia principal

- Apontamentos fornecidos pelo docente e disponibilizados na tutoria eletrónica.
- CÓIAS, Vítor. Inspeções e ensaios na reabilitação de edifícios, IST Press, Lisboa, Outubro 2006.
- CÓIAS, Vítor. Guia prático para a conservação de imóveis, Publicações Dom Quixote, Lisboa, Maio, 2004.
- PINHO, F. Paredes de Edifícios Antigos em Portugal. Coleção Edifícios, Vol. 8, LNEC, Lisboa, 2001.
- APPLETON, João, Reabilitação de edifícios antigos - Patologias e tecnologias de Intervenção - Edições Orion, 2003.
- PATORREB 2009 ? 3º Encontro sobre patologia e reabilitação de edifícios.
- VEIGA, Rosário; AGUIAR, José, Cadernos Edifícios 2: Revestimentos de paredes em edifícios antigos, LNEC, 2002.

Academic Year 2018-19

Course unit SURVEY AND PATHOLOGY OF BUILDINGS

Courses MANUTENÇÃO E REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS E INFRAESTRUTURAS

Faculty / School Instituto Superior de Engenharia

Main Scientific Area CONSTRUÇÃO CIVIL E ENGENHARIA CIVIL, FORMAÇÃO TÉCNICA

Acronym FT

Language of instruction

Teaching/Learning modality

Coordinating teacher Alfredo Manuel Gonçalves da Silva Braga

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Alfredo Manuel Gonçalves da Silva Braga	PL; TP	TP1; PL1	15.5TP; 37PL

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	15.5	37	0	0	0	0	0	125

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

Pre-requisites

no pre-requisites

Prior knowledge and skills

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

Syllabus

Teaching methodologies (including evaluation)

Main Bibliography