IPS Instituto Politécnico de Setúbal
Escola Superior de Tecnologia do Barreiro

Ficha da Unidade Curricular

Conservação e Reabilitação I

Ano letivo:

2018/2019

Curso	Mestrado em Conservação e Reabilitação do Edificado								
Área Científica	Conservação e Reabilitação								
Créditos ECTS	5,5	**Código da Un. Curricular**	CRI	**Ano**	1	**Semestre**	1	**Tipo**	Obrigatório
Precedências									

Horas de contacto:

Aulas teóricas		**Aulas Teórico-Práticas**	37,5	**Aulas Práticas e Laboratoriais**	7,5
Orientação tutorial		**Estágio**		**Seminário**	
Trabalho de campo		**Outra**	7,5	**Trabalho Autónomo (calculado com base nos créditos ECTS)**	96

Responsável	Maria Eugénia de Jesus Santos	**Categoria**	Professor Adjunto
Professores		**Categoria**	

Objetivos de Aprendizagem

Pretende-se que os alunos adquiram conhecimentos no domínio da conservação e reabilitação de edifícios antigos (ou seja, anteriores ao advento do betão armado), que lhes permitam ser capazes de: identificar e descrever os materiais e processos construtivos das construções antigas, identificar as anomalias e enumerar as causas prováveis da degradação, descrever os diferentes mecanismos de deterioração, definir a metodologia de inspeção, ensaios e avaliação de uma estrutura antiga, estabelecer os objetivos de uma intervenção de reabilitação, selecionar as técnicas de reabilitação apropriadas e definir as propriedades dos produtos e sistemas a aplicar, tendo por base as exigências relativas à reabilitação habitacional, os princípios orientadores da reabilitação de construções antigas e as Cartas e Convenções Internacionais sobre Património.

Conteúdos Programáticos

Cap. 1. Introdução aos conceitos gerais (construção antiga, conservação, reabilitação, património). Fases de uma intervenção de reabilitação. Cartas e Convenções internacionais.
Cap. 2. Processos construtivos e materiais característicos das construções antigas. Evolução dos processos construtivos correntes. Classificação dos edifícios segundo a época de construção.
Cap. 3. Caracterização de elementos construtivos de construções antigas. Paredes e respetivos revestimentos. Pavimentos e coberturas. Fundações.
Cap.4. Principais anomalias em construções antigas. Patologia estrutural e não estrutural. Segurança na utilização. Degradação dos materiais. Manifestações de humidade e fissuração.
Cap. 5. Anomalias da madeira. Principais anomalias dos elementos de madeira das construções antigas.
Cap. 6. Diagnostico da patologia. Metodologias de inspeção. Técnicas destrutivas e não destrutivas. Procedimentos de ensaio "in situ" e em laboratório. Segurança estrutural.
Cap. 7: Melhoria das condições de habitabilidade e segurança. Métodos de reabilitação. Comportamento térmico. Proteção à humidade. Segurança contra incêndio.
Cap. 8: Análise de casos práticos de patologia construtiva em edifícios antigos. Levantamento, inspeção e ensaios. Estabelecimento do diagnóstico das causas. Apresentação de soluções de reabilitação.

Metodologias de Ensino

As metodologias de ensino utilizadas baseiam-se no método expositivo, com recurso a meios audiovisuais para os conteúdos teóricos, complementado com a análise de casos práticos relacionados com a patologia construtiva, com as tecnologias, com o projeto e com a execução de obras de manutenção e reabilitação.
Discussão de casos práticos. Será elaborado, pelo docente, um guião com orientações específicas para o desenvolvimento dos trabalhos práticos. Ao longo do semestre, estes serão acompanhados pelo docente no sentido de esclarecer dúvidas e fomentar a análise crítica, desenvolvendo assim a autonomia técnica.
Realização de visitas de estudo a obras de conservação ou reabilitação. Promoção de seminários técnicos.
Nas atividades de e-learning serão estimuladas a pesquisa, a análise e o comentário de temas relacionados com os conteúdos programáticos.

Avaliação

Avaliação: 100% Avaliação contínua ou 100% Exame. Avaliação contínua: trabalho de grupo (90%) e atividades e-learning (10%).

IPS Instituto Politécnico de Setúbal
Escola Superior de Tecnologia do Barreiro

Ficha da Unidade Curricular

Conservação e Reabilitação I

Ano letivo:

2018/2019

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos da unidade curricular	Os conhecimentos do património edificado, dos mecanismos de degradação dos edifícios, dos materiais e tecnologias de intervenção, revelam-se fundamentais para a prática de atos de engenharia relacionados com a manutenção e reabilitação de edifícios. Os conteúdos programáticos da unidade curricular permitem desenvolver as competências dos estudantes nas áreas consideradas fundamentais no âmbito da conservação e reabilitação de edifícios, nomeadamente conferindo-lhes os conhecimentos e técnicas necessárias para descrever e caracterizar os materiais e processos construtivos dos edifícios, definir os objetivos e metodologias das intervenções, selecionar técnicas de conservação e reabilitação apropriadas.
Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular	A metodologia de ensino adotada permite aos estudantes uma sólida formação teórica nas áreas da manutenção e reabilitação de edifícios, associada à capacidade de intervirem na resolução de casos práticos. A concretização dos objetivos enunciados assenta no método expositivo, como principal forma de transmissão dos conhecimentos teóricos e na análise de casos práticos, designadamente aplicados a trabalhos de grupo sobre casos concretos, observados em edifícios em serviço ou em obras em execução.
Bibliografia	AGUIAR, José; CABRITA, Reis; APPLETON, João – Guião de apoio à reabilitação de edifícios habitacionais. (2 vols.). NS 78. Lisboa, LNEC, 2011 (8ª edição). APPLETON, João, Reabilitação de edifícios antigos - Patologias e tecnologias de Intervenção - Edições Orion, 2003. Freitas, V.; et all – Manual de Apoio ao Projeto de Reabilitação de Edifícios Antigos, Ordem dos Engenheiros da Região Norte, 2012, (1ª edição). LNEC; Documentos Introdutórios do 1º Encontro sobre conservação e reabilitação de edifícios. OERN – Manual de apoio ao projeto de reabilitação de edifícios antigos. Porto, 2012. PAIVA, José; AGUIAR, José; PINHO Ana, Guia Técnico de Reabilitação Habitacional, INH/LNEC, 1ª Edição 2006. PATORREB 2009 – 3º Encontro sobre patologia e reabilitação de edifícios PINHO, Fernando F. S., Paredes de edifícios antigos em Portugal, LNEC, Lisboa, 2000. VEIGA, Rosário; AGUIAR, José, Cadernos Edifícios 2: Revestimentos de paredes em edifícios antigos, LNEC, 2002.
Observações	