



PROGRAMA

CONSERVAÇÃO E REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS I

1.º Ano do Curso

Regime: Semestral (J)

Ano Lectivo: 2011/2012

Carga Horária: 45 TP ; 4 OT; ECTS: 5

Docente: Maria de Lurdes Belgas da Costa – Professora Adjunta

OBJECTIVOS

Conhecimento do processo patológico das construções e dos fenómenos físicos que lhe estão associados;

Aquisição de conhecimentos técnicos e científicos no domínio dos materiais e das técnicas envolvidas na manutenção, reabilitação e reforço das construções. É dada relevância aos processos de inspecção e diagnóstico de patologias, à caracterização do estado das construções, às técnicas de reparação e reforço, nomeadamente com a utilização de materiais tradicionais e de novos materiais, e às particularidades específicas deste tipo de trabalhos;

Desenvolvimento da percepção e da sensibilização para outras questões suscitadas pela patologia e reabilitação das construções de forma a melhor intervir no espaço construído.

Sensibilizar os alunos para os aspectos multidisciplinares que se prendem com a problemática da patologia e reabilitação das construções.

PROGRAMA

- 1. Introdução:** A reabilitação de edifícios: introdução, conceitos e definições; Considerações sobre a natureza histórica e ética das intervenções de reabilitação; Princípios gerais a considerar na concepção de uma intervenção; Cartas patrimoniais; Exigências a verificar em intervenções de reabilitação.
- 2. Mecanismos gerais de degradação dos materiais, elementos construtivos e estruturais:** Conceito de vida útil das construções; Conceito de patologia; Processo patológico: factores de degradação dos materiais e dos elementos construtivos - humidade; Etapas de degradação e critérios de intervenção.
- 3. Levantamento e diagnóstico:** Metodologias de inspecção e diagnóstico; Técnicas de avaliação e diagnóstico; Técnicas experimentais de auxílio; Caracterização do estado dos edifícios; Elaboração de relatórios de inspecção.
- 4. Patologias dos materiais:** Betão, Betão Armado: Processos físicos e processos químicos de degradação; corrosão de armaduras; Madeiras: processos e factores de degradação das madeiras; tratamentos de protecção e de conservação
- 5. Novos materiais nas intervenções de reabilitação:** materiais compósitos, perfis pultrudidos, aço leve e derivados de madeira.
- 6. Patologia e reabilitação da envolvente dos edifícios:** no edificado de construção recente; em edifícios antigos.
- 7. Anomalias em revestimentos e acabamentos:** Principais manifestações; Patologias em elementos secundários; Patologias dos revestimentos e acabamentos.
- 8. Materiais e tecnologias de reabilitação de edifícios:** Materiais e técnicas tradicionais; Novos materiais e novas tecnologias. Reparação de anomalias não estruturais. Generalidades;

PROGRAMA

Eliminação das anomalias; Substituição dos elementos e dos materiais afectados; Ocultação das anomalias; Protecção contra agentes agressivos; Eliminação das causas das anomalias; Reforço das características funcionais.

9. Enquadramento legal da reabilitação: Legislação aplicável; Programas de apoio à conservação e reabilitação de edifícios.

10. Apresentação de casos práticos

MÉTODO DE AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina será realizada através de uma *prova escrita* (55%), de índole teórico-prática, na qual os alunos deverão obter a classificação mínima de 9,5 valores.

A avaliação é complementada com um *trabalho prático de grupo* (45%). O trabalho de grupo, poderá constar num relatório técnico, resultante do acompanhamento de uma obra de reabilitação em decurso. Poderá centrar-se no estudo de um edifício com interesse patrimonial ou ainda no levantamento de anomalias em edifícios recentes ou antigos.

A classificação final na disciplina é a resultante da média ponderada obtida.

BIBLIOGRAFIA

- FEUP (2003), 1.º Encontro Nacional sobre Patologia e Reabilitação de Edifícios, Porto.
- FEUP (2006), 2.º Encontro Nacional sobre Patologia e Reabilitação de Edifícios, Porto.
- FEUP (2009), 3.º Encontro Nacional sobre Patologia e Reabilitação de Edifícios, Porto.
- LNEC (2003), 3.º Encontro sobre Conservação e Reabilitação de Edifícios.
- APICER (1998), Manual de Aplicação de Telhas Cerâmicas, Coimbra.
- APICER (2010), Manual de Alvenaria de Tijolo, Coimbra.
- APICER (2003), Manual de Aplicação de Revestimentos Cerâmicos, Coimbra.
- LNEC (2010), Reabilitar, Encontro Nacional de Conservação e Reabilitação de Estruturas, Lisboa.
- Cóias, Vítor (2009), Inspeções e Ensaios na Reabilitação de Edifícios, IST PRESS, Lisboa.
- Cóias, Vítor (2007), Reabilitação Estrutural de Edifícios Antigos – Alvenaria, Madeira: Técnicas Pouco Intrusivas, GECORPA, Lisboa.
- Silva, V. Cóias (2004), Um Guia Prático para a Conservação de Imóveis, Dom Quixote, Lisboa.
- Aguiar, José; Cabrita, A. M. Reis; Appleton, João (1998), Guião de Apoio à Reabilitação de Edifícios Habitacionais, LNEC, Lisboa.
- LNEC (2003), 2º Simpósio Internacional sobre Patologia Durabilidade e Reabilitação dos Edifícios – Apreendendo com os Erros e Defeitos da Construção, Lisboa.
- Mascarenhas, Jorge, *Sistemas de Construção (Vários)*, IV, VI, VII, VIII, IX e XI, Livros Horizonte, Lisboa.

A Docente



(Maria de Lurdes Belgas da Costa)

Unidade de Engenharias, 10 de Outubro de 2011