



FICHA DE UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular

201999335 - RECUPERAÇÃO DE EDIFÍCIOS

Tipo

Optativa

Ano lectivo	Curso	Ciclo de estudos	Créditos
2019/20	Doutoramento Arquitetura	3º	5.00 ECTS
Idiomas	Periodicidade	Pré requisitos	Ano Curricular / Semestre
Português	semestral		

Área Disciplinar

Tecnologias da Arquitetura, Urbanismo e Design

Horas de contacto (semanais)

Teóricas	Práticas	Teórico práticas	Laboratoriais	Seminários	Tutoriais	Outras	Total
0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50

Total Horas da UC (Semestrais)

Total Horas de Contacto	Horas totais de Trabalho
21.00	140.00

Docente responsável (nome / carga lectiva semanal)

Alexandrino José Diogo

Outros Docentes (nome / carga lectiva semanal)

Alexandrino José Diogo 1.50 horas

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes)

A Uc tem como objetivo dotar os discentes de competências no Diagnóstico das anomalias nos elementos constituintes do edificado Antigos e dos respetivos processos reparação e reforço estrutural .

-Dominar as técnicas de diagnóstico - parâmetros de medição, avaliação, tipificação de anomalias

- Analisar e tipificar as deformações mais frequentes nos diferentes sistemas construtivos
- Sintetizar as anomalias estruturais mais frequentes nos diferentes processos edificatórios, modos de reforço e recuperação
- Conhecer um conjunto de técnicas de reforço estrutural

Conteúdos Programáticos / Programa

- Caracterização das diferentes técnicas de construção utilizadas em Edifícios Antigos
- Resistência e deformabilidade da alvenaria antiga
- Lesões construtivas
- Ação da água na envolvente do edificado
- Vantagens económicas e ambientais da recuperação do Edificado
- Técnicas de recuperação pouco intrusivas
- Técnicas pouco intrusivas de reforço estrutural
- Reforço estrutural de edifício Pombalinos e Gaioleiros
- Técnicas de recuperação de elementos estruturais em madeira

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular

O corpo de conhecimento da profissão corresponde ao conjunto de necessidades e expectativas colocadas e geradas pela sociedade; estas apresentam, entre outros, anseios técnicos, culturais, estéticos, sociológicos e económico-políticos que numa análise retrospectiva permite observar a evolução estrutural e construtiva, bem como o modo como esta influência a forma dos espaços construídos.

O substrato cultural gerado por esta análise permite consubstanciar hierarquizar e organizar uma parte do conhecimento necessário para o arquiteto implementar a sua prática.

Os conteúdos permitem o fortalecimento cultural e a consciência crítica perante diferentes conhecimentos saberes e axiomas conceptuais que pautam o exercício da Arquitetura.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

A UC adota uma metodologia de ensino para contato e exposição dos conteúdos programáticos assente em: I) aulas teóricas, II) aulas práticas, complementadas com III) a realização de visitas de estudo e a assistência a palestras de especialistas convidados.

O objetivo intrínseco à formação, e à prática profissional da Arquitetura, determina a assunção de uma doutrina pedagógica que privilegie as analogias e os exemplos ilustrativos, e, em consequência, na elaboração dos conteúdos programáticos adota-se e privilegia-se a formulação gráfica como a ferramenta indicada para comunicar com o aluno, na transmissão do conhecimento.

A avaliação será realizada ao longo do semestre e compreende as seguintes e diferentes fases: I) exercícios práticos e trabalhos executados nas aulas práticas, ii) relatórios de interpretação e síntese relativos à consulta da bibliografia indicada, sobre os capítulos e temas solicitados pelo docente, iii) trabalhos de pesquisa realizados sobre temas indicados pelo docente, iv) relatórios de

síntese e interpretação relativos às visitas de estudo e a palestras proferidas por profissionais convidados, e v) realização de uma frequência escrita no final do semestre, para aferição dos conhecimentos teóricos.

A classificação dos trabalhos e exercícios tomará em consideração, tanto o percurso evolutivo do aluno ao longo do semestre, como o resultado final.

Serão critérios de avaliação:

- a) Compreensão do tema, perspicácia e hierarquização dos problemas a resolver
- b) Proposta de soluções, criatividade, coerência e adequação aos pressupostos enunciados
- c) Rigor na apresentação gráfica, escrita e oral
- d) Participação crítica nas aulas e nas atividades realizadas pela turma
- e) Assiduidade e cumprimento do calendário.

Os fatores de ponderação da avaliação agregada são:

- Exercícios e trabalhos: 40%
- Frequência escrita: 40%
- Relatórios: 20%

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

As aulas teóricas, visitas e palestras fomentam uma abordagem crítica e constituem-se como um substrato de conhecimento em relação às soluções construtivas e estruturais dos Edifícios Antigos, tornando a UC num laboratório a partir do qual o aluno pode extrapolar com criticismo a sua própria reflexão para o suporte da sua prática enquanto projetista.

Bibliografia Principal

- Appleton João, Domingos Isabel (2008) **Bibliografia de um Pombalino, um caso de Reabilitação na baixa de Lisboa**, Edições Orion
- Coias, Vítor (2007) **Reabilitação Estrutural de Edifícios Antigos Técnicas pouco Intrusivas**, Argumentum

Bibliografia Complementar

- Branco, Miguel E.. (2005) **Avaliação do Comportamento Sísmico de um Edifício Gaioleiro - Métodos de Reforço**, IST, Lisboa,
- Appleton João (20011) **Reabilitação de Eddifícios Antigos, Patologias e Tecnologias de Intrevenção**, Orion



CURRICULAR UNIT FORM

Curricular Unit Name

201999335 - Building Retrofitting

Type

Optativa

Academic year

2019/20

Degree

Doutoramento Arquitetura

Cycle of studies

3º

Year of study/ Semester

5.00 ECTS

Lecture language

Português

Periodicity

semestral

Prerequisites

Unit credits

Scientific area

Tecnologias da Arquitetura, Urbanismo e Design

Contact hours (weekly)

Tehoretical	Practical	Theoretical-practicals	Laboratory	Seminars	Tutorial	Other	Total
0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50

Total CU hours (semestrial)

Total Contact Hours

21.00

Total workload

140.00

Responsible teacher (name /weekly teaching load)

Alexandrino José Diogo

Other teaching staff (name /weekly teaching load)

Alexandrino José Diogo 1.50 horas

Learning objectives (knowledge, skills and competences to be developed by students)

The aim of the UC is to provide students with skills in diagnosing anomalies in the constituent elements of the Old building and its repair and structural reinforcement processes.

- Master diagnostic techniques - measurement parameters, evaluation, anomaly typification
- Analyze and typify the most frequent deformations in different building systems
- Synthesize the most frequent structural anomalies in the different building processes,

reinforcement and recovery modes.

-Know a set of structural reinforcement techniques

Syllabus

-Characterization of the different construction techniques used in Old Buildings

-Resistance and deformability of old masonry

-Constructive pathologies

-Action of water in the building

-Economic and Environmental Advantages of Building Rehabilitation

-Non-intrusive recovery techniques

-Intrusive structural reinforcement techniques

-Structural reinforcement of Pombalinos and Caioleiros buildings

-Recovery Techniques of Wooden Structural Elements

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit´s learning objectives

The body of knowledge of the profession corresponds to the set of needs and expectations placed and generated by society; These present, among others, technical, cultural, aesthetic, sociological and economic-political aspirations that, in a retrospective analysis, allow us to observe the structural and constructive evolution, as well as how this influence the shape of the built spaces.

The cultural substratum generated by this analysis allows to substantiate and organize a part of the knowledge necessary for the architect to implement his practice.

The contents allow the cultural strengthening and the critical conscience before different knowledge and conceptual axioms that guide the exercise of Architecture.

Teaching methodologies (including evaluation)

The UC adopts a teaching methodology for contact and exposure of the syllabus based on: I) lectures, II) practical classes, complemented with III) conducting study visits and attending lectures by invited specialists.

The intrinsic objective of the formation, and the professional practice of architecture, determines the assumption of a pedagogical doctrine that privileges the analogies and illustrative examples, and, consequently, in the elaboration of the syllabus it is adopted and privileged the graphic formulation as The tool indicated to communicate with the student, in the transmission of knowledge.

The evaluation will be carried out throughout the semester and comprises the following and different phases: I) practical exercises and work performed in practical classes, ii) interpretation and synthesis reports regarding the consultation of the indicated bibliography, on the chapters and topics requested by the teacher, iii) research work carried out on topics indicated by the teacher; iv) synthesis and interpretation reports on study visits and lectures given by invited professionals; and v) a written test at the end of the semester to assess the theoretical knowledge.

The classification of assignments and exercises will take into account both the student's evolutionary course throughout the semester and the final result.

Evaluation criteria will be:

- a) Understanding of the theme, insight and hierarchy of the problems to be solved
- b) Proposed solutions, creativity, coherence and adequacy to the assumptions stated
- c) Accuracy in graphic, written and oral presentation
- d) Critical participation in class and class activities
- e) Attendance and compliance with the calendar.

The weighting factors of the aggregate assessment are:

- Exercises and assignments: 40%
- Written frequency: 40%
- Reports: 20%

Demonstration of the coherence between the Teaching methodologies and the learning outcomes

Theoretical classes, visits and lectures foster a critical approach and constitute a substrate of knowledge regarding the constructive and structural solutions of the Old Buildings, making the UC a laboratory from which the student can critically extrapolate his own reflection. to support your practice as a designer.

Main Bibliography

- Appleton João, Domingos Isabel (2008) **Bibliografia de um Pombalino, um caso de Reabilitação na baixa de Lisboa**, Edições Orion
- Coias, Vítor (2007) **Reabilitação Estrutural de Edifícios Antigos Técnicas pouco Intrusivas**, Argumentum

Additional Bibliography

- Branco, Miguel E.. (2005) **Avaliação do Comportamento Sísmico de um Edifício Gaioleiro - Métodos de Reforço**, IST, Lisboa,
- Appleton João (20011) **Reabilitação de Eddifícios Antigos, Patologias e Tecnologias de Intrevenção**, Orion