

NCE/21/2100355 — Apresentação do pedido - Novo ciclo de estudos

1. Caracterização geral do ciclo de estudos

1.1. Instituição de Ensino Superior:

Universidade De Lisboa

1.1.a. Outras Instituições de Ensino Superior (em associação) (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021 de 16 de abril):

Universidade De Coimbra

1.1.b. Outras Instituições de Ensino Superior (estrangeiras, em associação) (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021 de 16 de abril):

University of Antwerp; Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe; University of Belgrade.

1.1.c. Outras Instituições (em cooperação) (Lei n.º 62/2007, de 10 de setembro ou Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto):

<sem resposta>

1.2. Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.):

Instituto Superior Técnico

1.2.a. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação). (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021 de 16 de abril):

Faculdade De Ciências E Tecnologia (UC)

1.2.b. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação com IES estrangeiras). (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021 de 16 de abril):

University of Antwerp, Belgium (UA); Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe, Germany, (OWL); University of Belgrade, Serbia (UB)

1.2.c. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto, empresas, etc.) (proposta em cooperação). (Lei n.º 62/2007, de 10 de setembro ou Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto):

<sem resposta>

1.3. Designação do ciclo de estudos:

Reuso de Edifícios Modernos

1.3. Study programme:

Reuse of Modernist Buildings

1.4. Grau:

Mestre

1.5. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Arquitetura.

1.5. Main scientific area of the study programme:

Architecture

1.6.1 Classificação CNAEF – primeira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março

(CNAEF-3 dígitos):

581

1.6.2 Classificação CNAEF – segunda área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

120

1.6.3 Classificação CNAEF – terceira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

<sem resposta>

1.7. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:

120

1.8. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL n.º 74/2006, com a redação do DL n.º 65/2018):

2 anos , 4 semestres

1.8. Duration of the study programme (article 3, DL no. 74/2006, as written in the DL no. 65/2018):

2 years, 4 semesters

1.9. Número máximo de admissões proposto:

80

1.10. Condições específicas de ingresso (art.º 3 DL-74/2006, na redação dada pelo DL-65/2018).

Podem candidatar-se ao ciclo de estudos titulares do grau de licenciado ou equivalente legal em Arquitetura ou áreas afins

Os candidatos devem cumprir os requisitos de VISA para os três países envolvidos na mobilidade (Alemanha, Bélgica, Sérvia, Portugal) e exibir os seguintes documentos:

-Prova de nacionalidade (passaporte)

-Cópia do diploma universitário

-Transcrição de resultados (em Inglês)

-Curriculum Vitae (Studiorum)

-Carta de Motivação (1xA4)

-Cartas de Recomendação por dois académicos da área

-Exibição de Portfólio por Arquitetos, PDF das teses de licenciatura para os restantes concorrentes

-Certificado de competência linguística

-Declaração assinada pelo candidato de que é elegível para as bolsas de estudo EM descritas na página

SCHOLARSHIP do website de RMB

Os candidatos serão avaliados e seriados por: a) análise documental e b) entrevista, de acordo com: classificação académica + competências profissionais e sociais + formação curricular e a motivação dos candidatos

1.10. Specific entry requirements (article 3, DL no. 74/2006, as written in the DL no. 65/2018).

Holders of a Bachelor's degree or legal equivalent in Architecture or related areas can apply for the cycle of studies

RMB Candidates must fulfill the VISA requirements for the three countries involved in the mobility (Germany, Belgium, Serbia, Portugal) and show the following documents:

-Proof of nationality (passport)

-Original and translated copy of the University diploma and of transcript of study results

-Curriculum vitae studiorum

-Motivation Letter (1xA4)

-Letters of Recommendation by two academics referees

-Exhibition of Portfolio by Architects, PDF of the degree theses for the remaining competitors

-Proof of English language Certificate

-Declaration signed by the applicant that he/she is eligible for the EM scholarships described on the SCHOLARSHIP page of the RMB website

Applicants will be evaluated and ranked by: a) document analysis and b) interview, according to: academic classification + professional and social skills + curricular training and candidates' motivation

1.11. Regime de funcionamento.

Diurno

1.11.1. Se outro, especifique:

<sem resposta>

1.11.1. If other, specify:

<no answer>

1.12. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

O ciclo de estudos é organizado em semestres, divididos em trimestres. Cada semestre é lecionado em duas universidades diferentes, que coordenam unidades curriculares com o mesmo enfoque temático. Em cada trimestre os estudantes mudam de universidade.

A coordenação do RMB e os parceiros podem decidir concentrar as atividades em uma universidade durante um semestre.

No primeiro semestre: o 1º trimestre funciona em Antuérpia (Universidade de Antuérpia), Bélgica e o 2º trimestre em Detmold (Hochschule Ostwestfalen-Lipe), Alemanha.

No segundo semestre: o 1º trimestre funciona em Coimbra (Universidade de Coimbra) e o 2º trimestre em Lisboa (Universidade de Lisboa), ambos em Portugal.

O terceiro semestre funciona em Belgrado (Universidade de Belgrado), Sérvia.

O quarto semestre é ministrado nas cinco universidades, de acordo com a frequência na tese (dissertação / projeto). Cada universidade receberá o mesmo número de estudantes

1.12. Premises where the study programme will be lectured:

The study cycle is structured in semesters which are organized in trimester (quarters).

Each semester is lectured by two different universities that coordinate the units programme, which follow the same topic. In each trimester, students move between the two universities.

First semester: the 1st trimester is lectured in Antwerp (University of Antwerp), Belgium and the 2nd trimester in Detmold (Hochschule Ostwestfalen-Lipe), Germany.

Second semester: the 1st trimester in Coimbra (University of Coimbra) and 2nd trimester in Lisbon (University of Lisbon), both in Portugal.

Third semester lectured in Belgrade (University of Belgrade), Serbia.

Fourth semester is taught in one of the five universities, according to the frequency in the thesis (dissertation / project). Each university will receive the same number of students.

1.13. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional, publicado em Diário da República (PDF, máx. 500kB):

[1.13._Desp n.º 6604-2018, 5 jul_RegCreditaçãoExpProfissional.pdf](#)

1.14. Observações:

Programa RMB

O ciclo de estudos está organizado em trimestres de acordo com as áreas geográficas e temáticas pedagógicas. Cada semestre foca um território europeu com aulas em duas universidades que coordenam o programa da unidade, em especial os estúdios de projecto que são o núcleo do programa de ensino, os módulos de acompanhamento oferecem palestras e seminários sobre assuntos especializados, informações gerais e especializadas com base em contextos locais/regionais/nacionais em história, clima, legislação, cultura, proporcionando conhecimento e habilidades que podem ser usados diretamente nos estúdios de design e na tese.

Paralelamente aos estúdios de projecto que são o núcleo do programa de ensino, os módulos de acompanhamento oferecem palestras e seminários sobre assuntos especializados, informações gerais e especializadas com base em contextos locais/regionais/nacionais em história, clima, legislação, cultura, proporcionando conhecimento e habilidades que podem ser usados diretamente nos estúdios de design e na tese.

O primeiro semestre é ensinado no noroeste da Europa: primeiro trimestre em Antuérpia (UA), Bélgica e o segundo trimestre em Detmold (TH-OWL), Alemanha.

O segundo semestre é leccionado no sudoeste: primeiro trimestre em Coimbra (UC) e segundo trimestre em Lisboa (UL), ambos em Portugal.

Os terceiro semestre é ministrado no sudeste da Europa, em Belgrado (UB). Este terceiro trimestre é uma cooperação entre a Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe e a Universidade de Belgrado.

Todos os segundos trimestres dentro de cada semestre do programa se baseiam no conteúdo do primeiro trimestre.

No primeiro, terceiro e quinto semestre, o estúdio de projecto começa com um workshop de duas semanas que pode incluir uma viagem de estudo.

No quarto semestre, será organizado um colóquio internacional para partilhar as experiências pedagógicas e os resultados da pesquisa.

O quarto semestre será passado numa das universidades parceiras para a tese.

Cada universidade receberá o mesmo número de alunos. O Mestrado de Reuso de Edifícios Modernos é concluído no final deste quarto semestre através de um exame académico conducente ao grau de Mestre (M.Sc.) em Reuso de Edifícios Modernos.

Este exame é o resultado de uma investigação que pode assumir a forma de dissertação ou de trabalho de projeto de design.

Além da equipa de especialistas do RMB responsável pelo conteúdo, formato e execução do currículo, o RMB convida especialistas e professores externos para palestras, seminários e críticas. O RMB tem uma extensa rede e pode convidar tanto os convidados com reconhecido mérito no campo alargado da arquitetura, património e áreas afins, quanto especialistas locais em tópicos específicos, com conhecimento especializado de técnicas, de projecto e de casos específicos de boas práticas. A rede docomomo desempenha um papel importante neste campo. O RMB já tem uma história reconhecida e respeitada neste circuito, através da organização de conferências, workshops e palestras.

Em 15 de Dezembro de 2021- Acreditação internacional pela Agência Europeia ACQUIN do NCE RMB, reuse of Modernist buildings. Há PDF

Em 16 de Fevereiro de 2022 - submissão da candidatura RMB à ERASMUS-EDU-2022-PEX-EMJM-MOB | (Erasmus Mundus Joint Masters): Proposal number: SEP-210819892

1.14. Observations:

RMB Programme

The study cycle is organised in trimesters according to geographical areas and pedagogical themes.

Each semester focuses on one European territory with classes in two universities that coordinate [MM1] the unit's programme, especially considering design studios as a linked format between two universities.

Parallel to the design studios being the core of the teaching program, accompanying modules provide lectures and seminars on specialised subjects, both general and specialised information based on locale/regional/national contexts in history, climate, legislation, culture, thus providing knowledge and skills that can directly be used in the design studios and in the thesis.

The first semester is taught in the northwest of Europe: first trimester in Antwerp (UA), Belgium and the second trimester in Detmold (TH-OWL), Germany.

The second semester is taught in the southwest: first trimester in Coimbra (UC) and second trimester in Lisbon (UL), both in Portugal.

The third semester is taught in the southeast of Europe, in Belgrade (UB). This third trimester is a cooperation between the Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe and the University of Belgrade.

All second trimesters within the semesters in the programme build upon the content of the first trimester.

In the first, third and fifth semester, the design studio starts with a two-week workshop that can include a study trip. In the fourth semester, an international colloquium will be organised to share the pedagogical experiences and the research achievements.

The fourth semester will be spent at one of the partner universities for the thesis.

Each university will receive the same number of students. The Master in Reuse of Modernist Buildings is concluded at the end of this fourth semester through an academic examination leading to the Master's degree (M.Sc.) in Reuse of Modernist Buildings.

This exam is the result of a research that can take the form of a dissertation or of a design project work.

Besides the specialist in the RMB staff responsible for the content, the format, and the curriculum's execution, RMB invites external specialists for invited lectures, guest-teaching, and critics. RMB has an extensive network and can invite both the absolute, most excellent guests from a broad field of architecture, heritage and related fields, as well local specialists on specific topics, with specialised knowledge of techniques, design and cases. The docomomo network plays an important role in this. RMB has already a respectable history in this circuit, through the organisation of conferences, workshops and lecturers.

On December 15, 2021- International accreditation by the European Agency ACQUIN of the NCE RMB reuse of Modernist buildings. It can be provided a PDF copy

On February 16, 2022, the application process of RMB, reuse of Modernist buildings. was submitted to the ERASMUS-EDU-2022-PEX-EMJM-MOB | (Erasmus Mundus Joint Masters): Proposal number: SEP-210819892

2. Formalização do Pedido

Mapa I - Conselho Científico - IST

2.1.1. Órgão ouvido:

Conselho Científico - IST

2.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[2.1.2._Parecer CC_M_RMB_IST_c.pdf](#)

Mapa I - Conselho Pedagógico - IST

2.1.1. Órgão ouvido:

Conselho Pedagógico - IST

2.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[2.1.2._Parecer CP_M_RMB_IST_c.pdf](#)

Mapa I - Conselho de Gestão - IST

2.1.1. Órgão ouvido:

Conselho de Gestão - IST

2.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[2.1.2._Parecer CG_M_RMB_IST_c.pdf](#)

Mapa I - Conselho de Escola - IST

2.1.1. Órgão ouvido:

Conselho de Escola - IST

2.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[2.1.2._Parecer CE_M_RMB_IST_c.pdf](#)

Mapa I - Comissão para os Assuntos Científicos - Senado - Universidade de Lisboa

2.1.1. Órgão ouvido:

Comissão para os Assuntos Científicos - Senado - Universidade de Lisboa

2.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[2.1.2._Parecer SENADO_M_RMB_IST_c.pdf](#)

Mapa I - Conselho Científico - FCTUC

2.1.1. Órgão ouvido:

Conselho Científico - FCTUC

2.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[2.1.2._Parecer CC_M_RMB_FCTUC.pdf](#)

Mapa I - Comissão Científica do Departamento de Arquitetura da FCTUC

2.1.1. Órgão ouvido:

Comissão Científica do Departamento de Arquitetura da FCTUC

2.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[2.1.2._Parecer CC_DEP_ARQ_M_RMB_FCTUC_c.pdf](#)

Mapa I - Senado da Universidade de Coimbra

2.1.1. Órgão ouvido:

Senado da Universidade de Coimbra

2.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[2.1.2._Parecer_SENADO_M_RMB_FCTUC_c.pdf](#)

3. Âmbito e objetivos do ciclo de estudos. Adequação ao projeto educativo, científico e cultural da instituição

3.1. Objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos:

Reconhecendo que a arquitetura moderna foi difundida por todo o mundo e levou a transformações sociais, antropológicas e estéticas derivadas do novo uso do espaço e da tipologia construtiva adotadas, com forte influência na formação da paisagem cultural internacional, este ciclo de estudos (CE) tem por objecto o estudo processos e das metodologias e de análise e intervenção em edifícios modernos.

No contexto mais geral de integração no quadro europeu e em linha com o Pacto Ecológico Europeu e os princípios estratégicos do programa NOVA BAUHAUS são objetivos deste CE: i) promover o conhecimento, a inovação e a liderança no sector do re-uso do parque edificado moderno; ii) Formar especialistas para intervir em processos de re-uso do parque edificado moderno a nível europeu, com rigor científico e actualidade técnica e metodológica.

3.1. The study programme's generic objectives:

Recognizing that modern architecture has spread throughout the world and has led to social, anthropological, and aesthetic transformations derived from the new use of space and the constructive typology adopted, with a strong influence on the formation of the international cultural landscape, this study cycle (EC) has its object the study of processes and methodologies of analysis and intervention in modern buildings.

In the more general context of integration into the European framework and in line with the European Ecological Pact and the strategic principles of the NOVA BAUHAUS program, the objectives of this EC are: i) to promote knowledge, innovation and leadership in the sector of reuse of the building stock modern; ii) Train specialists to intervene in processes of re-use of modern buildings at European level, with scientific rigor and technical and methodological updating.

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

Este CE visa desenvolver competências que permitam aos estudantes adquirir uma especialização de natureza académica com recurso à atividade de investigação, de inovação ou de aprofundamento de competências profissionais, dotando-os de conhecimentos que resultem no aprofundar da capacidade de compreensão e de resolução de problemas relacionados com o re-uso do parque edificado moderno. Pretende-se dotar os estudantes de: a) uma complexa combinação de conhecimentos e referências fundamentais de ordem teórica, prática e metodológica sobre os edifícios modernos; b) capacidade crítica para avaliar os valores culturais, históricos, estéticos e ambientais que este parque edificado encerra, e gerir a sua salvaguarda e valorização; c) Aptidão para participar e/ou apoiar a definição de políticas e estratégias de intervenção em património moderno; d) Aptidão para participar em actividades de projecto e de investigação sobre o parque edificado moderno em todo o território Europeu.

3.2. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences) to be developed by the students:

This EC aims to develop skills that allow students to acquire a specialization of an academic nature using research, innovation or deepening professional skills, providing them with knowledge that results in a deepening of the ability to understand and solve related problems with the re-use of modern buildings. It aims at providing students with: a) a complex combination of knowledge and fundamental theoretical, practical and methodological references on modern buildings; b) critical capacity to assess the cultural, historical, aesthetic and environmental values that this built-up park contains, and manage their safeguarding and enhancement; c) Ability to participate and/or support the definition of policies and intervention strategies in modern heritage; d) Ability to participate in project and research activities on the modern building stock throughout Europe.

3.3. Inserção do ciclo de estudos na estratégia institucional de oferta formativa, face à missão institucional e, designadamente, ao projeto educativo, científico e cultural da instituição:

Este CE é um mestrado europeu conjunto oferecido por um consórcio de cinco universidades – Technische Ostwestfalen-Lippe, de Antuérpia, de Coimbra, de Lisboa e de Belgrado -, de reconhecido mérito relativamente à qualidade de ensino, investigação e transferência de conhecimento para a sociedade, que confere um único diploma de mestrado.

Este consórcio, coordenado pela Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe, Detmold, Alemanha, resulta do projeto de investigação Re-Use of Modernist Buildings, Design tools for sustainable transformations (2016-1-DE01-KA203-002900) financiado pela EU integrado no programa ERASMUS+. Decorreu entre 2016 e 2019 e foi avaliado

como “GOOD PRACTICE EXAMPLE” com a recomendação de a vir ser configurado num ERASMUS JOINT MASTER. Neste projeto de investigação foram desenvolvidos os objetivos e estrutura desta proposta de CE, as unidades curriculares, os métodos pedagógicos e os estudos de caso. Por questões administrativas, o parceiro turco, ITU, foi substituído pela Universidade de Belgrado, na Sérvia.

No campo da oferta formativa das Instituições de Ensino Superior Partners, a participação e co-promoção deste CE permite: i) expandir as suas ofertas formativas a nível Europeu e contribuir para a sua internacionalização; ii) oferecer um projeto educativo com características inovadoras no contexto do espaço Europeu diretamente relacionado com o sector profissional e o mercado de trabalho; iii) Ministar o curso com o recurso aos docentes e investigadores integrantes das IES envolvidas, respectivamente, promovendo a sua exposição a uma experiência de ensino inovadora e de largo espectro de investigação; iv) integrar docentes e investigadores oriundos de diferentes contextos europeus, que enriquecerão a cultura e consciência crítica das IES envolvidas; v) dirigir-se a um público-alvo alargado no Espaço Europeu, fomentando a sua inclusão e relações interdisciplinares; vi) incentivar e aprofundar a colaboração ao nível da I&D em rede europeia; vii) promover a ligação entre a universidade e os setores empresarial, industrial e cultural no Espaço Europeu, quer através de workshops e quer por acções de divulgação.

3.3. Insertion of the study programme in the institutional educational offer strategy, in light of the mission of the institution and its educational, scientific and cultural project:

This EC is a joint European Master's degree offered by a consortium of five universities - Technische Ostwestfalen-Lippe, Antwerp, Coimbra, Lisbon and Belgrade -, of recognized merit in terms of the quality of teaching, research and knowledge transfer to society. , which confers a single master's degree.

This consortium, coordinated by Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe, Detmold, Germany, results from the research project Re-Use of Modernist Buildings, Design tools for sustainable transformations (2016-1-DE01-KA203-002900) funded by the EU as part of the ERASMUS+ program. It took place between 2016 and 2019 and was evaluated as “GOOD PRACTICE EXAMPLE” with the recommendation that it be configured in an ERASMUS JOINT MASTER. In this research project, the objectives and structure of this EC proposal, the curricular units, the pedagogical methods, and the case studies were developed. For administrative reasons, the Turkish partner, ITU, was replaced by the University of Belgrade, Serbia.

In the field of training offered by Higher Education Partners Institutions, the participation and co-promotion of this EC allows: i) to expand its training offers at a European level and contribute to its internationalization; ii) offer an educational project with innovative characteristics in the context of the European space directly related to the professional sector and the labour market; iii) Deliver the course with the help of professors and researchers from the HEIs involved, respectively, promoting their exposure to an innovative teaching experience with a broad research spectrum; iv) integrate teachers and researchers from different European contexts, which will enrich the culture and critical awareness of the HEIs involved; v) address a broad target audience in the European Space, encouraging their inclusion and interdisciplinary relationships; vi) encourage and deepen collaboration at the level of R&D in a European network; vii) promote the link between the university and the business, industrial and cultural sectors in the European Area, either through workshops or through dissemination actions

4. Desenvolvimento curricular

4.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)

4.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável) * / Branches, variants, specialization areas, specialties or other forms of organization (if applicable)*

Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura *

Branches, variants, specialization areas, specialties or other forms of organization

não aplicável

4.2. Estrutura curricular (a repetir para cada um dos percursos alternativos)

Mapa II - não aplicável

4.2.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)*:
não aplicável

4.2.1. Branches, variants, specialization areas, specialties or other forms of organization (if applicable)*

*not apply***4.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and credits necessary for awarding the degree**

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Mínimos optativos** / Minimum Optional ECTS**	Observações / Observations
Reuso de Edifícios Modernos - Cultura / Re-use of Modernist Buildings - Culture	RMB-C	36		
Reuso de Edifícios Modernos - Ciências / Re-use of Modernist Buildings - Sciences	RMB-S	15		
Reuso de Edifícios Modernos - Projecto/ Re-use of Modernist Buildings - Design	RMB-D	36		
Reuso de Edifícios Modernos - Métodos/ Re-use of Modernist Buildings - Methods	RMB-M	33		
(4 Items)		120	0	

4.3 Plano de estudos**Mapa III - não aplicavel - 1 Ano/Year; 1 Semestre/Semester**

4.3.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)*:
não aplicavel

4.3.1. Branches, variants, specialization areas, specialties or other forms of organization (if applicable)*
not apply

4.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:
1 Ano/Year; 1 Semestre/Semester

4.3.3 Plano de Estudos / Study plan

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS Opcional	Observações / Observations
RMB1.1 - História do Modernismo na Europa do Norte RMB 1.1 - History of Modernism in Northern Europe	RMB-C	trimestre /Trimester	84	T-12; TP-12; TC-6; S-2;	3	UA
RMB 2.1 - Teoria do Reuso: Uma Introdução RMB 2.1 - Re-Use Theory: An Introduction	RMB-C	trimestre /Trimester	84	T-21;	3	UA
RMB 6 – Pesquisa e Metodologia, Documentação e Análise RMB 6 - Research and Methodology, documentation and analysis	RMB-M	trimestre /Trimester	84	T-7; PL-10; S-20;	3	UA
RMB 7.1 – Projecto 1A RMB RMB 7.1 – Design studio 1A	RMB-D	trimestre /Trimester	168	TP-14; PL-42; TC-20;	6	UA
RMB 3.1 – Design Ambiental 1 RMB 3.1 – Environment Design 1	RMB-C	trimestre /Trimester	84	T-7; TP-14; TC-7; S-4;	3	OWL
RMB 4.1 – Espaço Urbano Exterior, Paisagem E Infraestrutura RMB 4.1 – Urban open space, landscape, and infrastructure in NW Europe	RMB-C	trimestre /Trimester	84	T-7; TP-16; S-16;	3	OWL
RMB 5 –aspectos tipológicos RMB 5 - Typological Aspects	RMB-S	trimestre /Trimester	84	T-7; TP-14; S-21;	3	OWL
RMB 7.2 – Projecto 1B RMB 7.2 – Design Studio 1B	RMB-D	trimestre /Trimester	168	TP-14; PL-42; TC-20;	6	OWL
(8 Items)						

Mapa III - não aplicavel - 1Ano/Year; 2 Semestre/Semester

4.3.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)*:*não aplicavel***4.3.1. Branches, variants, specialization areas, specialties or other forms of organization (if applicable)****not apply***4.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:***1 Ano/Year; 2 Semestre/Semester***4.3.3 Plano de Estudos / Study plan**

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS Opcional	Observações / Observations
RMB 3.2 – Design Ambiental 2 RMB 3.2 – Environment Design 2	RMB-C	Trimestre/Trimester	84	T-14; TP-14;	3	UC
RMB 4.2 – Espaço Urbano Exterior, Paisagem e Infraestrutura no Sw Europe RMB 4.2 – Urban open space, landscape, and infrastructure in SW Europe	RMB-C	Trimestre/Trimester	84	T-14; TP-14;	3	UC
RMB 9 – Aspectos Sociais RMB 9 - Social Aspects	RMB-S	Trimestre/Trimester	84	T-7; TP-14; S-7;	3	UC
RMB 10.1 – Projecto 2A, Reuso, Design Social e Urbano RMB 10.1 – Design Studio 2A: Reuse, Social and Urban design	RMB-D	Trimestre/Trimester	168	TP-14; PL-42; TC-20;	6	UC
RMB 1.2 - História do Modernismo na Europa do Sul RMB 1.2 - History of Modernism in Southern Europe	RMB-C	Trimestre/Trimester	84	T-14; TP-14;	3	IST
RMB 2.2 –Teoria Do Reuso: A Teoria E A Prática RMB 2.2 - Reuse Theory: Theory and Practice	RMB-C	Trimestre/Trimester	84	T-14; TP-14;	3	IST
RMB 8 – Avaliação de Edifícios Modernos em Uso RMB 8 - Assessment of Modern Buildings in Use	RMB-S	Trimestre/Trimester	84	T-14; TP-14;	3	IST
RMB 10.2 – Projecto 2B Projecto: de edificação e Urbano RMB 10.2 – Design Studio 2B: Reuse, building and urban design	RMB-D	Trimestre/Trimester	168	T-14; TP-42; TC-20;	6	IST

(8 Items)**Mapa III - não aplicavel - 2 Ano/Year; 1 Semestre/Semester****4.3.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)*:***não aplicavel***4.3.1. Branches, variants, specialization areas, specialties or other forms of organization (if applicable)****not apply***4.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:***2 Ano/Year; 1 Semestre/Semester***4.3.3 Plano de Estudos / Study plan**

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS Opcional	Observações / Observations
--------------------------------------	---------------------------------------	------------------------	------------------------------------	------------------------------------	---------------	----------------------------

RMB 2.3 - Teoria Do Reuso 3 RMB 2.3 – Reuse Theory 3	RMB-C	Trimestral/Trimester	84	T-21; S-7;	3	UB
RMB 4.3 -Tipo-morfologia de configurações modernas-Espaço Jugoslavo RMB 4.3-Typo-morphology of modernist settings-yugoslav cultural space in situ	RMB-C	Trimestral/Trimester	84	T-14; OT-14;	3	UB
RMB 11 – A Casa e Habitação Colectiva RMB 11 – House and Housing	RMB-S	Trimestral/Trimester	84	T-14; TP-14;	3	UB
RMB 13.1 – Projecto 3A RMB 13.1 – Design Studio 3A	RMB-D	Trimestral/Trimester	168	TP-14; PL-42; TC-20;	6	UB
RMB 1.3 - História do Modernismo na Europa Central e do Sudeste RMB 1.3 - History of Modernism in Central and Southeast Europe	RMB-C	Trimestral/Trimester	84	T-14; TP-14;	3	UB
RMB 3.3 – Energia e clima, Design Ambiental RMB 3.3 – Energy And Climate, Environmental Design	RMB-C	Trimestral/Trimester	84	PL-12; S-12; OT-12; O-15;	3	UB
RMB 12 – Sistemas Estruturais de Edifícios e Construção de Edifícios RMB 12 – Building Structural Systems and Building Construction	RMB-S	Trimestral/Trimester	84	TP-14; PL-14; TC-7;	3	UB
RMB 13.2 – Projecto 3B, Reuso Estrutural e Design Integrado RMB 13.2 – Design Studio 3B: Re-use structural and integrated design	RMB-D	Trimestral/Trimester	168	T-14; TP-42; TC-20;	6	UB

(8 Items)

Mapa III - não aplicavel - 2 Ano/Year; 2 Semestre/Semester

4.3.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)*:

não aplicavel

4.3.1. Branches, variants, specialization areas, specialties or other forms of organization (if applicable)*

not apply

4.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:

2 Ano/Year; 2 Semestre/Semester

4.3.3 Plano de Estudos / Study plan

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS Opcional	Observações / Observations
RMB 14 –Seminário de Investigação e Tese RMB 14 - Research Seminar and Thesis (1 Item)	RMB-M	Semestre/semester	840	S-28; OT-140;	30	Orientada por docentes de supervised by teachers of UA OWL IST UC UB

4.4. Unidades Curriculares

Mapa IV - RMB 1.1 - História do Modernismo na Europa do Norte

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

RMB 1.1 - História do Modernismo na Europa do Norte

4.4.1.1. Title of curricular unit:

RMB 1.1 - History of Modernism in Northern Europe

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:*RMB-C***4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):***Trimestral /Quarter***4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):***84***4.4.1.5. Horas de contacto:***T – 12; TP – 12; S – 2; TC - 6***4.4.1.6. Créditos ECTS:***3***4.4.1.7. Observações:***<sem resposta>***4.4.1.7. Observations:***<no answer>***4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):***Els De Vos (T – 12)***4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:***Eva Storgaard (TP – 6; S – 1; TC -3), Inge Somers (TP – 6; S – 1; TC -3)***4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

Os estudantes aprenderão sobre a história do modernismo no norte da Europa, adquirindo competências para:

- explicar e apresentar a história e os principais arquitetos / designers do modernismo nesses países*
- distinguir o contexto histórico de uma abordagem de caso e contextualizar um caso dentro de seu período de tempo específico*
- identificar e descrever o contexto histórico relevante para um caso*
- reconhecer as características e características mais importantes da arquitetura modernista relevantes para um determinado caso*
- reconhecer os princípios modernistas de construção e uso.*

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Students will learn about the history of modernism in Northern Europe. Students will be able to:

- explain and present the history and the main architects/designers of modernism in those countries*
- distinguish the historical context of a case approach and contextualize a case within its specific time frame*
- write about the historical content relevant for a case*
- recognize the most important features and characteristics of modernist architecture relevant for a given case*
- recognize modernist principles of construction and use.*

4.4.5. Conteúdos programáticos:

Discussão da ideologia modernista característica do norte da Europa e dos edifícios modernistas arquitetónicos representativos. Introdução dos tipos de edifícios modernistas. Discussão dos problemas e potencialidades para uma conversão funcional bem-sucedida e exame das opções de conversão funcional para tipos de construção específicos por meio de exercícios de design.

Pesquisa sobre abordagens de projeto para intervenções e extensão de edifícios existentes. Os projetos existentes são analisados, categorizados, avaliados e apresentados em um artigo e uma apresentação.

4.4.5. Syllabus:

Discussion of modernist ideology characteristic for Northern Europe and of representative architectural modernist buildings. Introduction to modernist building types. Discussion of problems and potentials for a successful functional conversion and examination of functional conversion options for specific building types by means of design exercises.

Research on design approaches for interventions in, and extension to existing buildings. Existing projects are analyzed, categorized, assessed and presented in a paper and a presentation.

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

O Manual de Estudo de Casos fornece casos que serão discutidos no curso. Os artigos adicionais publicados na

plataforma de aprendizagem permitem aprofundar o estado da arte, apresentando casos recentemente investigados.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The Case Study Handbook provides cases that will be discussed in the course. The additional papers posted on the learning platform allow to elaborate on the current state of the art, by showing recently investigated cases.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Uma apresentação intermediária e 1 apresentação final + artigo

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

One midterm presentation and 1 final presentation + paper

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

As palestras irão, principalmente, transferir conhecimento sobre os casos dos países do Norte. As visitas e, em épocas de pandemia, os vídeos dos projetos permitirão aos alunos explorar e vivenciar os projetos e seus ambientes. Os seminários discutirão as características de um caso específico. A apresentação e o paper são uma forma de incentivar os alunos a demonstrar seus conhecimentos acumulados e compartilhá-los com os colegas, que por sua vez comentam e dão feedback.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

The lectures will mainly transfer knowledge about the cases in the Northern countries. The excursions, and in pandemic times videos of projects, will allow students to explore and experience projects and their atmospheres. The seminars will discuss the characteristics of a specific case. The presentation and paper is a way to encourage students to demonstrate their built up knowledge and share it with fellow students, who on their turn comment and give feedback.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- *Manual de Estudo de Casos /Case Study Handbook RMB*
- *Artigos publicados na plataforma de aprendizagem / Papers posted on the learning platform*
- *De Kooning, E. (Ed.). (2001). Horta and after: 25 masters of modern architecture in Belgium. Ghent University. Department of Architecture and Urbanism.*
- *Henket, H.J. & Heynen H. (2002). Back from Utopia. The Challenge of the Modern Movement. 010 Publishers.*
- *Spliid Høgsbro, C. and A. Wischmann. (2009). Nortopia. Nordic Modern Architecture and Postwar. Jovis.*
- *Creagh, L. et al. (2008). Modern Swedish Design. Three Funding Texts. New York: The Museum of Modern Art*
- *Mattsson, H. and S. Wellenstein. (2010). Swedish Modernism. Architecture, Consumption and the Welfare State. Black Dog Publishing*
- *Asgaard Andersen, M. (2008). Nordic Architects Write. A Documentary Anthology. Routledge.*
- *Lund, N-O and J. Manley. (2008). Nordic Architecture. The Danish Architectural Press.*

Mapa IV - RMB 1.2 - História do Modernismo na Europa do Sul

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

RMB 1.2 - História do Modernismo na Europa do Sul

4.4.1.1. Title of curricular unit:

RMB 1.2 - History of Modernism in Southern Europe

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

RMB-C

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

Trimestral /Quarter

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

84

4.4.1.5. Horas de contacto:

T – 14; TP - 14

4.4.1.6. Créditos ECTS:

3

4.4.1.7. Observações:
<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:
<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):
Jorge Figueira (T – 14)

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:
José Fernando de Castro Gonçalves (TP - 14)

4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):
Os estudantes aprenderão história do modernismo nos países do Sul, Portugal, Espanha e Itália, adquirindo competências para:

- *explicar a história e os principais arquitetos / designers do modernismo em Portugal, Espanha e Itália e distinguir o contexto histórico de um determinado caso;*
- *abordar e contextualizar um caso dentro de seu prazo específico;*
- *identificar e descrever o contexto histórico relevante para um caso;*
- *reconhecer as características mais importantes da arquitetura modernista relevantes para um determinado caso;*
- *reconhecer os princípios modernistas de construção e uso;*

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):
Students will learn about the history of modernism in South Countries, Portugal, Spain and Italy Students will be able to:

- explain the history and the main architects/designers of modernism in Portugal, Spain and Italy to distinguish the historical context of a case*
- approach and contextualize a case within its specific time frame write about the historical content relevant for a case*
- recognize the most important features and characteristics of modernist architecture relevant for a given case*
- recognize modernist principles of construction and use.*

4.4.5. Conteúdos programáticos:
Discussão da ideologia modernista característica de Portugal, Espanha e Itália no quadro dos regimes autoritários. Discussão aprofundada de vários edifícios arquitetónicos modernistas representativos, arquitetos e sítios. Introdução de tipos de edifícios modernistas; discussão de problemas e potenciais para uma conversão funcional bem-sucedida. Exame das opções de conversão funcional para tipos de construção específicos por meio de exercícios de design. Pesquisa sobre abordagens de projeto para intervenções e extensão de edifícios existentes. Os projetos existentes são analisados categorizados, avaliados e apresentados em um artigo.

4.4.5. Syllabus:
Discussion of modernist ideology characteristic for Portugal, Spain and Italy in the frame of the authoritarian regimes. In-depth discussion of several representative architectural modernist buildings, architects and sites Introduction of modernist building types; discussion of problems and potentials for a successful functional conversion Examination of functional conversion options for specific building types by means of design exercises Research on design approaches for interventions in, and extension to existing buildings. Existing projects are analyzed categorized, assessed and presented in a paper

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:
Com a apresentação da história do modernismo nos países do Sul os estudantes serão incentivados à participação crítica, identificando características arquitetónicas e classificando princípios de composição, construção e uso. Através da análise de casos de estudo específicos com arquitetos / edifícios, os alunos são incentivados em trabalho prático a demonstrar as pesquisas e conhecimentos adquiridos na unidade curricular. Promove-se um pensamento crítico autónomo capaz de conduzir futuras pesquisas académicas e trabalhos práticos na área do património moderno e reuso dos edifícios.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:
With the presentation of the history of modernism in the countries of the South, students will be encouraged to participate critically, identifying architectural features and classifying principles of composition, construction and use. Through the analysis of specific case studies with architects / buildings, students are encouraged in practical

work to demonstrate the research and knowledge acquired in the course. It promotes autonomous critical thinking capable of conducting future academic research and practical work in the area of modern heritage and building reuse.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*Aulas teóricas com exposição de temas e conceitos com recurso a PP e vídeo; análise e discussão comparada dos exemplos e arquitetos que trabalharam neste período, alargando a sua análise comparativa com arquiteturas de outras latitudes.
Lançamento de trabalhos práticos para promoção da investigação e capacidade de exposição de conteúdos.*

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

*Lectures with exposition of themes and concepts using PP and video; comparative analysis and discussion of examples and architects who worked in this period, extending their comparative analysis with architectures from other latitudes.
Launch of practical works to promote research and content exposure capacity.*

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

A capacidade de investigar e expor os resultados é a principal e mais eficaz forma de adquirir conhecimentos, sobretudo porque fixa um método de alargar o conhecimento em cada nova situação colocada em âmbito académico ou profissional.

Assim o incentivo a olhar e interpretar criticamente os casos exemplares já consagrados pela História da arquitetura moderna é uma forma de promover um olhar atento, crítico e capaz de estabelecer princípios de análise e classificação para outros edifícios/arquitetos menos conhecidos, mas cujo património é igualmente importante para a coesão e qualidade do ambiente urbano.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

The ability to investigate and expose the results is the main and most effective way to acquire knowledge, especially because it establishes a method of expanding knowledge in each new situation placed in an academic or professional context.

Thus, the incentive to critically look at and interpret the exemplary case studies established by the History of Modern Architecture is a way to promote an attentive, critical look capable of establishing principles of analysis and classification for other lesser-known buildings/architects, but whose heritage is equally important for the cohesion and quality of the urban environment.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Figueira, Jorge. A Periferia Perfeita. Pós-Modernidade na Arquitectura portuguesa, Anos 1960-1980. Vale de Cambra: Caleidoscópio, 2014.

Figueira, Jorge. Escola do Porto: Um Mapa Crítico. Coimbra: eldlarq, Darq/FCTUC, 2002.

Gonçalves, José Fernando (2002), "Ser ou não ser moderno - Considerações sobre a Arquitectura Modernista Portuguesa. Coimbra: Editorial do DARQ – FCTUC

Gonçalves, José Fernando (2007), Edifícios Modernos de Habitação Colectiva - Desenho e Standard na Arquitectura Portuguesa, PhD, ETSAB - Universidade Politécnica da Catalunha.

Mapa IV - RMB 1.3 - História do Modernismo na Europa Central e do Sudeste

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

RMB 1.3 - História do Modernismo na Europa Central e do Sudeste

4.4.1.1. Title of curricular unit:

RMB 1.3 - History of Modernism in Central and Southeast Europe

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

RMB-C

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

Trimestral /Quarter

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

84

4.4.1.5. Horas de contacto:

T – 14; TP - 14

4.4.1.6. Créditos ECTS:

3

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):*Vladimir Mako (T – 14)***4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:***Irena Kuletin Čulafić (TP - 14)***4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

Distinguir particularidades e formas variáveis do movimento moderno no espaço cultural e geográfico da Europa Central e Sudeste - particularmente da Sérvia e da região dos Balcãs;
Aumentar o conhecimento sobre as principais características e períodos de urbanização e transformação da paisagem na Sérvia e nos Balcãs dentro da condição e ideologia socialista; Compreender esses desenvolvimentos no contexto histórico-artístico, económico, político e demográfico - abordar e contextualizar um caso de estudo;
Compreender e distinguir o contexto histórico de diferentes tipos de casos - unidades espaciais únicas, edifícios, assentamentos urbanos, blocos urbanos e paisagem modernista geral;
Reconhecer os elementos mais importantes da arquitetura modernista relevantes para um determinado caso;
Documentar e sistematizar fontes e material de arquivo por meio da digitalização.

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Distinguish particularities and variable forms of Modernism in architecture within the cultural and geographical space of Central and Southeast Europe – particularly Serbia, and Balkan region;
Enhance knowledge about the main characteristics and periods of urbanization and landscape transformation in the Serbian, and Balkan region within the socialist condition and ideology;
Understand these developments in their art-historical, economic, political and demographic context - approach and contextualize a case study;
Understand and distinguish the historical context of a different types of cases – single spatial units, buildings, urban settlements, urban blocks, and overall modernist landscape;
Recognize the most important elements of modernist architecture relevant for a given case;
Document and systematize sources and archival material through digitization.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

O objetivo do curso está relacionado com a compreensão do processo de formação de possíveis formas culturais variáveis do movimento moderno na Sérvia e países relacionados da ex-Jugoslávia, no que diz respeito às influências relacionadas com as origens francesas, alemãs, austríacas ou checas.

Os estudos serão baseados na discussão da ideologia modernista em desenvolvimento na Sérvia, de acordo com influências relacionadas da tradição modernista europeia. É crucial desenvolver uma discussão sobre o assunto por meio de edifícios modernistas representativos e seus autores. O curso dará atenção ao processo de pesquisa sobre questões contemporâneas, fundindo-se a partir das necessidades de intervenções de design criativo em edifícios existentes ou sua ampliação.

Os resultados desta pesquisa serão analisados, categorizados, avaliados e apresentados em artigo final.

4.4.5. Syllabus:

The goal of the course is related to students' understanding of the shaping process of possible variable cultural forms of Modernism in Serbia and related countries of former Yugoslavia, regarding the particular influences related to their French, German, Austrian or Czech origins.

Studies will be based on discussion of modernist ideology developing in Serbia, according to related influences of European Modernist tradition. It is crucial to develop fundamental discussion on the issue through a number of representative architectural modernist buildings, and their authors. The course will pay attention to the research process regarding contemporary issues, merging from the necessities for creative design interventions in, and extension to existing buildings.

The outcomes of this research will be analyzed, categorized, assessed and presented in a final paper.

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

A ambivalência do movimento moderno na Europa Central e Sudeste, será considerada por meio de: Modernismo e primeiros estudos de vanguarda; Bauhaus e Conceção de Nova Arquitetura na Europa Central e Sudeste; movimento moderno entre as duas guerras mundiais; movimento moderno após a Segunda Guerra Mundial;

Construção e reconstrução da nova República Federal Socialista da Iugoslávia; História, Teoria e Crítica da Prática do movimento moderno; Teoria Estética do Movimento moderno; Movimento moderno e Ambiente Urbano - Paisagens Urbanas; Movimento moderno e Design de Interiores; Utopia Socialista e Arquitetura com Face Humana; Unidade e diversidade na arquitetura modernista Jugoslava; Habitação tipologias modernistas; Escultura e Arquitetura Memorial. Muitos outros tópicos serão discutidos por meio estudos de caso dedicados a exemplos específicos de arquitetura.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The ambivalence of modernism in Central and Southeastern Europe will be considered through: Modernism and Early Avant-Garde Studies; Bauhaus and Conception of New Architecture in Central and Southeast Europe; Modernism Between the Two World Wars; Modernism After the Second World War; Building and Rebuilding New Socialist Federal Republic of Yugoslavia; History, Theory and Criticism of Modernism Practice; Aesthetic Theory of Modernism; Modernism and Urban Environment - Modernist Cityscapes; Modernism and Interior Design; Socialist Utopia and Architecture With a Human Face; Unity and Diversity in Yugoslav Modernist Architecture; Modernist Housing and Typologies; Memorial Sculpture and Architecture. Many other topics will be discussed through various Case Studies dedicated to particular examples of architecture.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A nota final é formada com base nas atividades do aluno, nas discussões e na assiduidade. A nota final inclui uma apresentação intercalar do estudo de caso selecionado, que o aluno apresenta em Power Point e anexos gráficos com breves explicações escritas. Esta apresentação intercalar é apresentada oralmente, seguida de discussão, comentários e sugestões do professor. A parte mais importante da nota final é um ensaio escrito com o qual o aluno apresenta oralmente o trabalho.

Avaliação:

Frequência: 40

Trabalho de síntese: 60

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

the final grade is based on the student's activities in discussions and active attendance during the course. The final grade includes a midterm presentation of the selected case study, which the student presents in the form of a Power Point and graphic attachments with short written explanations. This midterm presentation is presented orally, followed by a discussion, comments and suggestions from the professor. The most important part of the final grade is a written essay with which the student does an oral presentation.

Assessment method:

Midterm exam: 40

Synthesis work: 60

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

As metas estabelecidas serão realizadas por meio de palestras e apresentações ex cathedra, discussões e apresentações de estudos de caso. O movimento moderno na arquitetura é visto a partir de diferentes aspectos da história, teoria, estética, ética, arte, filosofia, religião, política, economia, sociologia, psicologia, semiologia, hermenêutica, ciência, tecnologia, cultura, ambientalismo etc. A arquitetura do movimento moderno é uma área de pesquisa complexa e ampla, por isso o curso dá atenção especial não só aos edifícios, mas também ao planeamento urbano, design de interiores, design industrial e gráfico, paisagismo e património ambiental edificado. As discussões examinam as ligações da arquitetura moderna com a arte, a natureza, a ciência e várias práticas metodológicas, que nos ajudam hoje a ver a ambiguidade do fenómeno do movimento moderno na arquitetura com uma distância histórica relevante.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

The set goals will be realized through ex cathedra lectures and presentations, discussions and case studies presentations. Modernism in Architecture is viewed from different aspects of history, theory, aesthetics, ethics, art, philosophy, religion, politics, economics, sociology, psychology, semiology, hermeneutics, science, technology, culture, environmentalism, and many others. Modernist architecture is a complex and broad research area, so the course pays special attention not only to modernist buildings, but also modernism in urban planning, interior design, industrial and graphic design, landscape design and environmental built heritage. The discussions examine the connections of modernist architecture with art, nature, science and various methodological practices, which help us today to see the ambiguity of the phenomenon of modernism in architecture with a relevant historical distance.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Stierli, M., Kulić, V., eds.(2018). Toward a Concrete Utopia: Architecture in Yugoslavia 1948-1980. New York: The Museum of Modern Art.

Janković, N., Nikolić M., Drobnyak B. and Šuvaković M., eds.(2019). 100 Years of the Bauhaus – Contextualizations and Re-Contextualizations of the Bauhaus in the Yugoslav Art Space. Belgrade: University of Belgrade– Faculty of

Architecture and Goethe-Institut Belgrad.

Kulić, V., Parker, T. and Penick, M., eds., (2014). Sanctioning Modernism: Architecture and the Making of Postwar Identities. Austin: University of Texas Press.

Kulić, V., Maroje Mrduljaš, M. and Wolfgang Thaler W., Modernism In-Between: The Mediatory Architectures of Socialist Yugoslavia (Berlin: Jovis, 2012)

Kulić V., Stierli, M. and Thaler W., eds., (2018). Bogdanovic By Bogdanovic: Yugoslav Memorials Through The Eyes Of Their Architect. New York: The Museum of Modern Art.

Mapa IV - RMB 2.1 - Teoria do Reuso: Uma Introdução

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

RMB 2.1 - Teoria do Reuso: Uma Introdução

4.4.1.1. Title of curricular unit:

RMB 2.1 - Re-Use Theory: An Introduction

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

RMB-C

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

Trimestral /Quarter

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

84

4.4.1.5. Horas de contacto:

T – 21

4.4.1.6. Créditos ECTS:

3

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Marc JACOBS (T – 21)

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

<sem resposta>

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

Situar e explicar o significado do re-uso de edifícios e seus interiores como parte de uma história de longa data e do paradigma patrimonial do século XXI. Compreender a noção ampliada de património.

Familiarizar-se com as convenções-quadro da UNESCO e das instituições europeias e um conjunto relevante de outras cartas e textos (ICOMOS, ICOM).

Compreender as relações entre as boas práticas patrimoniais e o desenvolvimento sustentável, incluindo os seus objetivos. Compreender o significado do património como uma soma dos valores patrimoniais.

Dominar um vocabulário atualizado e uma série de ferramentas científicas, compreender o paradigma recente dos estudos patrimoniais e situá-lo na história do património.

Compreender como o paradigma do património evoluiu, passando do foco em monumentos para um campo mais amplo, onde o re-uso, as abordagens participativas e os processos de gestão são importantes.

Aplicar as ferramentas para o desenvolvimento sustentável, incluindo a Agenda 2030.

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Situate and explain the meaning of Re-Use of buildings and their interiors as part of a long-term history and the 21st century heritage paradigm. Understand the extended notion of heritage. Be familiar with framework conventions of UNESCO and European institutions and a relevant set of other charters and texts (ICOMOS, ICOM). Understand the relations between good heritage practices and sustainable development, including the sustainable development goals.

Understand heritage significance as a sum of heritage values. Master an updated vocabulary and scientific toolbox,

understand the recent paradigm of heritage studies, and situate this in a long-term heritage history. Understand how the heritage paradigm has evolved from focusing on monuments to a broader field, where re-use, participatory approaches and management processes are important. Apply the tools for sustainable development, including the 2030 Agenda.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

O surgimento de diferentes quadros de políticas de património é estudado, com foco nas convenções, recomendações e programas relevantes da UNESCO, pois eles enquadram, inspiram e estruturam o discurso, a política e a prática do património no último século. Isso está vinculado a outros quadros relevantes a nível global, em particular os objetivos de desenvolvimento sustentável (Agenda 2030). A Convenção do Património Mundial de 1972, a Convenção de 2003 e outros textos serão discutidos, enquanto políticas e como estudos para-etnográficos das instituições e redes. Serão discutidas as consequências da Carta de Burra, dos métodos participativos, e a importância dos valores e da avaliação de significados. Uma discussão de textos de políticas europeias, em particular a Convenção-Quadro sobre o Valor do Património Cultural para a sociedade, é combinada com uma discussão de literatura de outros continentes. Atenção especial é dedicada a conceitos como reutilização e transformação.

4.4.5. Syllabus:

The emergence of different heritage policy frames on the global level is studied in depth, focusing on the relevant UNESCO conventions, recommendations and programs, as they frame, inspire and structure heritage discourse, policy and practice in the last century. This is linked to other relevant frames on the global level, in particular the sustainable development goals (Agenda 2030). The 1972 World Heritage Convention, the 2003 Convention and other texts, will be discussed, both as policy texts and via para-ethnographic studies of the institutions and networks. Furthermore, the consequences of the Burra Charter, of participatory methods, and the importance of values and significance assessment are discussed. A discussion of European policy texts, in particular the Framework Convention on the Value of Cultural Heritage for society, is combined with a discussion of literature from other continents. Special attention is devoted to concepts like re-use and transformation.

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Este curso fornece uma introdução global (e a nível europeu) ao “património” e às práticas patrimoniais, apresentando os principais conceitos e temas (incluindo a reutilização). Como a política e a prática patrimonial estão estruturadas no século 21?

No curso é apresentado um roteiro e um quadro patrimonial abrangente, e mesmo paradigma, numa perspectiva histórica e intercontinental. Não se concentra apenas nas narrativas europeias sobre a evolução do património desde o século XVIII, mas também noutros continentes, em particular na Ásia (através do trabalho de Romilia Thapar). Também exploramos a relevância de noções como regimes de historicidade (François Hartog), políticas de escalas e níveis. Não apenas sobre o património construído, mas também o património natural, digital, imaterial e móvel. Este curso aborda um quadro global, assim como numa série de estratégias, com conceitos-chave e perspetivas relevantes, incluindo reutilização e modernismo.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

This course provides a global (and European level) introduction to “heritage” and heritage practices. It introduces key concepts and themes (including re-use). How is heritage policy and practice structured in the 21st century? In the course a roadmap and an overarching heritage (work) frame, and even paradigm, in the 2020s is presented, in a historical and intercontinental perspective. We are not only focusing on European narratives on the evolution of heritage since the 18th century but also on other continents, particularly in Asia. Next to China, Japan and Korea, in particular India will be discussed (via the work of Romilia Thapar). We also explore the relevance of notions like historicity regimes (François Hartog), politics of scales and levels. To a large degree but not only built, but also natural, digital, intangible and movable heritage. This course yields not only a global frame but also a toolbox, with key concepts and relevant perspectives, including re-use, and modernism.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*Prova escrita. A pedido, o estudante pode marcar uma consulta imediatamente após o período de exames para obter feedback sobre as notas, aspectos positivos e negativos do seu exame.
Exame: 100*

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

*Written exam. On request, the student can make an appointment immediately after the exam period to get feedback on the scores, positive and negative aspects of their exam.
Exam: 100*

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

*Conhecimento focado em transferência de informações (“o básico”), em parte ex-cathedra, usando filmes e sessões de aula (com perguntas). O “reuso” recebe atenção especial como parte da introdução da história e da diferenciação de vários “re”, “transformações” e “co”- conceitos.
- Questionamento crítico da (evolução do) campo semântico através de textos de política e exemplos históricos e*

globais.

- **Ler atentamente a UNESCO e os textos-quadro a nível europeu, nomeadamente a Convenção-Quadro de 2005 (Faro) sobre o valor do património para a sociedade. O fundamento teórico, a ambiguidade frutífera e as consequências desses textos influentes são discutidos usando uma metodologia de estudo de caso. - “ética glocal” e ferramentas éticas para o trabalho patrimonial, incluindo a tensão entre autonomia relativa e intervenções.**
 - **Uma visita guiada por sites e literatura patrimonial, com foco especial nos debates atuais para estimular as aprendizagens ao longo da vida.**

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

Focused knowledge and information transfer (‘the basics’), partly ex-cathedra, using knowledge video clips (with questions) and flipped-classroom sessions. “re-use” receives special attention as part of introducing the history and the differentiation of several “re-“, “trans-“ and “co”-concepts.

-Critical questioning the (evolution of the) semantic field through policy texts and historical and global examples. -Close-reading UNESCO and framework texts on the European level, particularly the 2005 (Faro) Framework Convention on the value of heritage for society. The theoretical underpinning, fruitful ambiguity and consequences of these influential texts is discussed by using a case-study methodology. - “glocal ethics” and ethical tools for heritage work, including the tension between relative autonomy and interventions.

-A guided tour through websites and heritage literature, with a special focus on current debates to stimulate further, and even lifelong, learning on the topic.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Wong, L., Adaptive Reuse. Extending the life of buildings. Birkhäuser, 2017

Mapa IV - RMB 2.2 –Teoria do Reuso: A Teoria e a Prática

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

RMB 2.2 –Teoria do Reuso: A Teoria e a Prática

4.4.1.1. Title of curricular unit:

RMB 2.2 - Reuse Theory: Theory and Practice

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

RMB-C

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

Trimestral /Quarter

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

84

4.4.1.5. Horas de contacto:

T – 14; TP - 14

4.4.1.6. Créditos ECTS:

3

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Ana Cristina Santos Tostões (T – 14)

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

Bárbara dos Santos Coutinho (TP - 14)

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

Aprofundar o conhecimento e o contexto da teoria arquitetónica no quadro global da reutilização da arquitetura do Movimento Moderno para:

Compreender as principais questões e desafios colocados pelo património moderno.

Identificar as potencialidades da reabilitação para responder aos desafios atuais da regeneração urbana.

Melhorar as habilidades relacionadas às ações de reabilitação.

Superar processos relacionados com ações de reabilitação.

Conhecer casos de referência: da reutilização adaptativa à restauração integral.

Desenvolver a capacidade de compreender e pesquisar as principais questões relativas à reabilitação do património moderno. O esforço analítico consiste em identificar técnicas de reabilitação da arquitetura do Movimento Moderno.

Desenvolver a capacidade de analisar e coordenar a conservação do património com a sua adaptação às exigências contemporâneas. Produção de Artigo Científico. Desenvolvimento da capacidade crítica dos alunos como forma de investigação.

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Deepen the knowledge and the architectural theory context in the global framework of the reusing Modern Movement architecture in order to:

Understand the main issues and challenges posed by modern heritage.

Identify the potentialities of rehabilitation of modern heritage to meet the current challenges of urban regeneration.

Improve skills related to rehabilitation actions.

Overcome processes related with rehabilitation actions.

Know reference cases: from adaptive reuse to integral restoration.

Develop students' ability to understand and research the main issues regarding modern heritage rehabilitation. The analytical effort is to identify techniques of rehabilitation of Modern Movement architecture.

Develop the ability to analyse and coordinate heritage conservation with its adaptation to contemporary demands.

Production of a Scientific Paper. Development of the critical ability of the students as a form of research.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

1. Introdução aos conceitos relacionados com património e reuso:

- Conceitos fundamentais

- Património e o ciclo de salvaguarda

- Documentação e preservação

- Operações de restauração, reabilitação e reuso adaptativo

- Funções, uso e gestão de ativos

- Compatibilidade de elementos pré-existentes com intervenções atuais - A herança na cidade moderna

Reabilitação e reutilização:

- O conceito de reuso e as necessidades de conforto contemporâneo

- Introdução aos estudos de caso

- Reabilitação arquitetónica e conformidade com parâmetros de segurança e eficiência energética - Segurança sísmica e segurança na reabilitação urbana

4. Restauro:

- Património mundial: reconhecimento, classificação e restauração

- Desafios futuros de uma listagem global

- A restauro da Villa Tugendhat de Mies Van der Rohe como estudo de caso

4.4.5. Syllabus:

1. Introduction to concepts relating heritage and reuse:

- Fundamental concepts

- Heritage and the safeguard cycle

- Documentation and preservation

- Restoration, rehabilitation and adaptive reuse operations

- Challenges of urban regeneration

- Functions, use and management of assets

- Compatibility of pre-existing elements with current interventions - The heritage in the modern city

3. Rehabilitation and reuse:

- The concept of reuse and the demands of contemporary comfort - Introduction to case studies

- Architectural rehabilitation and compliance with safety and energy efficiency parameters - Seismic safety and security in urban rehabilitation

4. Restoration:

- World heritage: recognition, classification and restoration

- Future challenges of a global listing

- The restoration of the Villa Tugendhat de Mies Van der Rohe as case study

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Aprofundar o conhecimento das teorias da arquitetura no contexto da reutilização da arquitetura e sítios do Movimento Moderno. Estimular a compreensão das relações entre: Arte e Técnica; Forma e ideologia; Arquitetura e Paisagem; Natureza e Cultura. São discutidos tópicos relacionados à ideologia do património como característica da cultura contemporânea.

1. Quadro disciplinar: conceitos e critérios.

2. A questão do património e sua classificação.

3. Espaço Público e Paisagem Urbana, a génese de uma nova abordagem.

4. Textos fundamentais para a conservação e reaproveitamento do património.

5. Aprofundamento disciplinar e estudos de caso.

- 6.A valorização do património construído em articulação com os valores ambientais e imateriais.
- 7.Sustentabilidade, reutilização, flexibilidade e renovação: intervenções em espaços pré-existentes
- 8.Problemas, conceitos e critérios atuais.
- 9.Reabilitação e Reutilização como tema central da cultura contemporânea: percepção dos diversos agentes envolvidos.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

To deepen the knowledge of architectural theories in the context of reuse of Modern Movement architecture and sites. To stimulate the understanding of the relations between: Art and Technique; Form and Ideology; Architecture and Landscape; Nature and Culture. Topics related to the ideology of heritage as a feature of contemporary culture are discussed.

- 1.Disciplinary framework: concepts and criteria.
- 2.The question of heritage and its classification.
- 3.Public Space and Urban Landscape, the genesis of a new approach.
- 4.Fundamental texts for heritage conservation and reuse.
- 5.Disciplinary deepening and case studies.
- 6.The enhancement of the heritage built in conjunction with environmental and immaterial values.
- 7.Sustainability, reuse, flexibility and renewal: interventions in pre-existing spaces
- 8.Current problems, concepts and criteria.
- 9.Rehabilitation and Reuse as a central theme of contemporary culture: perception of the various agents involved.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O modelo de ensino-aprendizagem adaptado envolve três componentes: componente teórica, experimental e instrumental complementada por visitas de estudo e palestras com especialistas convidados. 1 apresentação intermédia e 1 apresentação final
Estudos de caso (trabalho em grupo)
Um artigo final incluindo apresentação e discussão

Trabalho de Investigação: 50

Trabalho de síntese: 50

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

The teaching-learning model adopted involves three components: theoretical, experimental and instrumental components complemented by study visits and lectures with invited experts. 1 Midterm presentation and 1 final presentation
Case Studies (group work)
A final paper including presentation and discussion

Research work: 50

Synthesis work: 50

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

O curso é realizado em formato de workshop, apoiado por leituras semanais. É complementado com palestras com investigadores convidados. A didática é baseada em práticas de aprendizagem reflexiva focando a dimensão funcional do espaço construído e suas implicações sociais relacionadas com os conceitos de reaproveitamento. As notas dos alunos são determinadas com base no portfólio de exercícios feitos ao longo do semestre e na participação nas aulas. O portfólio considera relatórios de leituras semanais e um exercício de treino de pesquisa com foco num tema / estudos de caso selecionados pelo aluno. Este exercício pode seguir dois modelos alternativos: a) "artigo científico" a ser publicado em revista técnico-científica apoiado em estudo de caso; b) "artigo de pesquisa". O artigo de pesquisa não se deve limitar à revisão de um estudo de caso relacionado ao tópico de reutilização., devendo a aluno adotar uma perspectiva original e abrangente em relação à questão da conservação e do reuso.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

he course is conducted in a workshop format, supported by weekly readings. It is complemented with lectures with invited researchers. Didactics are based in reflexive learning practices focused on the functional dimension of the built space and its social implications related with the reuse concepts. Students' grades are determined on the basis of the portfolio of exercises done through the semester and class participation. The portfolio considers weekly readings reports and a research training exercise focused on a topic/case studies selected by the student. This exercise can follow two alternative models: a) "scientific paper" to be published in a technical/scientific journal supported on a case study; b) "survey paper". The survey paper should not be limited to the review of a case study related to the reuse topic. Rather it should adopt an original and comprehensive perspective concerning the conservation and reuse question.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

ABRAMSON, D., Obsolescence. An Architectural History, Chicago and London, University of Chicago Press, 2016

CARUGHI, U., VISIONE, M., *Time Frames: Conservation Policies for Twentieth-Century Architectural Heritage*, London, Routledge, 2017.

GRAF, F., *Histoire matérielle du bâti et projet de sauvegarde. Devenir de l'architecture moderne et contemporaine*, Lausanne, Presses Polytechniques Universitaires Romandes, 2014.

MACDONALD, S.; OSTERGREN, G., *Conserving Twentieth Century Built Heritage: A Bibliography*, Los Angeles, The Getty Conservation Institute, 2011.

TOSTÕES, A. (2018), "Modern Built Heritage Conservation Policies: How to Keep Authenticity and Emotion in the Age of Digital Culture", *Built Heritage*, n.2, vol.2, TonTongji, Tongji University, p.17-34.

TOSTÕES, A., "Le Défi de la réutilisation de l'architecture du Mouvement Moderne face aux contraintes normatives", in GRIGNOLO, R. (ed.), *Law and Conservation of 20 th Century Architecture*, Mendrisio, Silvana Editoriale/Mendrisio AP 2014

Mapa IV - RMB 2.3 - Teoria Do Reuso 3

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:
RMB 2.3 - Teoria Do Reuso 3

4.4.1.1. Title of curricular unit:
RMB 2.3 – Reuse Theory 3

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:
RMB-C

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):
Trimestral /Quarter

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):
84

4.4.1.5. Horas de contacto:
T – 21; S - 7

4.4.1.6. Créditos ECTS:
3

4.4.1.7. Observações:
<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:
<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):
Marc Jacobs (T – 21; S - 7)

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:
<sem resposta>

4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):
*Será adotado o método de estudo de caso para obter insights sobre teorias e modelos de reuso, reutilização adaptativa e re-destino e para lidar com a relação entre teoria e práticas reais.
Será explorado o potencial de reutilização adaptativa ou "herbestemming" (re-destino da tradução literal) de monumentos, igrejas, escolas, fábricas, edifícios do exército, fazendas ...
Haverá um grande foco em casos no norte da Europa (Bélgica, Holanda, Alemanha e Escandinávia).
Usar o método de estudos de caso para enriquecer teorias e modelos.
Ser capaz de discutir o reuso adaptativo em diversos contextos.
Estudo / tratamento independente do conhecimento por meio da inclusão da mobilidade mista (aulas virtuais, aula invertida e cursos de leitura com tutoriais).*

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):
*Using the case-study method to gain insight in theories and models of reuse, adaptive reuse and re-destination and to deal with the relation between theory and real practices.
Exploring the potential of adaptive reuse or "herbestemming" (literal translation re-destination) of monuments, churches, schools, factories, army buildings, farms...*

There will be a strong focus on cases in Northern Europe (Belgium, the Netherlands, Germany, and Scandinavia). Using the case-studies method to enrich theories and models. Being able to discuss adaptive reuse in several contexts. Independent study/ treatment of knowledge by inclusion of blended mobility (virtual lectures, flipped classroom and reading courses with tutorials).

4.4.5. Conteúdos programáticos:

Este curso usa casos para testar e melhorar teorias e métodos de reuso. Uma série de casos (que podem variar a cada ano) será usada para estudar as intervenções no "destino" do edifício. Ele explora as diferenças entre reutilização, reabilitação, reutilização adaptativa ou mesmo re-destino (inspirado na ideia de cultura de destino de Barbara Kirshenblatt-Gimblett para discutir patrimônio e parcialmente inspirado por uma interpretação orientada para o futuro do conceito holandês de herbestemming no trabalhar em patrimônio)

4.4.5. Syllabus:

This course uses cases to test and improve reuse theories and methods. A series of cases (that can vary each year) will be used to study interventions in the 'destination' of building. It explores the differences between re-ruse, rehabilitation, adaptive reuse or even re-destination (inspired by the idea of destination culture of Barbara Kirshenblatt-Gimblett to discuss heritage and partly inspired by a future oriented interpretation of the Dutch concept of herbestemming in heritage work)

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Todos os anos, uma seleção de casos, que apresentam grande potencial para discutir opções complexas e desafiadoras, será examinada em detalhes. Eles serão usados para discutir conceitos e ideias introduzidos nas outras unidades. Nos estudos de caso convergem várias linhas do curso.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Every year a selection of cases that show great potential to discuss complex and challenging options will be examined in detail. They will be used to discuss concepts and ideas introduced in the other units. In the case-studies several lines of the course converge.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*Neste curso, a abordagem do estudo de caso está no centro do nexos ensino-pesquisa do programa. Exame escrito, sem apresentação oral.
Exame: 100*

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

*In this course the case-study approach is at the core of the research-teaching nexus of the program. Written exam, without oral presentation.
Exam: 100*

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

Um exemplo é a ilustração de uma teoria, categoria ou alguma outra ideia abrangente. "O que o torna relevante e esclarecedor será sempre a referência a alguma generalidade ou ambição de tal. Os exemplos podem ser usados para explicar, persuadir ou instruir, e sua energia única vem da maneira como tornam o geral específico e permitem que o específico reflita o geral. O caso "representa um desafio às generalizações, teorias existentes, categorias dominantes ou hábitos de pensamento". O caso é "um enigma a resolver, uma questão a interpretar. (...) É apenas porque o caso representa um desafio às teorias existentes e normas dominantes que sua existência - e interpretação - fornece uma possibilidade única de desenvolver teoria e explorar normas". Essa relação dialética entre o normal (ou normativo) e o "caso é fundamental e também o que torna o caso uma importante ferramenta epistémica".

(A. Eriksen, From Antiquities to Heritage: Transformations of Cultural Memory. New York, 2014, p. 10-11)

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

An example is an illustration of a theory, a category, or some other overarching idea. "what makes it relevant and illuminating will always be its reference to some generality or ambition of such. Examples can be used to explain, persuade, or instruct, and their unique energy comes from the way they make the general specific and let the specific reflect the general. The case "represents a challenge to generalizations, existing theories, dominant categories or habits of thought. The case is "an enigma to solve, a question to interpret.(...) It is just because the case represents a challenge to existing theories and dominant norms that its existence – and interpretation – supplies a unique possibility to develop theory and explore norms. This dialectic relationship between the normal (or normative) and the 'case' is fundamental and is also what makes the case an important epistemic tool. (A. Eriksen, From Antiquities to Heritage: Transformations of Cultural Memory. New York, 2014, p.10-11)

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Cramer, Johannes; Breitling, Stefan: Architecture in Existing Fabric, Birkhauser 2007
Douglas, James. Building Adaptation. Amsterdam: Elsevier, 2009.
Graeme Brooker, Adaptation. Strategies for interior architecture and design, London, ao.: Bloomsbury, 2017.
Graeme Brooker, Sally Stone, Re-Readings. Interior Architecture and the Design Principles of Remodelling Existing Buildings, Riba Publishing (Febr. 2014).
Harald a Mieg (Herausgeber), Heike Oevermann, Industrial Heritage Sites in Transformation, Taylor & Francis Ltd (14. August 2014)
J. Stanley Rabun and Richard Kelso. Building Evaluation for Adaptive Reuse and Preservation, Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc., 2009
Jäger, Frank-Peter (Ed.), Old and New Design Manual for Revitalizing Existing Buildings. Basel, Boston: Birkhäuser, 2010.
Passeron, J. and Revel, J.(eds.), Penser par cas. Paris, 2005
Plevoets B. & Van Cleempoel K., Adaptive Reuse of the Built Heritage. Concepts and Cases of na Emerging Discipline, London 2019

Mapa IV - RMB 3.1 – Design Ambiental 1

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

RMB 3.1 – Design Ambiental 1

4.4.1.1. Title of curricular unit:

RMB 3.1 – Environment Design 1

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

RMB-C

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

Trimestral /Quarter

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

84

4.4.1.5. Horas de contacto:

T - 7; TP - 14; TC - 7; S - 4

4.4.1.6. Créditos ECTS:

3

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Miguel José das Neves Pires Amado (T - 7; TP - 7; S - 2)

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

Patrícia Isabel Mendes Lourenço (TP - 7; TC - 7; S - 2)

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

Conhecer conceitos e estratégias para uma prática de design ambientalmente sustentável;
Aprender técnicas em estratégias de projeto bioclimáticas e soluções práticas para o projeto, em colaboração com o Design Studio - Integração da sustentabilidade na prática projetual;
Processo de aprendizagem COMO FAZER com apoio na prática nos estudos de caso na área específica de reutilização sustentável;
Desenvolvimento de competências-chave em sustentabilidade: competência de pensamento sistémico, competência antecipatória, competência normativa, competência estratégica e competência interpessoal.

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Learning concepts and strategies for an environmentally sustainable design practice;
Learning techniques in bioclimatic project strategies and practical solutions to the project, in a collaboration with de Design Studio - Sustainability integration within the design practice;

Learning process HOW TO DO with support on practice within the case studies in the specific area of sustainable re-use;

Developing Key competences in sustainability: systems-thinking competence, anticipatory competence, normative competence, strategic competence, and interpersonal competence.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

PRINCÍPIOS E CONCEITOS TEÓRICOS EM DESIGN AMBIENTAL.

Arquitetura e Desenvolvimento Sustentável: um desafio à criatividade; uma responsabilidade ética. Clima e contextualização. Do consumo de energia em edifícios à produção de energia. Energia e água incorporadas. Impactos ambientais. Conforto adaptável.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU

ESTRATÉGIAS E METODOLOGIAS

Conceitos, estratégias, metodologias e análises de parâmetros de desempenho ambiental e conforto ambiental.

Lições da arquitetura vernácula e sua integração na arquitetura moderna.

Reutilizar: princípios e critérios em arquitetura.

A escala urbana: critérios e parâmetros para um desenho urbano mais sustentável.

Legislação sobre desempenho energético de edifícios e sistemas de certificação ambiental.

4.4.5. Syllabus:

PRINCIPLES AND THEORETICAL CONCEPTS IN ENVIRONMENTAL DESIGN.

Architecture and Sustainable Development: a challenge to creativity; an ethical responsibility.

Climate and contextualization. From energy consumption in buildings to energy production. Embodied energy and water. Environmental impacts. Adaptive comfort.

UN Sustainable Development Goals (SDGs)

STRATEGIES AND METHODOLOGIES

Concepts, strategies, methodologies and analysis of parameters of environmental performance and environmental comfort.

Lessons from vernacular architecture and its integration in modern architecture.

Re-use principles and criteria.

The urban scale: criteria and parameters for a more sustainable urban design.

Legislation on buildings' energy performance and environmental certification systems.

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

O programa proposto permite aos estudantes enquadrar e contextualizar os principais conceitos de sustentabilidade e o estado da arte, promovendo um pensamento crítico informado. As principais estratégias e ferramentas propostas para a recolha, análise e tratamento de dados durante o desenvolvimento dos projectos, permitem que os alunos se sintam capacitados não só no desenvolvimento de estratégias de projetos sustentáveis, mas também na avaliação de sua eficiência considerando o ciclo de vida das edificações.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The syllabus proposed allows the students to frame and context sustainability main concepts and state of the art. Therefore, fostering an informed critical thinking. The main strategies and tools proposed for data collection, analysis and use within the project development during the course allows the students to feel empowered not only in developing sustainable design strategies but also in evaluating their efficiency considering the buildings' life cycle.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Fomentar o desenvolvimento de competências-chave de sustentabilidade que permitam conectar a sustentabilidade ao campo de estudo.

Trabalho prático que envolve workshops, abordagens de casos e relação com o módulo de Projecto, onde os alunos têm oportunidade de colocar em prática o desenvolvimento de estratégias de design sustentável. Avaliação pós-ocupação(APO):aprendizagens a partir dos edifícios modernos em uso. Ferramentas de simulação para testar as estratégias de projeto.

A avaliação inclui trabalhos sobre os conceitos teóricos, grupo de trabalho prático e projeto individual (em DS)

Projeto: 60

Trabalho de Investigação: 40

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Foster the development of sustainability key competences that allow connecting sustainability to the field of study. Hands-on work, which implies workshops, approaches to real cases and relationship with the design studio module, where students have the opportunity to put in practice the development of sustainable design strategies.

Post Occupancy Evaluation(POE): learning from modern buildings in use. Simulation tools to test the project design strategies.

Assessment includes logs on theoretical concepts, practical workgroup and individual project development (in coordination with DS)

Project: 60

Research work: 40

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

Diversos estudos sobre o ensino da sustentabilidade enfatizam a relevância do desenvolvimento de competências-chave da sustentabilidade como ferramentas fundamentais para capacitar os alunos a desenvolver estratégias eficazes para promover a sustentabilidade nos seus futuros campos profissionais. As abordagens metodológicas do curso assentam num equilíbrio entre: (i) fomentar as competências-chave (soft skills), (ii) oferecer aos alunos conteúdos, conceitos e discussões das problemáticas de sustentabilidade, (iii) ensinar e experimentar ferramentas e estratégias metodológicas que permitem desenvolver projetos de design sustentável, como ferramentas e análises APO, design colaborativo e modelos de simulação.

O objetivo desta abordagem metodológica é equilibrar dados e informações com estratégias de autoaprendizagem reflexivas, chave no campo profissional da arquitetura. É simultaneamente uma abordagem metodológica de ensino centrada na Competência e no Conteúdo.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

Several studies regarding sustainability teaching emphasize the relevance of soft skills and sustainability key competences as fundamental tools to empower students developing effective strategies to promote sustainability in their future professional fields.

The course methodological approaches rely on a balance between: (i) fostering key competences (soft skills), (ii) feed the students with sustainability contents, concepts and problematics, (iii) teach and experiment with tools and methodological strategies that allow to develop sustainable design projects, such as POE tools and analysis, collaborative design and simulation models. The goal of this methodological approach is to balance data and information with reflective self-learning strategies, key in the architecture professional field. It is simultaneously a Competence and Content focused teaching methodological approach.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Anink, D.; Boonstra, C.; Mark, J. (1998) "Handbook of Sustainable Building", James & James, London Baker, Nick; Steemers, K., (2000) "Energy and Environment in Architecture: A Technical Design Guide", E&FN Spon, London. Birkeland, Janis, (2020) "Net-Posi ve Design and Sustainable Urban Development", Routledge, London (ISBN: 9780367258566)
Brian Edwards, David Turrent, (2000) "Sustainable Housing: principles and practice", Spon, London
Givoni, Baruch,(1969) "Man, Climate and Architecture", ed. Henry Cowan, ASP, London
Goulding, J.; Lewis, J.O.; Steemers, (1992) "Energy in Architecture - The European Passive Solar Handbook", Botsford for the Commission of the European Communities, London
Olgay, Victor,n (1963) "Design with Climate - Bioclimatic Approach to Architectural Regionalism", Princeton University Press, Princeton
Mossin, Natalie et al, (2018) "AN ARCHITECTURE GUIDE to the UN 17 Sustainable Development Goals", KADK, Copenhagen (ISBN: 978-87-7830-992-1)

Mapa IV - RMB 3.2 – Design Ambiental 2

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

RMB 3.2 – Design Ambiental 2

4.4.1.1. Title of curricular unit:

RMB 3.2 – Environment Design 2

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

RMB-C

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

Trimestral /Quarter

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

84

4.4.1.5. Horas de contacto:

T - 14; TP - 14

4.4.1.6. Créditos ECTS:

3

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Jorge Carvalho (T - 14; TP - 14)

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

<sem resposta>

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

CAPACIDADE PARA CRIAR PROJETOS DE REUSO QUE SATISFAÇAM REQUISITOS ESTÉTICOS E TÉCNICOS
Desenvolver uma abordagem conceptual e crítica do projeto arquitetónico que integre e satisfaça os aspetos estéticos de um edifício e os requisitos técnicos da sua construção bem como as necessidades do utilizador.
COMPREENSÃO DO PROJETO ESTRUTURAL, PROBLEMAS CONSTRUTIVOS E DE ENGENHARIA ASSOCIADOS AO PROJETO DE REUSO DE EDIFÍCIOS

A investigação, avaliação crítica e seleção de sistemas alternativos estruturais, construtivos e materiais relevantes para o projeto;

Estratégias para a construção de edifícios e capacidade de integração de conhecimentos de princípios estruturais e técnicas construtivas;

As propriedades físicas e características dos materiais de construção, componentes e sistemas, e o impacto ambiental das escolhas e especificação.

CONHECIMENTO ADEQUADO DOS PROBLEMAS FÍSICOS E TECNOLOGIAS E DA FUNÇÃO DOS EDIFÍCIOS PARA PROPORCIONAR CONDIÇÕES DE CONFORTO E ADEQUADAS AO CLIMA.

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

ABILITY TO CREATE ARCHITECTURAL REUSE DESIGNS THAT SATISFY AESTHETIC AND TECHNICAL REQUIREMENTS

Develop a conceptual and critical approach to architectural design that integrates and satisfies the aesthetic aspects of a building and the technical requirements of its construction and the needs of the user.

UNDERSTANDING OF THE STRUCTURAL DESIGN, CONSTRUCTIONAL AND ENGINEERING PROBLEMS ASSOCIATED WITH BUILDING DESIGN

The investigation, critical appraisal and selection of alternative structural, constructional and material systems relevant to architectural design

Strategies for building construction, and ability to integrate knowledge of structural principles and construction techniques

The physical properties and characteristics of building materials, components and systems, and the environmental impact of specification choices

ADEQUATE KNOWLEDGE OF PHYSICAL PROBLEMS AND TECHNOLOGIES AND THE FUNCTION OF BUILDINGS SO AS TO PROVIDE THEM WITH CONDITIONS OF COMFORT AND ADEQUATE TO CLIMA

4.4.5. Conteúdos programáticos:

1. Método de trabalho: parâmetros recomendados no estudo histórico, levantamento arquitetónico, levantamento construtivo e relatório de diagnóstico

2. Conservação, Restauro e Reconstrução de elementos e sistemas construtivos modernistas: prevenindo a deterioração futura através da correção de fragilidades e patologias em elementos de betão aparente, madeira, aço e impermeabilizantes.

3. Reabilitação de edifícios modernistas não listados: optimização do desempenho ambiental mantendo as transparências interior-exteiores; introduzindo ventilação de última geração, cogeração de energia e novas rotas de fuga de incêndio, preservando características que transmitem seus valores históricos, culturais e arquitetónicos.

4.4.5. Syllabus:

1. Work method: recommended parameters in the historic study, architectural survey, construction survey and diagnosis report.

2. Conservation, Restoration and Reconstruction of modernist construction elements and systems: preventing future deterioration through correction of weaknesses and pathologies in exposed concrete, wood, steel and waterproofing elements.

3. Rehabilitation of non-listed modernist buildings: optimising the environmental performance while maintaining interior-exterior transparencies; introducing state of the art ventilation, energy co-generation and new fire escape routes while preserving features that convey its historical, cultural and architectural values.

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

In the lectures we transmit knowledge about conservation and restoration techniques that are adequate to modernist construction systems and current intervention principles and design methods.

In the study visits we let the students experience the results of applying up to detailed scales the above mentioned techniques, principles and methods.

In the practical exercise the students operationalize the same matters through design tools and become aware of the value of representation elements.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Nas sessões teóricas transmitimos conhecimentos sobre técnicas de conservação e restauro adequadas aos sistemas construtivos modernistas e aos princípios de intervenção e métodos de projeto atuais.

Nas visitas de estudo os alunos experienciam os resultados da aplicação em escalas detalhadas das técnicas, princípios e métodos acima mencionados.

No exercício prático os alunos operacionalizam as mesmas matérias através de ferramentas de design e tomam consciência do valor dos elementos de representação.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Semanas 1-3 (em articulação com RMB 10.1 Design 2A)

Trabalho de campo em grupo no caso de estudo:

1. Trabalhar com documentos de arquivo para conhecer o sistema construtivo;

2. Levantamento do caso de estudo – condições de conforto, dimensões de pormenor arquitectónico e patologias de construção.

2. Reconstituição hipotética dos principais detalhes de construção.

Semana 4

Visita de estudo a um caso de estudo.

Semanas 5-7 (em articulação com RMB 10.2 Projeto 2B)

Exercício prático sobre o caso de estudo do Design Studio:

1. Incorporação na concepção arquitectónica das normas vigentes em termos de alteração das exigências dos utilizadores e regulamentos técnicos: produção de energia e desempenho energético dos edifícios.

2. Aplicação de modelos de teste de desempenho adquiridas no RMB 3.1 a diferentes soluções para o processo de tomada de decisão no projeto.

Avaliação:

Participação ativa no trabalho de campo e exercício prático.

Apresentação intermédia e final com artigo e apresentação.

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Weeks 1-3 (contemporary and in articulation with RMB 10.1 Design 2A)

Group field work on the study case:

1. Working with archive documents to know the construction system;

2. Surveying the study case – comfort conditions, architectural detail dimensions and construction pathologies.

2. Hypothetical reconstitution of key construction details.

Week 4

Study visit to a “best practice” case guided by the author of the Reuse project.

Weeks 5-7 (in articulation with RMB 10.2 Design 2B)

Practical exercise on the Design Studio study case:

1. Incorporation in the architectural design of current standards in terms of change in user demands and technical regulations: energy production and buildings energy performance.

2. Application of models and performance testing skills acquired in RMB 3.1 to different solutions for the decision-making process in the project.

Assessment:

Active participation in the field work and practical exercise.

Mid term and final Presentation with colloquium.

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

Durante o trabalho de campo, os alunos terão a oportunidade de estudar e compreender em profundidade o edifício a reutilizar, nomeadamente nos seus aspectos construtivos e ambientais.

Os exercícios práticos serão integrados com RMB 10. E 10.2 - Estúdios de Design 2A e 2B, de forma a promover a aplicação dos princípios, conhecimentos especializados e ferramentas de design transmitidos nas palestras e visitas de estudo.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

During the field work, the students will have the opportunity to study and understand in-depth the building to reuse, namely in its construction and environmental aspects.

The practical exercises will be integrated with RMB 10. And 10.2 - Design Studios 2A and 2B, so as to promote the application of the principles, specialized knowledge and design tools transmitted in the lectures and study visit.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Thomas, Randal, “Environmental Design: An Introduction for Architects and Engineers”, E & F Spon, London, 1996
European Union, “A green Vitruvius - principles and practice of sustainable architectural design”, AAVV
Olgay, Victor, “Design with Climate - Bioclimatic Approach to Architectural Regionalism”, Princeton University Press, Princeton, 1963

Mapa IV - RMB 3.3 – Energia e clima, Design Ambiental 3**4.4.1.1. Designação da unidade curricular:***RMB 3.3 – Energia e clima, Design Ambiental 3***4.4.1.1. Title of curricular unit:***RMB 3.3 – Energy and Climate, Environmental Design 3***4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:***RMB-C***4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):***Trimestral /Quarter***4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):***84***4.4.1.5. Horas de contacto:***S - 12; PL - 12; O - 15; OT - 12***4.4.1.6. Créditos ECTS:***3***4.4.1.7. Observações:***<sem resposta>***4.4.1.7. Observations:***<no answer>***4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):***Dušan Ignjatović (S - 12; OT - 12)***4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:***Nataša Čuković Ignjatović (PL - 6; O - 7,5) Bojana Zeković (PL - 6; O - 7,5)***4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):***Os estudantes desenvolvem competências para:**Compreender os princípios e metodologia de simulação de desempenho de construção e verificação por meio de técnicas de medição**Compreender os postulados, princípios e procedimentos básicos da simulação, bem como os níveis de complexidade**Compreender os princípios e o método dos procedimentos de medição com e sem contato**Configurar e realizar medições básicas sem contato e com contato***4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):***Students will be able to:**Understand the principles and methodology of building performance simulation and verification through measurement techniques**Understand the simulation postulates, principles and basic procedures as well as complexity levels**Understand the principles and method of contact and non-contact measurement procedures**Setup and perform basic non-contact and contact measurement***4.4.5. Conteúdos programáticos:***O conteúdo do estudo incluirá:**Base teórica para implementação de métodos de simulação: princípios, modelos, dados de entrada**Método de simulação simples: configuração de um modelo, definição de parâmetros (ambiental, material, uso, performativo ...)**Base teórica para implementação de procedimentos de medição: princípios, equipamentos, métodos, restrições**Inspeção com infravermelhos**Medição de fluxo de calor**Medição de infiltração**Implementação prática de métodos: estudo de caso - workshop**Relatórios*

4.4.5. Syllabus:

Contents of Study will include:

Theoretical ground for implementation of simulation methods: principles, models, input data

Simple simulation method: setting up of a model, definition of parameters (environmental, material, usage, performative...)

Theoretical ground for implementation of measurement procedures: principles, equipment, methods, constrains

Infrared inspection

Heat flux measurement

Infiltration measurement

Practical implementation of methods: case study - workshop

Report generations

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

O currículo combina bases teóricas e abordagens de implementação prática para (1) aumentar a compreensão da estrutura metodológica básica de simulação e medição, e (2) para desenvolver competências para testes práticos de princípios, equipamentos, métodos e restrições

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The curriculum combines theoretical ground and practical implementation approaches in order (1) to rise understanding of the basic methodological framework of simulation and measurement, and (2) to develop skills for practical testing of principles, equipment, methods, constrains.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

De forma a acompanhar o desenvolvimento dos conhecimentos dos estudantes e das suas competências práticas, serão realizadas tarefas práticas que farão referência a métodos e técnicas específicas que constituem o conteúdo da unidade curricular. Os estudantes apresentarão os resultados dessas tarefas em sessão intermédia seguida por uma discussão crítica de todos os participantes do curso. A segunda parte do semestre será orientada para testes de métodos/técnicas e os resultados da investigação através do workshop serão preparados em um seminário final. Uma apresentação intermédia e um seminário final.

Frequência: 30

Trabalho de Investigação: 30

Trabalho de síntese: 40

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

In order to continuously monitor the development of students' knowledge and their practical skills, practical tasks will be formed, which will refer to specific methods and techniques that are the content of the course. Students will present the results of these tasks in 1 Midterm presentation followed by a critical discussion of all course participants. The second part of the semester will be methods/techniques testing oriented and the results of the research through the workshop will be prepared in 1 final seminar. 1 Midterm presentation and 1 final seminar.

Midterm exam: 30

Research work: 30

Synthesis work: 40

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

Na primeira parte do semestre, os estudantes irão adquirir conhecimento e compreensão dos princípios e metodologia de simulação e verificação de desempenho de edifícios, bem como os princípios e métodos de medição por contacto e não contacto através de uma série de aulas temáticas (ex- cátedra com discussão em grupo). Na segunda parte do semestre, os estudantes irão aplicar de forma prática uma série de princípios e procedimentos básicos através de estudos de caso na forma de um workshop que irá combinar o trabalho individual e em grupo dos alunos.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

In the first part of the semester, students will gain knowledge and understanding of the principles and methodology of building performance simulation and verification, as well as the principles and method of contact and non-contact measurement procedures through a series of thematic lectures (ex-cathedra with group discussion). In the second part of the semester, students will practically apply a series of basic principles and procedures through case studies in the form of a workshop that will combine individual and group work of students.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Szokolay, S. V. (2008) Introduction to Architectural Science: The Basis of Sustainable Design, Elsevier/Architectural Press

Kwok, A.G. Grondzik, W. (2018) The Green Studio Handbook: Environmental Strategies for Schematic Design, Routledge

Giebeler, G et al.(2009) Refurbishment Manual: Maintenance, Conversions, Extensions, Birkhauser
Vollmer, M. Moellmann, K.P. (2010) Infrared Thermal Imaging–Fundamentals, Research and Application, Weinheim: Wiley-VCH Verlag GmbH & Co
Novicki, A. (2004) Infrared thermography volume two–Applications, Northampton: Bindt–British institute of Non-Destructive Testing
Lanzoni, D. (2015) Building thermography: Including blower door and heat flux meter (Infrared thermography) Create Space Independent Publishing Platform
Ignjatović, D. Ćuković Ignjatović, N.(2017) Сачувај енергију /Conserve energy, Belgrade: Faculty of Architecture and GIZ
Jovanović Popović, M. Ignjatović, D. (2011) SEEING ENERGY - Видети енергију, Belgrade: Faculty of Architecture and GIZ

Mapa IV - RMB 4.1 – Espaço Urbano Exterior, Paisagem E Infraestrutura

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

RMB 4.1 – Espaço Urbano Exterior, Paisagem E Infraestrutura

4.4.1.1. Title of curricular unit:

RMB 4.1 – Urban open space, landscape, and infrastructure in NW Europe

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

RMB-C

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

Trimestral /Quarter

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

84

4.4.1.5. Horas de contacto:

T - 7; S - 16; TP - 16

4.4.1.6. Créditos ECTS:

3

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Kathrin Volk (T - 3,5; S - 8; TP - 8) Michel Melenhorst (T - 3,5; S - 8; TP - 8)

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

palestrantes convidados e contribuições com palestras, seminários, workshops e excursões de todas as outras escolas parceiras./ invited speakers and input with lectures, seminars, workshops and excursions from all other partner schools.

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

Competências no domínio do conhecimento e compreensão do movimento moderno no urbanismo e na arquitetura paisagística em geral e no NW. Europa em particular
compreensão aprofundada da análise e métodos para compreender e interpretar os aspectos de design de paisagens urbanas modernas e arquitetura paisagística
Conhecimentos específicos de desenho, reuso e desenvolvimento de paisagens urbanas no contexto da arquitetura paisagística moderna.
Conhecimento profundo das abordagens teóricas da arquitetura paisagística moderna e do urbanismo e seu impacto nos desenvolvimentos atuais em urbanismo e arquitetura paisagística
- Inventar e usar ferramentas e métodos para mapear, analisar e avaliar os valores patrimoniais da arquitetura paisagística moderna e do urbanismo.

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Competencies in the field of knowledge and understanding of the modern movement in urbanism and landscape

architecture in general and in NW. Europe in particular

In-depth understanding of analysis and methods for understanding and interpreting the design aspects of modernist urban landscapes and landscape architecture

Specific knowledge of design, reuse and further development of urban landscapes in the context of modernist landscape architecture.

In-depth knowledge of theoretical approaches of modern landscape architecture and urbanism and their impact on current developments in urbanism and landscape architecture

- Inventing and using tools and methods for mapping, analysing, and for assessing heritage values of modernist landscape architecture and urbanism.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

Discutir e desenvolver uma compreensão contextual e conceitual e conhecimentos específicos para reutilizar, redefinir e repensar paisagens urbanas com base em conhecimentos teóricos e metodológicos e uma abordagem específica aos contextos locais.

O ensino de conhecimentos aprofundados de abordagens teóricas centrais, orientadas para a aplicação, para repensar e reutilizar paisagens urbanas modernas em diferentes escalas e contextos.

Explorar e combinar competências e métodos analíticos de resolução de problemas com pensamento inovador para abordar as questões atuais da urbanidade e das paisagens urbanas como base para redesenhar as paisagens urbanas modernas.

4.4.5. Syllabus:

Discussing and developing a contextual and conceptual understanding and specific knowledge to reuse, redefine and rethink urban landscapes based on theoretical and methodological knowledge and a site-specific approach.

The teaching of in-depth knowledge of application-oriented, central theoretical approaches in rethinking and reusing modern urban landscapes in different scales and contexts.

Exploring and combining analytical and problem-solving skills and methods with innovative thinking to address the current issues of urbanity and urban landscapes as a basis for redesigning modern urban landscapes.

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Os estudantes deverão conhecer as diferentes tipologias de espaços abertos urbanos, para compreender a sua contribuição para o tecido urbano da grande escala da cidade à pequena escala dos bairros.

Para isso, é necessário definir, testar e usar métodos de análise adequados para locais e paisagens do movimento moderno. Contextualizar os locais e paisagens modernos com o zeitgeist cultural ampliando a abordagem para lê-los e entendê-los.

Com isso, analisar o espaço não é apenas observar e mapear contextos espaciais, mas tornar-se uma ferramenta para interpretá-lo como base para repensar e reutilizar as paisagens modernas.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Students need to know the different typologies of urban open spaces, to understand their contribution to the urban fabric from the large scale of the city to the small scale of neighbourhoods.

To do this it is necessary to define, invent and use analysing methods that are suitable for modernist sites and landscape. Contextualizing the modern sites and landscapes with the cultural zeitgeist broadens the approach to read and understand them.

By this analysing space is not only observing and mapping spatial contexts, but becomes a tool to interpret it as a basis to rethink and reuse modern landscapes.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Os estudantes lêem e analisam textos relacionados com o movimento moderno (cinema, literatura de arte, sociedade) e com a arquitetura, design urbano e arquitetura paisagística em particular. Com esses textos em mente, eles analisam e interpretam locais, bairros e paisagens do movimento moderno. A divisão entre ler, discutir, sair, coletar, observar, analisar e comparar mudará de um local para outro.

1 apresentação intermediária e 1 apresentação final .Apresentação e discussão dos resultados do seminário por semestre.

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Students read and analyze texts related to modernism (film, art literature, society) and modernist architecture, urban design, and landscape architecture in particular.

With these texts in mind, they analyze and interpret modernist sites, neighborhoods, and landscapes. The division between reading, discussing going out, collecting, observing, analyzing, and comparing will shift from one location to another.

1 Midterm presentation and 1 final presentation

Presentation and discussion of the results within the seminar per semester

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

Os estudantes usam técnicas específicas do "flâneur" e "flâneuse", derivação, decomposição e montagem para analisar tópicos como dimensão, cor, luz, FAR e BCI. Além de parâmetros fixos para comparação em discussões e

brainstorms, os estudantes também desenvolverão mais especulação: Como foi esse projeto pretendido e o que resultou dele. Ou: é possível analisar o aspecto de género nas possibilidades de uso do espaço público. Após três semestres, um acumular de informações e estudos comparativos dará aos estudantes ferramentas para reconhecer a teoria na vida real e vice-versa.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

Students use specific modernist techniques of the flaneur and flaneuse, *dérive*, decomposition and montage to analyse topics such as size, colour, light, FAR and BCI. Besides fixed parameters for comparison in discussion and brainstorm, students will also develop more speculative: How was this design intended and what came out of it. Or: can we analyse the aspect of gender in the possibilities to use the public space. After three semesters, an accumulation of information and comparative studies will give students tools to recognise theory in real and vice versa.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Brantz, D., Dümpelmann, S. (eds.). 2011. *Greening the City: Urban Landscapes in the Twentieth Century*. University of Virginia
Gold, JR 2007. *The Experience of Modernism: Modern architects and urban transformation, 1954–1972*. New York: Routledge.
Jacobs, J. 1961. *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Random House.
Lynch, K. 1960. *The Image of the City*. The MIT Press.
O'Malley, Th., Wolschke-Bulmann, J. 2015. *Modernism and Landscape Architecture, 1890-1940*. Washington: National Gallery of Art
van Es, E., G. Harbusch, B. Maurer, M. Pérez, K. Somer, and D. Weiss (eds.) 2014. *Atlas of the Functional City CIAM 4 and Comparative Urban Analysis*. Bussum, Zurich: Thoth Publishers, gta Verlag
Weilacher, U. 2001. *Visionary Gardens: The modern landscapes of Ernst Cramer*. Zürich: Birkhäuser Architecture.
Debord, G. *Theory of the Dérive*. 1899. Barcelona: Museum of Contemporary Art.
Les Lèvres Nues #9 (November 1956)
Louis Aragon. *Le Paysan de Paris*. 1924

Mapa IV - RMB 4.2 – Espaço Urbano Exterior, Paisagem e Infraestrutura no Sw Europeu: Design Urbano Social E Cultural

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

RMB 4.2 – Espaço Urbano Exterior, Paisagem e Infraestrutura no Sw Europeu: Design Urbano Social E Cultural

4.4.1.1. Title of curricular unit:

RMB 4.2 – Urban open space, landscape, and infrastructure in SW Europe

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

RMB-C

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

Trimestral /Quarter

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

84

4.4.1.5. Horas de contacto:

T - 14; TP - 14

4.4.1.6. Créditos ECTS:

3

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

José António Oliveira Bandeirinha (T - 14)

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

Gonçalo Canto Moniz (TP - 14)**4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):***Serão exploradas duas dimensões**em espaços urbanos, paisagem e infraestrutura. Em primeiro lugar, a produção urbana da época moderna, tendo em consideração o contexto cultural e social dos países do Sul da Europa, nomeadamente Portugal, Espanha e Itália. Em segundo lugar, a regeneração urbana contemporânea das cidades modernas desta região, de acordo com os desafios sociais e ambientais.**Os estudantes devem desenvolver pensamento crítico para compreender as questões-chave:*

- O impacto político dos regimes autoritários na produção urbana*
- Os conflitos entre as teorias urbanas e o contexto cultural e social*
- O abandono dos centros das cidades e a criação de subúrbios*
- O surgimento de novas formas de espaço público*
- Conhecimento técnico e conhecimento empírico*
- Refletir sobre métodos alternativos de planeamento urbano*
- Identificar valores do património urbano moderno*
- Análises urbanas para entender os conceitos modernos*
- Implementar atividades participativas*

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):*It will explore two dimensions on urban spaces, landscape and infrastructure. Firstly, urban production during the modern period, taking in consideration the cultural and social context of the South European countries, namely Portugal, Spain and Italy. Secondly, the contemporary urban regeneration of modern cities in this region, according to social and environmental challenges. The students should develop critical thinking to understand key issues:*

- The political impact of the authoritarian regimes in the urban production*
- The conflicts between the urban theories and the cultural and social context*
- The abandonment of city centres and the creation of suburbs*
- The emerging of new forms of public space*
- Technical knowledge and Empirical knowledge*
- Reflect on Urban planning alternative methods*
- Identify modern urban heritage values*
- Urban analyses to understand the modern concepts in specific cases*
- Implement participatory activities to co-design public space*

4.4.5. Conteúdos programáticos:*Parte 1 - Espaço urbano moderno**As primeiras experiências modernas no centro urbano**Os espaços públicos modernos - a avenida e a praça**O desenho urbano sob a ditadura**As novas instalações do estado e os desenvolvimentos urbanos O plano urbano moderno**As infraestruturas modernas**O Parque**Habitação social e subúrbios**Parte 2 - regeneração urbana**Repensando o planeamento moderno**Planeamento participativo e habitação social**Reforma do centro da cidade**Estratégia de espaço público**Turismo e regeneração urbana**Urbanismo integrado**Cidades verdes**Regeneração urbana inclusiva***4.4.5. Syllabus:***Part 1 – Modern urban space**The early modern experiences in the urban center**The modern public spaces – the avenue and the square**The urban design under dictatorship**The new state facilities and the urban developments**The modern urban plan**The modern infrastructures**The Park**Social housing and the suburbs**Part 2 – Urban regeneration**Rethinking modern planning**Participatory planning and social housing**Renovation of city center**Public space strategy**Tourism and urban regeneration*

Integrated urbanism
Green cities
Inclusive urban regeneration

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Os estudantes precisam de conhecer os diferentes significados da intervenção urbana no movimento moderno, bem como os seus diferentes contextos sociais e políticos, para poderem intervir e adaptar os espaços urbanos modernos às circunstâncias contemporâneas, com respeito e evitando descaracterizações.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Students need to know the different meanings of urban intervention within the modern movement, as well as its different social and political contexts, in order to be able to intervene and adapt modern urban spaces to contemporary circumstances, respectfully and avoiding mischaracterization.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas teóricas
Oficina integrada nos estúdios de design para exercícios práticos ***Visitas no local***
Aulas e workshops online (quando os alunos estão sedeados em Lisboa). O curso utilizará plataformas digitais de comunicação, como ZOOM, e de design colaborativo, como MIRO
Cópias e artigos em mídia digital (via ILIAS)
Exercício prático de design em grupos
Apresentação intermediária e apresentação final
Apresentação e discussão dos resultados do seminário por semestre

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Theoretical lectures
Workshop integrated in the design studios for practical exercise ***On-site visits***
Online lectures and workshops (when the students are based in Lisbon). The course will use digital platforms for communication, as ZOOM, and for collaborative design, as MIRO
Copies and papers on digital media (via ILIAS)
Practical design exercise in groups
Midterm presentation and final presentation
Presentation and discussion of the results within the seminar per semester

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

RMB 4.2 irá explorar duas metodologias de ensino principais.
Por um lado, uma abordagem teórica para consolidar o conhecimento sobre as teorias urbanas, as políticas urbanas, as abordagens do desenho urbano e o impacto social dos desenvolvimentos da cidade. Por outro lado, uma investigação através da estratégia de design irá promover o aprender fazendo em articulação com o trabalho proposto no estúdio de design RMB 10. O aluno irá desenvolver uma estratégia urbana para a área de intervenção a fim de explorar uma regeneração urbana inclusiva. Haverá também a integração das metodologias participativas desenvolvidas no RMB 9 (Aspectos Sociais)

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

RMB 4.2 will explore two main teaching methodologies.
On one hand, a theoretical approach to consolidate the knowledge on the urban theories, the urban policies, the urban design approaches, and the social impact of the city developments.
On the other hand, a research through design strategy will promote the learning by doing in articulation with the assignment proposed in the design studio RMB 10. Student will develop an urban strategy for the intervention area in order to explore an inclusive urban regeneration. There will be also the integration of the participatory methodologies developed in RMB 9 (Social Aspects)

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Aureli, Pier Vittorio (2013) , The City As A Project, Ruby Press

Bandeirinha, J. A.; Mota, N.; Correia, L. M. (2017), "Ideas and Practices for the European City", Joelho: Journal of Architecture Culture, 8

Bandeirinha, José António, (2011), "Il processo SAAL, trentacinque anni dopo. Modelli, valutazione e upgrades. The SAAL Process, Thirty-Five Years On. Models, Assessments and Upgrades", in Lotus international, 145, 2011, pp. 48-53.

Grande, Nuno (orgs.) (2012) , O Ser Urbano. Nos Caminhos de Nuno Portas. (The Urban Being: on the trail of Nuno Portas), Lisboa: INCM/Guimarães 2012

Moniz, G. C.; Ferreira, I. (2019), "Healthy Corridors for Inclusive Urban Regeneration", Rassegna di Architettura e Urbanistica, 158, 51-59

Moniz, Gonçalo Canto; Oppen, Christian von (2015), Urbanism under Salazar: Program, Practice, and Reception, in Harald Bodenschatz, Piero Sassi, Max Welch Guerra (org.), Urbanism and Dictatorship, A European Perspective. Basileia: DE GRUYTER, 89-101

Mapa IV - RMB 5 – Aspectos Tipológicos

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

RMB 5 – Aspectos Tipológicos

4.4.1.1. Title of curricular unit:

RMB 5 - Typological Aspects

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

RMB-S

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

Trimestral /Quarter

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

84

4.4.1.5. Horas de contacto:

T - 7; TP - 14; S - 21

4.4.1.6. Créditos ECTS:

3

4.4.1.7. Observações:

-

4.4.1.7. Observations:

-

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Michel Melenhorst (T - 7; TP - 7; S - 10,5)

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

Janine Tüchsen (TP - 7; S - 10,5)

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

Aprender estratégias de projeto e planeamento de pesquisa para a implementação de novos usos e funções no stock de construção existente.

Aprender a analisar, objetivar e documentar diferentes tipos de edifícios e os parâmetros que influenciam as possibilidades de reutilização, como contexto, história, construção, teoria, física de construção e técnica. Apresentar e discutir os resultados em plenário.

Estudo / tratamento autónomo do conhecimento pela inclusão da mobilidade mista (aulas virtuais, autotestes online, aulas invertidas e cursos de leitura com tutoriais).

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Learning research design- and planning strategies for implementing new uses and functions in existing building stock.

Learning to analyse, objectify and document different building types and the parameters influencing the possibilities for reuse such as context, history, construction, theory, building physics, and techniques.

Present and discuss the results in the plenum.

Independent study/ treatment of knowledge by the inclusion of blended mobility (virtual lectures, online self-tests, flipped classroom and reading courses with tutorials)

4.4.5. Conteúdos programáticos:

Diferentes tipos de edifícios serão apresentados nas palestras, ilustrando e colocando em perspectiva os problemas e o seu potencial para uma conversão funcional bem-sucedida.

Pesquisa sobre abordagens de projeto para intervenções e extensão de edifícios existentes, categorizados por tipologia de edifícios. Os projetos existentes são analisados, categorizados, avaliados e apresentados.

Serão testadas opções de conversão funcional para tipos de construção específicos num conjunto de casos de estudo.

4.4.5. Syllabus:

Different building types will be presented in the lectures, and the problems and potentials for a successful functional conversion will be illustrated and put in perspective.

Research on design approaches for interventions in, and extension to existing buildings, categorised by building typology. Existing projects are analysed, categorised, assessed and presented.

In a series of design case studies exercises, functional conversion options for specific building types will be tested

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

- Palestras com foco em problemas de reuso de um tipo específico de edificação em habitação.

- Investigação de construção sistemática, estudo de caso do estado original de uma tipologia de construção específica e seu contexto cultural em palavra, imagem, movimento e som. É incentivada a recolha de informações em diferentes fontes.

- Aprendizagem baseada em problemas e flipped classroom, brainstorm e sessão plenária em reuniões de discussão de conhecimento e sistematização da informação associada ao reuso.

- Visitas de estudo a exemplos da tipologia de edifícios em estudo.

- Compreensão e aplicação da metodologia de pesquisa pelo desenho e do desenho de pesquisa em situações de reuso.

- Os estudantes aplicam os conhecimentos recolhidos no desenvolvimento de um projeto conceptual. O projeto deve ser apresentado num formato comunicativo, tornando-o adequado para transmitir o conhecimento adquirido a outras pessoas.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

- Lectures focusing on reuse problems of a specific building type into housing.

- Systematic building inquiry, case study of the original state of a specific building typology and its cultural context in word, image, movement, and sound. The information-gathering over different sources plays an important role.

- Problem Based Learning and flipped classroom, Brainstorm, and planar session to gather and exchange knowledge to discuss and sort the information found on a specific conversion assignment.

- Students will visit examples of the building typology under survey.

- Learning to work with research by design and design by research in reuse assignments

- Students are asked to apply the collected knowledge to make a conceptual design. The design should be presented in a communicative format, making it suitable to forward the gained knowledge to others.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Metodologia: Problem-based learning. Pesquisa científica e artística conduzindo a um artigo/projecto e uma concepção informada pela pesquisa realizada.

Avaliação do artigo/projecto:

- Pesquisa e projecto: integral, metódica, independente, fundamentada em pesquisa e decisões de design, argumentação e reflexão crítica;

- Meio ambiente e consciência contextual;

- pesquisas objetivas relacionadas com o projecto;

- conhecimento existente e aquisição de novos conhecimentos;

- pesquisa científica;

- Comunicação oral, escrita e gráfica de forma clara e concisa.

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Methodology: Problem-based learning

Scientific and artistic research leading to an extensive paper/design on the given topic and an informed design as follow up of the research.

Assessment of the paper/design:

- **Research and design: integral, methodical, independent, underpinned research and design decisions, can argue and reflect critically.**
- **Environment and contextual awareness**
- **undertakes purposeful, design-related research**
- **uses existing knowledge and thus acquires new insights**
- **research is scientific**
- **Communicates orally, in writing and graphically, clearly, and concisely**

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

- **Palestras com foco em problemas de reuso de um tipo específico de edificação em habitação.**
- **Investigação de construção sistemática, estudo de caso do estado original de uma tipologia de construção específica e seu contexto cultural em palavra, imagem, movimento e som. É incentivada a recolha de informações em diferentes fontes.**
- **Aprendizagem baseada em problemas e flipped classroom, brainstorm e sessão plenária em reuniões de discussão de conhecimento e sistematização da informação associada ao reuso.**
- **Visitas de estudo a exemplos da tipologia de edifícios em estudo.**
- **Compreensão e aplicação da metodologia de pesquisa pelo desenho e do desenho de pesquisa em situações de reuso.**
- **Os estudantes aplicam os conhecimentos recolhidos no desenvolvimento de um projeto conceptual. O projeto deve ser apresentado num formato comunicativo, tornando-o adequado para transmitir o conhecimento adquirido a outras pessoas.**

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

- **Lectures focusing on reuse problems of a specific building type into housing.**
- **Systematic building inquiry, case study of the original state of a specific building typology and its cultural context in word, image, movement, and sound. The information-gathering over different sources plays an important role.**
- **Problem Based Learning and flipped classroom, Brainstorm, and planar session to gather and exchange knowledge to discuss and sort the information found on a specific conversion assignment.**
- **Students will visit examples of the building typology under survey.**
- **Learning to work with research by design and design by research in reuse assignments**
- **Students are asked to apply the collected knowledge to make a conceptual design. The design should be presented in a communicative format, making it suitable to forward the gained knowledge to others.**

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Iom, Anita; Vermaat, Simone; de Vries, Ben (2017) Post-War Reconstruction the Netherlands 1945-1965 The Future of a Bright and Brutal Heritage, Rotterdam: nai010**
- Cramer, Johannes; Breitling, Stefan, (2007), Architecture in Existing Fabric, Birkhauser**
- Harald a Mieg (Herausgeber), Heike Oevermann, (2014) Industrial Heritage Sites in Transformation, Taylor & Francis Ltd**
- J. Stanley Rabun and Richard Kelso. (2009) Building Evaluation for Adaptive Reuse and Preservation, Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.,**
- Prudon, Theodore (2008): Preservation of Modern Architecture. 1. Aufl. New York, NY: Wiley, J.**
- Orazzi, Steffi (2018): Modernist Estates Europe. The Buildings and the People who live in them Today. London White Lion**
- Michel Melenhorst, Uta Pottgiesser, Theresa Kellner and Franz Jaschke (Eds.): (2019) "100 YEARS BAUHAUS. What interest do we take in Modern Movement today?". 3rd RMB and 16th Docomomo Conference, Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe and Docomomo Germany, Lemgo**

Mapa IV - RMB 6 – Pesquisa e Metodologia, Documentação e Análise

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

RMB 6 – Pesquisa e Metodologia, Documentação e Análise

4.4.1.1. Title of curricular unit:

RMB 6 - Research and Methodology, documentation and analysis

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

RMB-M

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

Trimestral /Quarter

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

84

4.4.1.5. Horas de contacto:

T - 7; PL - 10; S - 20

4.4.1.6. Créditos ECTS:

3

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Maria Leus (T - 7; S - 10)

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

Philippe Lemineur (PL - 10; S - 10)

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

O objetivo principal deste curso é sublinhar a importância de uma investigação interdisciplinar aprofundada sobre o património do movimento moderno. A metodologia é baseada numa análise histórica e arquitetónica que irá apoiar a valorização e reaproveitamento de edifícios modernos.

Na conclusão do curso, os alunos terão demonstrado:

- A competência para executar uma pesquisa de história da construção.*
- Capacidade de analisar documentação histórica.*
- A capacidade de fazer uma análise arquitetónica e formular sua própria visão sobre questões de património cultural*
- A capacidade de formular uma avaliação preliminar e conceito para reavaliação*
- A competência para trabalhar interdisciplinarmente.*
- Competência para escrever e apresentar suas pesquisas.*

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

The main goal of this course is to underline the importance of in-depth interdisciplinary research on modernist heritage. The methodology is based on a historical and architectural analysis that will support the valuation and reuse of modernist buildings.

On the successful completion of the course, students will have demonstrated:

- The competence to execute a building history research.*
- The ability to analyze historic documentation.*
- The ability to make an architectural analysis and to formulate their own vision on cultural heritage issues*
- The ability to formulate a preliminary valuation and concept for reassessment*
- The competence to work interdisciplinary.*
- The competence to write down and present their research.*

4.4.5. Conteúdos programáticos:

O tópico do reuso de edifícios e locais modernos será abordado utilizando modelos teóricos e roteiros existentes. Estes modelos serão testados em relação a exemplos práticos e recentes de projetos de re-desenvolvimento.

Posteriormente, a componente teórica será trabalhada através de um trabalho de grupo sobre casos de estudo, bem como em casos recentes propostos pelos próprios alunos. O curso fornecerá uma metodologia para abordar, pesquisar e analisar o património do movimento moderno para conservação e reutilização futura.

O curso terá como objetivo apoiar os estudantes com uma metodologia para documentar e estudar o património do movimento moderno com base em pesquisas in loco, fontes de arquivo e literatura contemporânea.

4.4.5. Syllabus:

Syllabus (ver nota anterior. Introduzir texto em inglês)

Using existing theoretical models and roadmaps, the topic of the reallocation of modernist buildings and sites will be addressed. These models will be tested against practical and recent examples of redevelopment projects. Subsequently, this theoretical part will be tested by means of a group assignment based on specific supplied cases, as well as recent cases proposed by the students themselves.

The course will provide a methodology to approach, research and analyse modernist heritage for conservation and future re-use.

The course will aim to support the students with a methodology to document and study modernist heritage based on onsite research, archival sources and contemporary literature.

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Como os estudos de caso são centrais neste curso, os artigos selecionados e reunidos sobre um caso específico ou contexto de um caso, apoiarão a pesquisa do estudo de caso.

O Manual de estudo de caso RMB pode ser inspirador, mas também pode ser expandido por estudos de caso desenvolvidos neste curso.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

As case studies are central in this course, papers selected and gathered about a specific case or context of a case, will support the case study research.

The RMB Case Study Handbook can be inspirational but can also be extended by case studies developed in this course.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas teóricas e método de estúdio: apresentação e discussão de conceitos; abordagem metodológica; sessões de instrução, discussão e trabalho do estudante, workshops, auto-aprendizagem e trabalho de campo (abordagem de estudos de caso)

1. Elaboração de um relatório final que inclua a análise histórica e arquitetónica, uma avaliação e o conceito de reavaliação, que se concretizará em palavras e planos.

2. Fazer uma apresentação final com base na conclusão da pesquisa. Esta apresentação será apresentada a um júri de especialistas internacional.

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Lectures and studio method: concepts presentation and discussion; methodological approach; instructional sessions, discussion, and student work, Workshops, Self-tuition and Field Work (case studies approach)

1. Making a final report that includes the historical and architectural analysis, a valuation and the reassessment concept, which will be concretized in words and plans.

2. Making a final presentation based on the conclusion of the research. This presentation will be presented to an international jury of experts.

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

Os estudantes desenvolverão essas capacidades através da aprendizagem de uma metodologia que se concentra em:

- Explorar a pesquisa histórica da construção do exterior, interior e conceito de design de um edifício.

- Analisar os elementos arquitetónicos (material e construção) com base na investigação local e em fontes de arquivo.

O trabalho em estúdio, constituído por apresentações (conceitos) e discussão de casos de estudo, permite aos alunos desenvolver as capacidades acima mencionadas. O processo de aprendizagem em estúdio estimula o aluno a desenvolver e comunicar uma opinião sobre o seu projeto e o de outras pessoas. A metodologia a ser aplicada baseia-se no processo de descoberta do Adaptive Reuse, (ver IO 2.1. Metodologia).

As palestras e artigos que os alunos devem assistir e ler (auto-aprendizagem) irão nutrir as discussões e apoiar sua análise de suas observações no local (trabalho de campo), bem como as fontes de arquivo. Também irá aprimorá-los na avaliação e reavaliação de seus casos.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

Students will develop these capacities through the learning of a methodology that focuses on:

Exploring building history research of the exterior, interior and design concept of a building.

Analysing the architectural elements (material and construction) based on onsite investigation and archival sources.

The work in the studio, consisting of (concept) presentations and discussions of cases-studies allow the students to develop the above-mentioned capacities. The learning process in the studio encourages students to develop and communicate an opinion about their project and the one of others. The methodology that will be applied is based on the Adaptive Reuse finding process (see IO 2.1. Methodology).

The lectures and papers that they have to read (self-tuition) will nourish the discussions and support their analysis of their onsite observations (field work) as well as the archival sources. It will also enhance them in making evaluation and reassessment of their cases.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:
Specific literature depending on the projects.

Mapa IV - RMB 7.1 – Projecto 1A

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:
RMB 7.1 – Projecto 1A

4.4.1.1. Title of curricular unit:
RMB 7.1 – Design studio 1A

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:
RMB-D

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):
Trimestral /Quarter

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):
168

4.4.1.5. Horas de contacto:
TP - 14; PL - 42, TC - 20

4.4.1.6. Créditos ECTS:
6

4.4.1.7. Observações:
<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:
<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):
Paul Wauters (TP - 7, PL - 21), Eva Storgaard (TP - 7; PL - 21)

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:
Michel Melenhorst (TC - 10), Janine Tüchsen (TC - 10)

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

Para a capacitação:

- *analisar a coerência arquitetónica, cultural e social ao projetar para o uso sustentável e reutilização de edifícios históricos;*
- *utilizar pesquisas (exploratórias) para obter insights sobre as características do modernismo relacionadas à arquitetura de interiores;*
- *utilizar técnicas de pesquisa adequadas para a recolha de dados ou para construir evidências empíricas;*
- *analisar e avaliar diferentes influências contextuais e situações em benefício de um projeto;*
- *apresentar o conceito de um projeto de forma crítica, tanto oralmente quanto por escrito;*
- *desenvolver estratégias para aprender e pesquisar de forma autónoma;*
- *trabalhar em equipas interdisciplinares, beneficiando-se do cruzamento de conhecimento;*
- *pesquisar, seleccionar, consultar e interpretar fontes relevantes;*
- *utilização de técnicas de pesquisa adequadas para a recolha de dados ou para construir evidências empíricas;*
- *utilizar técnicas de visualização*

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

To develop the ability ...

- *to analyze architectural, cultural and societal coherence when designing for sustainable use and reuse of historical buildings*
- *to use (exploratory) research to gain valuable insights into the characteristics of modernism specifically related to the discipline of interior architecture*
- *to use appropriate research techniques for collecting data or for constructing empirical evidence*
- *to analyze and assess different contextual influences and situations to the benefit of a project*
- *to present the concept of a project critically, both orally and written*
- *to develop strategies for learning and researching independently*

- to work in interdisciplinary teams, benefitting from cross-fertilization
- to search for, select, consult and interpret relevant sources in relation to exploring a specific research focus
- to use appropriate research techniques for collecting data or for constructing empirical evidence
- to use visualization techniques.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

O movimento moderno influenciou a arquitetura belga das décadas de 1920 a 1970. Atualmente, a habitação do movimento moderno está sujeita a reutilização, conversão, reuso ou demolição. Como resultado, arquitetos e arquitetos de interiores são cada vez mais confrontados com o património arquitetónico moderno. Novos padrões de vida e novos padrões de qualidade frequentemente requerem intervenções radicais. Do ponto de vista do património, os arquitetos desempenham um papel importante no reconhecimento das qualidades e características do movimento moderno. Esta unidade curricular desenvolve conhecimentos derivados do movimento moderno, focando nas suas origens, visão subjacente, ideologia, princípios e propriedades. Três temas diferentes (plan libre versus raumplan / materialização e cor / equipamento e técnicas) são abordados em três atribuições diferentes. Cada tema contribui para percepções do movimento e é apresentado por uma palestra.

4.4.5. Syllabus:

Modernism influenced Belgian architecture from the 1920s-1970s. Currently modernist housing is subject of reuse, conversion, reallocation – or demolition. Architects and interior architects are as a result increasingly confronted with the architectural heritage of modernism. New living patterns and new quality standards often require radical interventions. From a heritage perspective, (interior)architects play an important role in recognizing and acknowledging the characteristic qualities of modernism. This studio develops knowledge deriving from modernism, focusing on its origins, underlying vision, ideology, principles and properties. Three different themes (plan libre versus raumplan / materialization and color / equipment and techniques) are addressed in three different assignments. Each theme contributes to insights into modernism and is introduced by a lecture and followed by individual design assignments. The outcomes are presented, discussed and evaluated in a group of peers.

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Bibliografia: a literatura, da qual alguns trabalhos seminais, apoia e aprofunda os principais temas do curso: planta livre versus raumplan / materialização e cor / equipamentos e técnicas.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Bibliography: the literature, of which some seminal works, supports and deepens the main themes of the course: plan libre versus raumplan / materialization and color / equipment and techniques)

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*Oficina, Estúdio de Projecto, Palestra, Seminário
Críticas de médio prazo: apresentações do modelo arquitetónico (1) + atribuições de projeto (3)
Apresentação final (júri)*

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

*Workshop, Design Studio, Lecture, Seminar
Mid-term crits: presentations of architectural model (1) + design assignments (3) Final presentation (jury)*

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

Construção do modelo arquitetónico: com base em planos originais, visitas ao local e pesquisas locais, os alunos produzirão um modelo na escala de uma casa moderna existente. Este modelo serve como ponto de partida para as atribuições subsequentes.

Aulas teóricas: durante três aulas teóricas, os estudantes familiarizam-se com três temas principais distintos, característicos do movimento moderno. Cada tema nutre as atribuições.

Atribuições de design: os estudantes aplicam, exploram e interpretam os conhecimentos adquiridos por meio dos seus próprios trabalhos. Os métodos de aprendizagem baseada em problemas são aplicados no estúdio. As técnicas de comunicação para ensinar conhecimento arquitetónico incorporado no estúdio de design, desenvolvidas por Marjan Michels de acordo com a metodologia desenvolvida para o RMB, encorajam os estudantes a refletir e a comunicar sobre o seu projeto.

Críticos: os resultados do projeto são apresentados, discutidos e avaliados com colegas.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

Architectural model building: based on original plans, site visits and local surveys students will produce a scale model of an existing modernist house. This model serves as a point of departure for subsequent assignments.

Lectures: during three lectures, students get acquainted with three different main themes characteristic for modernism. Each theme nurtures the assignments.

Design assignments: students apply, explore, and interpret their gained knowledge about modernism through their own work. The method of problem-based learning is applied in the studio. The communication techniques to teach embodied architectural knowledge in the design studio, developed by Marjan

Michels (saccording with methodology developed for RMB), encourage students to reflect and communicate about their project.

Crits: design outcomes are presented, discussed and evaluated with peers which will teach them how to present the concept of a project critically, both orally and written.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Risselada, M.(1989) Raumplan versus Plan Libre: Adolf Loos and Le Corbusier,1919-1930. Rizzoli
Rüegg, Arthur(1997) Le Corbusier. Polychromie Architecturale. Color Keyboards from 1931 and 1959. Birkhäuser
Le Corbusier. Architectural Polychromy.In: Komossa, S. et al.(2009) Colour in contemporary architecture: projects/essays/calender/manifestoos.(pp 372-386) SUN.
Loos, A. Het principe van de bekleding. In Komossa, S. et al.(2009) Colour in contemporary architecture: projects/essays/calender/manifestoos (pp 350-354). SUN
Overy, P.(2008) Light, air and openness. Modern architecture between the wars. Thames & Hudson.
Giedion, S.(1947). Mechaniza on takes command, O.U.P.
De Vos, E. & Storgaard, E.(2018) Teaching re-use strategies for modernist buildings: a case study handbook for a joint European Master in Architecture. Joelho: journal of architectural culture, 187-201
Colomina, B. & Wigley, M(2020) The Bacterial Clients of Modern Architecture. Docomomo Journal: Cure and care (62), 6-17

Mapa IV - RMB 7.2 – Projecto 1B

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

RMB 7.2 – Projecto 1B

4.4.1.1. Title of curricular unit:

RMB 7.2 – Design Studio 1B

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

RMB-D

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

Trimestral /Quarter

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

168

4.4.1.5. Horas de contacto:

TP - 14; PL - 42; TC 20

4.4.1.6. Créditos ECTS:

6

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Michel Melenhorst (TP - 7; PL - 21), Janine Tüchsen (TP - 7; PL - 21)

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

Paul Wauters (TC - 10), Eva Storgaard (TC - 10)

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

A capacidade de usar resultados da análise e projecto do RMB 7.1 e desenvolver conceitos para projetos arquitetónicos em edifícios existentes de contextos complexos.
Desenvolver a capacidade de desenvolver conceitos para projetos arquitetónicos em edifícios existentes, em contextos complexos, usando os conhecimentos teóricos e competências praticadas no RMB 5. O aluno deve provar sua capacidade de desenvolver com sucesso uma série de etapas coerentes, desde o conceito de design até um design definitivo para uma tarefa arquitetónica factual, considerando o contexto físico, estrutural, climatológico e cultural do edifício.
Desenvolver métodos de design para atos de intervenção na arquitetura do movimento moderno, concentrando-se

nos aspetos da arquitetura de interiores.

A capacidade de apresentar o projeto, tanto oralmente como no papel, de forma clara e adequada, bem como uma reflexão crítica do que foi alcançado, também são objetivos importantes do curso.

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

The ability to use analysis and design results from RMB 7.1 and to further develop concepts into a design for architectural projects in existing buildings of complicated contexts.

Develop the ability for making concepts for architectural projects in existing buildings, in complicated or highly complicated contexts, using the theoretical knowledge and skills practiced in RMB 5.

The student should prove his or her ability to successfully develop a range of coherent steps from design concept to a definitive design for a factual architectural assignment considering the building's physical, structural, climatological, and cultural context.

To develop respectful design methods for acts of intervention in modern movement architecture, concentrating on the interior architecture aspects of it

The ability to present the project, both orally and on paper clearly and appropriately as well as a critical reflection of what has been achieved are also important goals of the course.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

Na segunda parte do estúdio RMB 7, os alunos desenvolvem soluções de projeto de arquitetura que respondem às qualidades espaciais, características do edifício, local / cenário urbano, programa e requisitos do processo de construção.

O arranque é um workshop no local.

O projeto é o ponto focal da segunda parte do primeiro semestre. Centra-se no projeto de um edifício num contexto histórico com a possibilidade de trabalhar com a reutilização, extensões de construção e o projeto de novas construções com conexão espacial direta com a estrutura existente.

A atribuição do projeto tem um forte foco no design de interiores e na habitação. A primeira parte do semestre coloca o enfoque nas competências analíticas e a segunda na utilização dos aspectos analisados do modernismo da primeira parte, nomeadamente o Plan Libre e / ou Raumplan, desenvolvendo conceitos para a intervenção efetiva no edifício.

4.4.5. Syllabus:

In the second part of the RMB 7 studio, students develop architecture design solutions responding to spatial qualities, characteristics of the building, the site/urban setting, the program, and the construction process requirements.

Start Up is an onsite workshop.

The project is the focal point of the second part of the first semester. It centres on a building design in a historical context with the possibilities to work with re- use, building extensions, and the design of new constructions with direct spatial connection to the existing structure.

The design assignment has a strong focus on the building's interior design and housing. The first part of the semester focuses on analytical skills. The second, on using the analysed aspects of modernism from the first part, namely Plan Libre and/or Raumplan, developing concepts for the actual intervention in the building

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

A aplicação ativa do conhecimento num projecto holístico, integrando aspetos de arquitetura de interiores, arquitetura, construção de património e cultura, num projeto de escala moderada é a forma mais eficaz de treino e teste de pesquisa por design e design por pesquisa. Com foco específico em arquitetura de interiores e de habitação.

O workshop não é apenas para pesquisar e se familiarizar com o tópico e assunto, mas também para desenvolver competências de trabalho em equipa.

Todos os parâmetros que afetam o projeto, como economia, técnica de construção e cultura, devem ser integrados ao projeto mantendo os objetivos formulados no conceito do projeto.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The active application of knowledge in a holistic design, integrating aspects of interior architecture, architecture, heritage construction, culture, in a design project of moderate scale is the most effective way for training and testing research by design and design by research. Specifically focusing on interior architecture and housing.

The workshop is not only for research and getting familiar with the topic and subject, but also to develop team skills

All the parameters affecting the design such as economics, building techniques and culture are requested to be integrated into the design keeping up the goals as formulated in the design concept.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas teóricas e método: apresentação e discussão de conceitos; abordagem metodológica; sessões de instrução, discussão e trabalho do aluno, workshops, auto aprendizagem e trabalho de campo (estudos de caso)

Apresentação final (júri) - critérios: o trabalho aprofundou a tarefa e a questão em análise, programa e contexto mostra uma compreensão da essência da tarefa e leva a um design racional, apropriado, pessoal convincente e original; o projeto reflete as qualidades e potencialidades do edifício existente, integrando conceitos modernos como plan libre e raumplan numa versão contemporânea.

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Lectures and method: concepts presentation and discussion; methodological approach; student work, workshops, self-tuition and field work (case studies)

Mid-term crits: presentations of architectural model+design

Concept Final presentation (jury): work deepened the task and question, program, and context analysis show an understanding of the essence of the task and lead to reasoned, appropriate, personal convincing and original design; the design reflects to the qualities and potentials of the existing building, integrating modernistic concepts as plan libre and Raumplan in a contemp. version

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

Construção do modelo arquitetónico: com base em planos originais, visitas ao local e pesquisas locais, os alunos produzirão um modelo na escala do objeto para intervenção e o usarão para testar o seu projeto. A adaptação no modelo é registada em fotos, esboços e filmes.

Aulas teóricas: durante três aulas teóricas, destaca-se a relação entre o conceito de reutilização e os parâmetros construtivos, económicos e técnicos

Atribuições de design: os alunos aplicam, exploram e interpretam os conhecimentos adquiridos por meio de seus próprios trabalhos. Os métodos de aprendizagem baseada em problemas são aplicados no estúdio. As técnicas de comunicação para ensinar conhecimento arquitetónico incorporado no estúdio de design, desenvolvidas por Marjan Michels (ver metodologia IO 2.1), encorajam os alunos a refletir e a comunicar sobre o projeto.

Críticos: os resultados do projeto são apresentados, discutidos e avaliados com colegas.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

Architectural model building: based on original plans, site visits and local surveys students will produce a scale model of the object for intervention and use this for testing their design. Adaptation in the model is recorded in photos, sketches, and film.

Lectures: during three lectures, the relation between reuse concept and constructive, economic and technical parameters is highlighted

Design assignments: students apply, explore, and interpret their gained knowledge about modernism through their own work. The method of problem-based learning is applied in the studio. The

communication techniques to teach embodied architectural knowledge in the design studio, developed by Marjan Michels (see IO 2.1. methodology), encourage students to reflect and communicate about their project.

Crits: design outcomes are presented, discussed and evaluated with peers which will teach them how to present the concept of a project critically, both orally and written.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Graeme Brooker, Sally Stone,(2014). Rereading, Interior Architecture and the Design Principles of Remodelling Existing Buildings, RIBA Enterprises, London

Graeme Brooker, Sally Stone,(2019). Rereading 2, Interior Architecture and the Design Principles of Remodelling Existing Buildings, RIBA Enterprises, London

Steven Hillyer, Sunnie Joh, Kveni Bone (eds),(2014), Lessons from Modernism, Environmental Design Strategies in Architecture, 1925-1970, Monacelli Press, New York

van Uffelen, Chris(2010). Reuse Architecture, Braun Publishing

Pettinari, J. 1980, Adaptive Reuse: A Case Study, Journal of Interior Design and Research, Vol. 6, No.2, pp.33–42

Pfammatter, Ulrich(2014). Building for a Changing Culture and Climate. Berlin: Dom Publishers, Berlin

Preservation Green Lab(2012). The Greenest Building: Quantifying the Environmental Value of Building Reuse

Rabun, J. Stanley, and Kelso, Richard (2009). Building Evaluation for Adaptive Reuse and Preservation, Hoboken: John Wiley & Sons, Inc.

Mapa IV - RMB 8 – Avaliação de Edifícios Modernos em Uso**4.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

RMB 8 – Avaliação de Edifícios Modernos em Uso

4.4.1.1. Title of curricular unit:

RMB 8 - Assessment of Modern Buildings in Use

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

RMB-S

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

Trimestral /quarter

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

4.4.1.5. Horas de contacto:

T - 14; TP - 14

4.4.1.6. Créditos ECTS:

3

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Teresa de Valsassina Heitor (T - 7; TP - 7)

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

Maria Alexandra de Lacerda Nave Alegre (T - 7; TP - 7)

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

A Unidade Curricular sublinha a importância das perspectivas do utilizador na reutilização dos edifícios modernos. Baseia-se numa reflexão crítica sobre as diferentes condições, requisitos, implicações e riscos que surgem ao longo das fases de projeto. Os objectivos são:

i) promover conhecimentos teóricos, metodológicos e técnicos para a avaliação de edifícios modernos em situação de re-uso;

ii) desenvolver competências para a Análise do Uso do Espaço (AUE) e Avaliação Pós Ocupação (APO) em vários contextos de instalações;

iii) exercer a aptidão para organizar e pesquisar informação sobre o problema em estudo, analisar a informação recolhida nas AUEs e APOs; comunicar a validade das análises produzidas (diagnóstico) e tomar decisões (soluções e medidas de intervenção); escrever relatórios práticos e estratégicos com base nos resultados e aplicar a informação para informar a fase de concepção.

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

The course underlines the importance of the user's perspectives in the reuse of modern buildings. It is based on a critical reflection on the different conditions, requirements, implications and risks that arise along the design stages. The aims are:

i) to provide students with theoretical, methodological and technical assessment for the re-use of modern buildings;

ii) to develop understanding of the conceptual knowledge and research methods employed in Space Use Analysis (SUA) and Post Occupancy Evaluation (POE) in various facility contexts;

iii) to exercise student's ability to generate, organize and search information on the problem under study, to analyse the information collected in SUAs and POEs; to communicate the validity of the produced analyzes (diagnosis) and take decisions (solutions and intervention measures); to write practical and strategic reports based on the findings and apply the information to inform the design phase.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

A unidade curricular está focada em 3 tópicos principais:

O PROBLEMA: Como identificar e formular problemas, e imaginar e implementar processos em resposta a eles;

A EVIDÊNCIA: Como realizar um projeto de AUE e APO; Como coletar e analisar fatos (informações confiáveis para informar o processo de design); Como encontrar, avaliar e sintetizar informações a partir de evidências. Como descobrir e testar conceitos, determinar necessidades e informar decisões de design. OS RESULTADOS: Como desenvolver o pensamento crítico, fazer julgamentos informados, resolver problemas e construir conhecimentos e argumentos. Como fazer uso eficaz de formas de comunicação oral, escrita, estatística, visual e outras para criticar, negociar, criar e comunicar o entendimento. Os alunos adquirem estas capacidades através do desenvolvimento de exercícios baseados em estudos de caso.

4.4.5. Syllabus:

Course is focused on 3 main topics:

THE PROBLEM: How to identify and formulate problems, and to envisage and enact processes in response to them;

THE EVIDENCE: How to carry out a SUA and a POE project; How to collect and analyse facts (reliable information to inform the design process); How to find, evaluate and synthesize information from evidence. How to uncover and test concepts, determine needs and inform design decisions.

THE RESULTS: How to develop critical thinking, make informed judgments, solve problems, and construct knowledge and arguments; How to make effective use of oral, written, statistical, visual and other forms of communication to critique, negotiate, create and communicate understanding.

Students acquire these capacities by developing exercises based on case studies.

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

São fornecidos conhecimentos teóricos, metodológicos e técnicos para avaliação de objetos arquitectónicos em situação de uso. O enfoque está orientado para a eficácia da solução arquitectónica face às características da organização social que acomoda. Investe-se numa leitura holística do processo de projetar em arquitetura a partir de uma reflexão crítica sobre as diferentes condições, requisitos, implicações e riscos que se colocam nas fases de planeamento, concepção, construção, ocupação e manutenção. Exercita-se a capacidade dos estudantes para comunicar a validade das análises elaboradas (diagnósticos de uso) e de tomar decisões (propostas de soluções e medidas de intervenção).

Os conteúdos leccionados permitem ao aluno: 1) rever e aprofundar conhecimentos anteriores, 2) adquirir novos conhecimentos úteis à sua atividade como profissional de arquitetura, 3) capacitar para outras aprendizagens através de atividades de pesquisa autónoma.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The syllabus of the course provides theoretical, methodological and technical assessment for architectural objects in use. The focus is directed to the suitability of the design solution concerning the type of demands made by the social organization that accommodates. It follows an holistic understanding of the architectural design process based on a critical reflection on the different conditions, requirements, implications and risks that arise in the planning, design, construction, occupation and maintenance stages. The student ability to communicate the validity of the analyzes produced (diagnostic use) and decision-making (proposed design solutions and intervention principles) is exercised.

The contents taught allow the student: 1) to revise and extend previous knowledge, 2) to acquire new knowledge useful to architecture practice, 3) to enable further learning through autonomous research.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A unidade curricular envolve a discussão de conceitos teóricos/metodológicos e a apresentação de exemplos relevantes complementados por exercícios práticos baseados num estudo de caso (edifício moderno em uso). Os exercícios permitem a aplicação e teste de procedimentos metodológicos e ferramentas analíticas e envolvem descrições/dados, planos, fotos, diagramas, etc. centrados na aplicação de metodologias SUA e POE.

As classificações são determinadas com base no trabalho realizado ao longo do semestre e na participação nas aulas

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

The course involves discussion of theoretical/methodological concepts and presentation of relevant examples complemented by practical exercises based on a case study (modern building in use). Exercises are planned to allow the application and testing of methodological procedures and analytical tools and involve descriptions/data, plans, photos, diagrams, etc. focusing on the application of SUA and POE methodologies.

Students' grades will be determined on the basis of the student portfolio (group work) done through the semester and class participation.

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

A unidade curricular está concebida de modo que os estudantes possam desenvolver um conhecimento abrangente dos temas, assegurando simultaneamente a aquisição de competências técnicas necessárias para atingir os objetivos enunciados. Os estudantes são confrontados com situações reais que lhes permitem a aplicação dos procedimentos metodológicos e respectivas ferramentas de avaliação, abrindo ainda perspetivas de investigação e exploração crítica sobre o re-uso de edifícios modernos e das suas condições de uso.

A componente teórica fornece as bases necessárias para a compreensão dos problemas. A prática promove as competências necessárias para lidar com aspectos instrumentais e técnicos próprios da avaliação das condições de uso dos objetos arquitectónicos e a componente experimental, integradora das componentes teórica e prática é potenciada no estudo de caso.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

The course is designed so that students can develop a comprehensive understanding of the potential in this area, ensuring at same time the acquisition of technical skills necessary to achieve the course objectives. Students are faced with real situations that allow them to implement the methodological procedures and related analytical tools and to open prospects for further research and critical exploration of architectural objects and their conditions of use.

The theoretical component provides the fundamental basis for understanding the architectural problems. The practical component facilitates students with tools to evaluate the conditions of use of architectural objects. The experimental component, which integrates theoretical and practical issues, is established along the development of the case study.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Baird, George (1996). Building Evaluation Techniques (Centre for Building Performance Research, Victoria

University of Wellington). McGraw-Hill.

Brand, Stewart (1994). How Buildings Learn: What Happens After They're Built? Viking Press, 1994.

Friedmann, Arnold, Zimring, Craig, & Zube, Ervin (1978). Environmental Design Evaluation. Plenum Press.

Kernohan, David, Joiner, Duncan; Daish, John; Gray, John (1992). User Participation in Building Design and Management. Butterworth.

Preiser, Wolfgang (2003). Improving Building Performance. NCARB.

Preiser, Wolfgang, Rabinowitz, Harvey Z, & White, Edward T. (1988). Post-Occupancy Evaluation. Van Nostrand Reinhold.

Preiser, Wolfgang & Vischer, Jacqueline C (Eds.).(2005). Assessing Building Performance. Elsevier Butterworth-Heinemann.

Preiser, W., Davis, A., Salama, A. & Hardy, A.(2015). Architecture beyond criticism. Expert judgment and performance evaluation. Routledge.

Groat, Linda, & Wang, David (2002). Architectural Research Method. Wiley.

Mapa IV - RMB 9 – Aspectos Sociais

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

RMB 9 – Aspectos Sociais

4.4.1.1. Title of curricular unit:

RMB 9 - Social Aspects

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

RMB-S

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

Trimestral /Quarter

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

84

4.4.1.5. Horas de contacto:

T - 7; TP - 14; S - 7

4.4.1.6. Créditos ECTS:

3

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Paulo Providência (T - 3,5; TP - 7), Sandra Isabel de Oliveira Xavier Pereira (T - 3,5; TP - 7)

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

Paulo Peixoto (S - 7)

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

Desenvolver reflexões críticas sobre os processos de participação

Desenvolver metodologias analíticas para mapear o uso de um edifício ou área urbana

Para desenvolver metodologias de design para envolver os usuários no processo de design

Introduzir metodologias de investigação em ciências sociais, nomeadamente observação participante e fotoelicitación

Para traduzir arquitetonicamente o conteúdo social do design

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

To develop critical reflexions concerning participation processes
To develop analytical methodologies to map the use of a building or urban area
To develop design methodologies to engage users in the design process
To Introduce research methodologies in social sciences, namely participant observation and photo-elicitation
To translate architecturally the social content of design

4.4.5. Conteúdos programáticos:

Sessão 1, Apresentação do Curso

Módulo 1

Sessão 2 , Foto-elicitación, Seminário. Paulo Peixoto

Sessão 3 , Foto-elicitación, Workshop, Grupos de quatro alunos. Paulo Peixoto

Módulo 2

Sessão 4 , Etnografia e Observação Participante, Seminário. Sandra Xavier

Sessão 5 , Etnografia e Observação Participante, Prática, Grupos de quatro alunos. Sandra Xavier

Módulo 3

Sessão 6 , Etnografia da Arquitetura, Seminário. Paulo Providência

Sessão 7, Etnografia de Arquitetura, Workshop, Grupos de quatro alunos. Paulo Providência Sessão 8 , Avaliação e Discussão de Resultados (PPx, SX, PPr)

4.4.5. Syllabus:

Session 1, Presentation of the Course (PPr, SX, PPx)

Module 1

Session 2, Photo-elicitation, Seminar. Paulo Peixoto

Session 3, Photo-elicitation, Workshop, Groups of four students. Paulo Peixoto

Module 2

Session 4, Ethnography and Participant Observation, Seminar. Sandra Xavier

Session 5, Ethnography and Participant Observation, Practical, Groups of four students. Sandra Xavier

Module 3

Session 6, Architectural Ethnography, Seminar. Paulo Providência

Session 7, Architectural Ethnography, Workshop, Groups of four students. Paulo Providência Session 8, Assessment and Results Discussion (PPx, SX, PPr)

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Através dos três módulos de etnografia, observação participante, foto-elicitación e etnografia da arquitetura, os alunos irão aprender metodologias de investigação a fim de desenvolverem reflexões críticas sobre os processos de participação.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Through the three modules of ethnography, participant observation, photo-elicitation and architecture ethnography, students will learn research methodologies in order to develop critical reflexions concerning participation processes

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Seminários e Trabalho Prático de Grupo (Workshop)

Relatório de metodologias visuais (módulo 1) - 30 %

Etnografia (módulo 2) - 30 %

Projeto arquitetónico (módulo 3) - 30%

Avaliação final e discussão de resultados - 10 %

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Seminars and Practical Group Work (Workshop)

Report on visual methodologies (module 1) - 30 %

Ethnography (module 2) - 30%

Architectural Design (module 3) - 30 %

Final Assessment and Results Discussion - 10%

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

As metodologias de ensino baseiam-se em seminários de discussão teórica dos conteúdos e workshops e trabalhos práticos de aplicação dos conteúdos. As metodologias de ensino / aprendizagem evitam apenas conhecimentos bibliográficos ou puramente académicos. O resultado final deve ser observado nas propostas de projeto dos alunos.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

The teaching methodologies are based in seminars for theoretical discussion of the contents, and workshops and practical work in which the contents are applied. The teaching/learning methodologies avoid just bibliographic or

purely academic knowledge.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Emerson, R. M.; Fretz, R. I. E Shaw, L. L., (1995), Fieldnotes in Ethnographic Research, in Writing Ethnographic Fieldnotes, Londres, The University of Chicago Press: 1-16.
Flood, N., (2019). "Drawing on Thick Descriptions in Architectural Pedagogy", Irish Journal of Anthropology, 22(1), 328-335.
Harper, Douglas. «Talking about Pictures: A Case for Photo Elicitation». Visual Studies 17, n. 1 (Janeiro de 2002): 13–26. doi:10.1080/14725860220137345.
Ingold, T. (2014), That's enough about ethnography! in Hau: Journal of Ethnographic Theory 4(1): 383-395.
Kajima, Stalder, Iseki (2018) Architectural Ethnography. Tokyo: Toto.
Moniz, Gonçalo Canto (2017), Dialogue with the community and photo elicitation for reuse of modern buildings design studios: a pedagogical experience in Michel Melenhorst, Uta Pottgiesser, Christine Naumann, Theresa Kellner (org.), RMB Conference 2017. Detmold: Hochschule OWL (University of Applied Sciences), 79-89.

Mapa IV - RMB 10.1 – Projecto 2A, Reuso, Design Social e Urbano

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

RMB 10.1 – Projecto 2A, Reuso, Design Social e Urbano

4.4.1.1. Title of curricular unit:

RMB 10.1 – Design Studio 2A: Reuse, Social and Urban design

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

RMB-D

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

Trimestral /Quarter

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

168

4.4.1.5. Horas de contacto:

TP - 14; PL - 42; TC - 20

4.4.1.6. Créditos ECTS:

6

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Gonçalo Canto Moniz (TP - 14; PL - 14)

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

José Fernando de Castro Gonçalves (PL - 14; TC - 10), Paulo Providência (PL - 14; TC - 10)

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

Aprendizagem de metodologias de projeto para modernização de edifícios coletivos públicos e privados existentes.
Aprender a dialogar com os atores sociais de um edifício público para integrá-lo no processo de design
Implementar métodos participativos no processo de design
Analisar os discursos dos atores sociais no processo de design
Desenvolver processo de co-criação com cidadãos
Aprender estratégias de projeto e planeamento para a implementação de novos usos e funções na construção existente.
Aprendizagem de metodologias e estratégias de design que levam à arquitetura sustentável
Aprender a integrar o desempenho do edifício com as lições tiradas dos métodos de pós-ocupação, considerando o conforto ambiental dos usuários
Apreendendo a desenvolver novas soluções para os desafios energéticos e climáticos, praticar a reflexão na ação.
Trabalho em grupo para desenvolver conceitos, estratégias e projetos

Apresentar e discutir os resultados em plenário e com os utilizadores

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Learning of design methodologies to modernize existing public and private collective buildings.

Learning how to dialogue with the social actors of an existing public building to integrate it in the design process

Implementing participatory methods in the design process.

Analyze the discourses of the social actors in the design process.

Develop co-creation process with citizens

Learning design and planning strategies for the implementation of new uses and functions in existing building stock.

Learning of design methodologies and strategies leading to sustainable architecture

Learning to integrate building's performance with lessons took from post occupancy methods considering users' environmental comfort

Learning to develop new solutions for energy and climate challenge practicing reflection-in-action (along the workshop).

Acquiring group work capacity to develop concepts, strategies, and projects Present and discuss the results in the plenum and with users.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

Arquitetura e Urbanismo do Estado (1945-2015)

Identificar e caracterizar a relação entre ciência e arquitetura modernas, ou seja, a medicina moderna, as pedagogias e a vida moderna

Estudos de caso de transformação contemporânea de edifícios públicos modernos - escolas, hospitais, habitações, tribunais, etc.

Workshops sobre métodos participativos com convidados.

Workshops sobre “metodologias de mapeamento de controvérsias” com investigadores.

Projetar com pessoas, estudos de caso sobre habitação social, arquitetura escolar e arquitetura de saúde.

Programa:

Semana 1-3, Workshop de design sobre reutilização, grupos de quatro alunos, duração de 3 semanas, presencial.

Semana 4, aula 1: introdução

- Introdução geral à reutilização e participação

Semana 4-5, Seminário 1: Grupos de quatro alunos, duração de 2 semanas, presencial

- Repensar a estratégia de reutilização definida no workshop

Semana 6, Aula 2: Metodologias de Projeto e Referências

Semana 6-7, Seminário 2: Trabalho individual

4.4.5. Syllabus:

Architecture and Urbanism of the welfare state (1945-2015)

Identify and characterize the relation between modern science and modern architecture, namely modern medicine, modern pedagogies, and modern living

Case studies of contemporary transformation of modern public buildings – schools, hospitals, housing, courts, etc.

Workshops on participatory methods with invited scholars.

Workshops on “mapping controversies methodologies” with scholars from science studies.

Design with people, case studies on social housing, school architecture, and health architecture.

Program (activities and content per week):

Week 1-3, Design Workshop on Reuse, Groups of four students, length 3 weeks, face-to-face.

Week 4, Lecture 1: Introduction

General introduction to Reuse and Participation

Week 4-5, Seminar 1: Groups of four students, length 2 weeks, face-to-face

Rethink reuse strategy defined in the workshop

Week 6, Lecture 2: Design Methodologies and References

Week 6-7 Seminar 2: Individual work

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

O programa do curso foca na dimensão social da reutilização de edifícios modernos e espaços urbanos Esta abordagem programática tem como objetivo promover a integração de saberes históricos, teóricos, urbanos e sociais no processo de design relacionando-o com o lugar e a memória.

O aluno deverá trabalhar com metodologias de projeto urbano e arquitetónico que desenvolvam a sua capacidade de reflexão crítica e as suas competências conceptuais e instrumentais que vão desde a conceção de um programa arquitetónico complexo, passando por sistemas e técnicas construtivas

adequadas à escala e utilização das propostas de construção, terminando com uma compreensão abrangente dos sistemas de infra-estrutura empregues, sua coordenação e controlo.

Em última análise, uma simulação do trabalho de um arquiteto profissional real é estimulada pelo envolvimento dos cidadãos no processo de design.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The course's syllabus focuses on social dimension of the reuse of modern buildings and urban spaces

This programmatic approach has the goal to promote the integration of historical, theoretical, urban, and social

knowledge in the design process relating it with place and memory.

The student should work with urban and architectural design methodologies that develop his ability to critical reflection and his/her conceptual and instrumental competencies that range from the design of a complex architectural programme, through building systems and techniques suited to the scale and use of the proposed building, ending with a comprehensive understanding of the infrastructural systems employed, their coordination and control.

Ultimately, a simulation of real professional architect's work is stimulated by engaging citizens in the design process.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Estúdio de Projecto com palestras, seminário, estúdio e sessões críticas. Começa com um workshop intensivo de duas semanas.

Aulas teóricas com apresentação de temas e conceitos que serão trabalhados no Design Studio.

Aulas práticas: desenvolvimento do projeto. Visitas de campo ao local, bem como a outro local onde a situação urbana ou programática promova uma melhor compreensão dos problemas colocados.

A avaliação da participação e trabalho será contínua e conta com dois momentos de apresentação: intercalar e final, com avaliação crítica e entrega de documentação.

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Design Studio with lectures, seminar, studio and desk crits. Starts with an intensive two-week workshop.

Theoretical lectures presenting themes and concepts that will be worked in the Design Studio.

Practical classes: development of each project.

Field trips to the site, as well as to any other location where the urban or programmatic situation promotes a better understanding of the problems posed by the design studio.

The evaluation will be continuous, and has two moments of presentation, interim and final, with critical evaluation and delivery of documentation.

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

Nas primeiras semanas o foco será na resolução conceitual das questões de projeto, buscando estabelecer uma compreensão de escala, proporção e equilíbrio, principalmente no que diz respeito às relações urbanas e ao desenvolvimento de programas (articulação com RMB4.2 Espaços urbanos, paisagem e a infraestrutura). Primeiro com um workshop e depois na prática de estúdio de design.

Nas últimas semanas semestrais, o enfoque será dado à articulação entre os princípios conceituais e o sistema construtivo, bem como a capacidade de controle do programa, o envolvimento dos cidadãos, a inserção e a materialização urbana.

O sistema de avaliação relaciona a capacidade de desenhar e construir um discurso crítico e teórico. Para isso, avaliará o projeto, o trabalho de pesquisa sobre o tema, o trabalho de síntese relacionado às apresentações e a participação nas visitas de estudo.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

In the first weeks the focus will be on the conceptual resolution of the design issues, seeking to establish an understanding of scale, proportion and balance, mainly in what concerns urban relations and programme development (articulation with RMB4.2 Urban spaces, landscape and infrastructure). Firstly with a workshop and then in the design studio practice.

In the last weeks semester, the focus will be on the articulation between conceptual principles and building system, as well as the ability to control programme, citizens' engagement, urban insertion and materialization.

The evaluation system relates the capacity to design and to build a critical and theoretical discourse. So, it will evaluate the project, the research work on the theme, the synthesis work related to the presentations and the participation on the study visits.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Latour, B., Bruno Latour on Mapping Controversies. Retrived from <https://web.archive.org/web/20150315062615/http://www.mappingcontroversies.net>

Lawson, B(1997) How Designers Think: the Design Process Demystified, Oxford: Architectural Press.

Ford, E. R.(1997) The Details of Modern Architecture, London: MIT Press

Melenhorst, M.; Moniz, G. C.; Providência, P. (2018), Teaching through Design, in: 2 nd Reuse of Modernist Buildings Conference. Coimbra, Detmold: RMB Project, e|d|arq

Moniz, G. C.(2017), Dialogue with the community and photo elicitation for reuse of modern buildings design studios: a pedagogical experience, in Michel Melenhorst, Uta Pottgiesser, Christine Naumann, Theresa Kellner (org.), RMB Conference 2017. Detmold: Hochschule OWL(University of Applied Sciences), 79-89.

Melenhorst, M.; Bastos, F. Contributions of Academic Workshops to the Discussion on the Reuse of Modernist Buildings, in:DOCOMOMO Congress, Lubliana, Proceedings of DOCOMOMO Congress,Lubliana, 485-492

Mapa IV - RMB 10.2 – Projecto 2B: Reuso, projecto de edificação e urbano

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

RMB 10.2 – Projecto 2B: Reuso, projecto de edificação e urbano**4.4.1.1. Title of curricular unit:*****RMB 10.2 – Design Studio 2B: Reuse, building and urban design*****4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:*****RMB-D*****4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):*****Trimestral /Quarter*****4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):*****168*****4.4.1.5. Horas de contacto:*****TP - 14; PL - 42; TC - 20*****4.4.1.6. Créditos ECTS:*****6*****4.4.1.7. Observações:*****<sem resposta>*****4.4.1.7. Observations:*****<no answer>*****4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):*****Francisco Manuel Caldeira Pinto Teixeira Bastos (TP - 7; PL - 10,5; TC - 5)*****4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:*****João Guilherme Pontes Appleton (TP - 7; PL - 10,5; TC - 5), Patrícia Isabel Mendes Lourenço (PL - 10,5; TC - 5), Daniela Arnaut Godinho Antunes (PL - 10,5; TC - 5)*****4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

***Simulação do ambiente de atelier e trabalho em equipa, pretendem promover a aprendizagem crítica e criativa, a ajuda mútua na construção do conhecimento comum e capacitar o estudante para:
Aprender metodologias de projeto para modernizar edifícios de habitação coletiva existentes.
Compreender a necessidade e aprender a buscar “conhecimento” para intervir em edifícios modernos existentes. Saber detectar com sucesso a necessidade multidisciplinar específica de conhecimento que informa as intervenções em edifícios existentes.
Estabelecer estratégias de intervenção com base no conhecimento das edificações modernas. Desenvolver a aprendizagem e compreensão da intervenção sobre edifícios modernos devido a uma trilogia que inclui níveis aumentados de desempenho; preservação de valores; reinvenção de edifícios. Dominar os códigos gráficos de representação do projeto e propor novos modos de comunicação que defendam a reflexão crítica de forma clara e adequada sobre o existente e a intervenção.***

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

***Through the simulation of the office environment and teamwork, the course aims to promote critical and creative learning, mutual help in building common knowledge and empowering the student to:
Learn design methodologies to modernize existing collective Housing buildings.
Understand the need for and learn to seek “knowledge” to intervene in existing modern buildings.
Acquire the ability to successfully detect the specific multidisciplinary need for knowledge that informs interventions on existing buildings.
Establish intervention strategies based on the knowledge of modern buildings.
Develop learning and understanding of the intervention over modern buildings because of a trilogy that includes increased levels of performance; preservation of values; reinvention of buildings.
Mastering the graphic codes of representation of the project and proposing new modes of communication to defend critical reflection clearly and adequately on the existing and intervention.***

4.4.5. Conteúdos programáticos:

O projeto é o pólo de agregação do conhecimento do semestre. Centra-se na adaptação de um edifício às atuais condições de uso e desempenho, com vista à manutenção dos seus valores essenciais, a exemplo de “Edifício / conjunto moderno”. A atribuição do projeto tem um enfoque particular na habitabilidade e sustentabilidade do edifício.

No RMB 10B, o estudante deve começar pela identificação de quais valores (técnicos, artísticos, morfotipológicos) preservar e quais são as condições da intervenção para propor estratégias de intervenção com competência informada visando a conceituação da proposta.

Confronto entre o programa requerido e sua compatibilidade com a implantação no prédio existente é resolvido nas primeiras ideias da proposta.

Os projectos de edifícios (reinvenção) obedecem à estratégia definida e sempre enquadrados por restrições auto-impostas (valores a preservar) e pelos objectivos estabelecidos para o funcionamento dos edifícios (desempenho).

4.4.5. Syllabus:

Project is the pole of knowledge aggregation in the semester. It focuses on adapting a building to current usage and performance conditions, with a view to maintaining its essential values, as an example of "Modern building". The assignment of the project has a particular focus on the habitability and sustainability of the building.

In RMB 10B, students should start with the identification of which values (technical, artistic, morpho-typological) to preserve and which are the conditions of the intervention to propose competently informed intervention strategies aiming for the conceptualization of the proposal.

Confrontation between the required program and its compatibility within the existing building is resolved in the first ideas of the proposal.

Projects for buildings (reinvention) developed following the defined strategy and always framed by self-imposed restrictions (values to preserve) and the objectives established for the functioning of buildings (performance).

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

O programa do curso foca na dimensão física e tipológica da reutilização de edifícios modernos e espaços urbanos.

Esta abordagem programática tem como objetivo promover a integração de saberes históricos, teóricos e urbanos no processo de projeto relacionando-o com o lugar e a memória.

O aluno deverá trabalhar com metodologias de projeto urbano e arquitetónico que desenvolvam sua capacidade de reflexão crítica e suas competências conceptuais e instrumentais que vão desde o projeto de um programa arquitetónico complexo, passando por sistemas construtivos e técnicas adequadas à escala e utilização das propostas construção, terminando com uma compreensão abrangente das articulações espaciais e sistemas construtivos empregados, sua coordenação e controle.

Em última análise, uma simulação do trabalho de um arquiteto profissional real é estimulada pelo envolvimento dos cidadãos no processo de projeto.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The course's syllabus focuses on physical and typological dimension of the reuse of modern buildings and urban spaces

This programmatic approach has the goal to promote the integration of historical, theoretical, and urban knowledges in the design process relating it with place and memory.

The student should work with urban and architectural design methodologies that develop his ability to critical reflection and his/her conceptual and instrumental competencies that range from the design of a complex architectural programme, through building systems and techniques suited to the scale and use of the proposed building, ending with a comprehensive understanding of the spatial articulations and building systems employed, their coordination and control.

Ultimately, a simulation of real professional architect's work is stimulated by engaging citizens in the design process.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Design Studio com palestras, seminário, estúdio e crits de mesa. Começa com um workshop intensivo de duas semanas.

- Aulas teóricas de apresentação de temas e conceitos que serão trabalhados no Design Studio.

- Aulas práticas onde os professores trabalham com os alunos no desenvolvimento do seu projeto em que o trabalho dos alunos seja em grupo ou individual.

- Visitas de campo ao site para promover uma melhor compreensão dos problemas de design. Avaliação Contínua + Apresentações intercalares e finais, com avaliação crítica e entrega de documentação. Apresentação no colóquio RMB.

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Design Studio with lectures, seminar, studio and desk crits. Starts with an intensive two-week workshop.

-Theoretical lectures presenting themes and concepts that will be worked on in the Design Studio.

- Practical classes where teachers work with the students on the development of his/her project in which the work of the students is either in group or individual work.

- Field trips to the site to promote a better design problem understanding.

Continuous Evaluation + Interim and final presentations, with critical evaluation and delivery of documentation.

Presentation at the RMB colloquium

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

Nas primeiras semanas o foco será na resolução conceitual das questões de projeto, buscando estabelecer uma compreensão de escala, proporção e equilíbrio, principalmente no que diz respeito às relações urbanas e ao desenvolvimento de programas (articulação com RMB4.2 Espaços urbanos, paisagem e infraestrutura). Em primeiro lugar, com um workshop e depois na prática de atelier de design.

Nas últimas semanas semestrais, o enfoque será dado à articulação entre os princípios conceituais e o sistema construtivo, bem como a capacidade de controle do programa, da inserção e da materialização urbana.

O sistema de avaliação relaciona a capacidade de desenhar e construir um discurso crítico e teórico. Para isso, avaliará o projeto, o trabalho de pesquisa sobre o tema, o trabalho de síntese relacionado às apresentações e a participação nas visitas de estudo.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

In the first weeks the focus will be on the conceptual resolution of the design issues, seeking to establish an understanding of scale, proportion, and balance, mainly in what concerns urban relations and programme development (articulation with RMB4.2 Urban spaces, landscape and infrastructure). Firstly, with a workshop and then in the design studio practice.

In the last week's semester, the focus will be on the articulation between conceptual principles and building system, as well as the ability to control programme, urban insertion and materialization.

The evaluation system relates the capacity to design and to build a critical and theoretical discourse. So, it will evaluate the project, the research work on the theme, the synthesis work related to the presentations and the participation on the study visits.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Lawson, B(1997) How Designers Think: the Design Process Demystified, Oxford: Architectural Press.

Ford, E. R.(1997) The Details of Modern Architecture, London: MIT Press

Melenhorst, M.; Moniz, G. C.; Providência, P.(2018), Teaching through Design, in: 2 nd Reuse of Modernist Buildings Conference. Coimbra, Detmold: RMB Project, e|d|arq

Melenhorst, M.; Bastos, F. Contributions of Academic Workshops to the Discussion on the Reuse of Modernist Buildings, in:DOCOMOMO Congress, Lubliana, Proceedings of DOCOMOMO Congress,Lubliana, 485-492

Douglas, James(2006), Building Adaptation, Oxford, Butterworth-Heinemann(1ª ed.2002).

Forty, Adrian(2012), Words and Buildings – A Vocabulary of Modern Architecture, London, Thames and Hudson (1ª ed.2000).

Torraca, Giorgio(2009), Lectures on Material Science for Architectural Conservation, Los Angeles, The Getty Conservation institute.

Venturi, Robert (2011), Complexity and Contradiction in Architecture, New York, Museum of Modern Art (1ª ed.1966).

Mapa IV - RMB 11 – A Casa e Habitação Colectiva

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

RMB 11 – A Casa e Habitação Colectiva

4.4.1.1. Title of curricular unit:

RMB 11 – House and Housing

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

RMB-S

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

Trimestral | Quarter

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

84

4.4.1.5. Horas de contacto:

T - 14; TP - 14

4.4.1.6. Créditos ECTS:

3

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):**Ana Cristina Santos Tostões (T - 14)****4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:****Bárbara dos Santos Coutinho (TP - 14)****4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):****Desenvolver a capacidade dos estudantes de compreender e pesquisar a cultura arquitetónica e a organização do espaço coletivo. O esforço analítico é identificar a disciplina de arquitetura como um processo de unidade entre arte e técnica.****Desenvolver a capacidade de analisar e compreender a forma urbana na sua relação com a arquitetura, em particular com a produção habitacional.****Identificar os múltiplos estágios de evolução, relacionando-os com diversos tecidos e layouts urbanos, com programas ordinários ou excepcionais.****Produção de um Artigo Científico. Desenvolvimento da capacidade crítica dos estudantes como forma de investigação. Foco na análise de obras-chave tidas como estudos de caso suscetíveis de estimular a reflexão e discussão sobre a forma e a vida da arquitetura e das cidades.****4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):****Develop students' ability to understand and research the architectural culture and the collective space organization. The analytical effort is to identify the architecture discipline as a unity process between art and technique.****Develop the ability to analyse and understand the urban shape in its relationship with the architecture, in particular with the housing production.****Identify the multiple evolution stages, relating them with several urban fabric and layouts, with ordinary or exceptional programs.****Production of a Scientific Paper. Development of the critical ability of the students as a form of research. Focus on the analysis of key works taken as case studies likely to stimulate reflection and discussion on the shape and life of architecture and cities.****4.4.5. Conteúdos programáticos:****O curso Casa e Habitação Coletiva apresenta os fundamentos de uma pesquisa aplicada à história crítica e à análise da teoria da arquitetura com base no binómio: arquitetura e cidade, com ênfase na produção habitacional como principal programa arquitetónico.****Aprofundar o conhecimento e o contexto histórico da cidade ao longo do tempo de forma a compreender a produção habitacional como um papel fundamental na formação da cidade na Europa. Elaborar um histórico operacional, considerando que a informação organizada e o conhecimento produzido podem contribuir para a estruturação: o suporte para um projeto arquitetónico "informado"; a definição de estratégias de desenvolvimento; a tomada de decisão; a intervenção de reabilitação e a reutilização de estruturas.****4.4.5. Syllabus:****The House and Housing course introduces the fundamentals of an applied research on the critical history and architectural theory analysis based on the binomial: architecture and city, with an emphasis on the housing production as the major architectural program.****Deepen the knowledge and the historical city context through time in order to understand the housing production as a key role in shaping the city in Europe. Develop an operational history, considering that the organized information and the produced knowledge can contribute to structuring: the support for an "informed" architectural project; the definition of development strategies; the decision-making; the rehabilitation intervention and the structures' reuse.****4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:****Aprofundar o conhecimento e o contexto da teoria da arquitetura no quadro global da cultura contemporânea: a) identificada desde o período iluminista; b) da ascensão do Movimento Moderno à crise no final dos anos 1960 até a contemporaneidade. Foco na questão da habitação na sua relação com a cidade, entendida como matriz primordial do espaço moderno e do seu uso.****Os estudantes devem adquirir competências para:**

- compreender e distinguir o contexto histórico de um caso
- escrever sobre o conteúdo histórico relevante para um caso
- reconhecer os elementos-chave da habitação moderna
- definir o tipo de casa e tipologia de habitação
- relacionar a produção habitacional europeia com as células urbanas

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**Deepen the knowledge and the architectural theory context in the global framework of contemporary culture: a) identified since the Enlightenment period; b) from the Modern Movement rise to the crisis during the late 1960s until contemporary times. Focus on the housing issue in its relationship with the city, understood as a primordial matrix of modern space and its use. Students should be able to:**

- *understand and distinguish the historical context of a case*
- *write about the historical content relevant for a case*
- *recognize the key elements of housing modern realm*
- *define House type and Housing typology*
- *relate the housing European production with urban cells*

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Uma apresentação intermediária e 1 apresentação final
Estudos de caso (trabalho em grupo)
Artigo final incluindo apresentação e discussão

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

One Midterm presentation and 1 final presentation
Case Studies (group work)
Final paper including presentation and discussion

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

O curso é realizado em formato de workshop, apoiado por leituras semanais. É complementado com palestras com investigadores convidados. A didática assenta em práticas de aprendizagem reflexiva centradas na dimensão funcional do espaço construído e nas suas implicações sociais relacionadas com a Habitação para Todos e a sua tipologia.

As notas dos alunos são determinadas com base no portfólio de exercícios feitos ao longo do semestre e na participação nas aulas. O portfólio considera relatórios de leituras semanais e um exercício de treino de pesquisa com foco num tema / estudos de caso selecionados pelo aluno. Este exercício pode seguir dois modelos alternativos: a) "artigo científico" a ser publicado em revista técnico-científica apoiado em estudo de caso; b) "papel de pesquisa".

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

The course is conducted in a workshop format, supported by weekly readings. It is complemented with lectures with invited researchers. Didactics are based in reflexive learning practices focused on the functional dimension of the built space and its social implications related with Housing for all and its typology.

Students' grades are determined on the basis of the portfolio of exercises done through the semester and class participation. The portfolio considers weekly readings reports and a research training exercise focused on a topic/case studies selected by the student. This exercise can follow two alternative models: a) "scientific paper" to be published in a technical/scientific journal supported on a case study; b) "survey paper".

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

AVERMAETE, Tom, SWENARTON, Mark, VAN DEN HEUVEL, Dirk (Ed.).(2015).Architecture of the Welfare State, London and New York. Routledge.
CAMELLINO Gaia(2015).Post-war middle-class housing: models, construction and change,Bern: Peter Lang.
DELEMONTEY, Yvan(2015). Reconstruire La France. L'Aventure du Béton Assemblé,1940-1955. Paris:Éditions de la Villette.
DE PIERRI Filippo(2015). "Stories of Houses". Observing post-war middle-class housing in Italy, Peter Lang Publisher.
DE VOS Els (2010) "Living with High-Rise Modernity. The Modernist Kiel Housing Estate of Renaat Braem, a Catalyst to a Socialist Modern Way of Life?", in Home Cultures, 7:2, 134-158.
ELEB, Monique, SIMON, Philippe (2013). Entre Confort, Désir et Normes: le Logement Contemporain (1995- 2012). Bruxelles: Éditions Mardaga.
FERREIRA, Zara;TOSTÕES, Ana (ed.), Docomomo Journal,n. 65- Housing for all. Lisboa, Docomomo International, 2021.

Mapa IV - RMB 12 – Sistemas Estruturais de Edifícios e Construção de Edifícios

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

RMB 12 – Sistemas Estruturais de Edifícios e Construção de Edifícios

4.4.1.1. Title of curricular unit:

RMB 12 – Building Structural Systems and Building Construction

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

RMB-S

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

Trimestral | Quarter

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

84

4.4.1.5. Horas de contacto:

TP - 14; PL - 14; TC - 7

4.4.1.6. Créditos ECTS:

3

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Jelena Milošević (TP - 14; PL - 14; TC - 7)

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

<sem resposta>

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

Os alunos aprenderão sobre os tipos de sistemas estruturais, métodos de avaliação, estratégias de projeto e técnicas de construção de edifícios modernistas e as abordagens para sua documentação, preservação e reabilitação.

Aprender conceitos estruturais, princípios e sistemas de edifícios modernos (EM).

Adquirir conhecimentos básicos sobre os materiais de construção, componentes, sistemas e técnicas de construção de EM.

Adquirir conhecimentos teóricos e práticos para a avaliação de sistemas estruturais, materiais e construtivos de EM.

Compreender os métodos de projeto estrutural.

Compreender os métodos de intervenção na conservação de edifícios modernos com o auxílio de estudos de caso.

Adquirir competências para interpretar e formar novos tipos de conhecimentos sobre os sistemas estruturais dos EM.

Desenvolver capacidade de análise e interpretação do estado estrutural de EM.

Desenvolver uma abordagem multidisciplinar entre diferentes campos de prática com a ajuda de estudos de caso.

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Students will learn about types of structural systems, assessment methods, design strategies, and construction techniques of modernist buildings, and the approaches to their documentation, preservation, and rehabilitation.

Learning structural concepts, principles, and systems of modern buildings (MB).

Gaining basic knowledge on the building materials, components, systems, and construction techniques of MB.

Gaining theoretical and practical knowledge for assessing structural, material, and construction systems of MB.

Understanding the methods of structural design.

Understanding the methods of intervention in the conservation of modern buildings with the help of case studies.

Gaining skills to interpret and form new types of knowledge on structural systems of MB.

Developing ability to analyze and interpret the structural condition of MB.

Developing a multidisciplinary approach between different fields of practice with the help of case studies.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

Discussão de conceitos estruturais e tipos de sistemas estruturais na arquitetura moderna.

Discussão sobre tecnologias construtivas na arquitetura moderna.

Discussão sobre abordagens e métodos de conservação, restauração e intervenção em edifícios históricos modernos.

Pesquisa sobre abordagens e métodos de projeto estrutural; Design integrado e baseado em desempenho (PBD).

Pesquisa de diagnósticos, testes e inspeção de estruturas e elementos construtivos.

Pesquisa de estruturas mentalmente compatíveis (ECS); aplicações de tecnologias, materiais e processos alternativos - projeto estrutural baseado na reutilização de conjuntos, elementos e materiais.

4.4.5. Syllabus:

Discussion of structural concepts and types of structural systems in modern architecture.

Discussion on construction technologies in modern architecture.

Discussion on conservation, restoration, and intervention approaches and methods in modern heritage buildings.

Research on approaches and methods of structural design; Integrated and Performance-based design (PBD).

Research on diagnostics, testing, and inspection of structures and building elements.

Research on environmentally compatible structures (ECS); applications of alternative technologies, materials, and processes - structural design based on reuse of assemblies, elements, and materials.

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

O plano de estudos é implementado através da combinação de atividades teóricas e práticas que facilitam: O desenvolvimento do conhecimento e compreensão sobre as diferentes tipologias de sistemas estruturais na arquitetura moderna desde os aspectos do seu desenvolvimento, princípios estruturais; métodos de design; Tecnologia de construção; diagnósticos, testes e inspeção de seus desempenhos; sua abordagem de conservação, restauração e reutilização. O desenvolvimento de competências aplicando conceitos teóricos, métodos e ferramentas no trabalho em tarefas práticas.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The syllabus is implemented through the combination of theoretical and practical activities which facilitate: Development of knowledge and understanding on different typologies of structural systems in modern architecture from the aspects of their development, structural principles; design methods; construction technology; diagnostics, testing and inspection of their performances; their conservation, restoration, and reuse approach. Development of skills by applying theoretical concepts, methods, and tools in work on hands-on assignments.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Palestra (clássica e on-line), Trabalho de campo, Autoaprendizagem. A nota final é formada com base nos resultados de 1 apresentação intercalar e 1 apresentação final. A apresentação intermédia inclui a elaboração do aluno sobre os resultados de um estudo de caso sobre tópicos definidos. O estudo de caso será feito na forma de um relatório escrito e apresentado oralmente. A apresentação final inclui a elaboração do projeto desenvolvido durante o workshop. O projeto elaborado inclui visuais e modelos.

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Lecture (classical and web-based), Field Work, Self-Tuition. The final grade is formed based on the results of 1 midterm presentation and 1 final presentation. The midterm presentation includes student's elaboration on findings of a case study on defined topics. The case study is in the form of a written report and presented orally. The final presentation includes the elaboration of the project developed during the workshop. The project includes visuals and models.

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

Para facilitar o método de transmissão de informações e melhorar o desempenho académico geral dos alunos, dois métodos de ensino que atendam a objetivos específicos serão aplicados de forma equilibrada:

- *Aprendizagem baseada em aulas teóricas - A abordagem educacional clássica na forma de aulas temáticas será aplicada para apresentar aos alunos conceitos estruturais, princípios e sistemas estruturais, métodos de avaliação, estratégias de design, técnicas de construção de edifícios modernos e as abordagens para sua documentação, preservação e reabilitação. Além disso, as discussões em grupo serão organizadas para aumentar o envolvimento dos alunos e promover a interatividade.*
- *Aprendizagem baseada em projetos - Esta pedagogia será usada para facilitar os alunos a desenvolver um conhecimento aprofundado do conteúdo sobre conceitos previamente discutidos teoricamente e melhorar as habilidades, o pensamento crítico e a colaboração através da experiência de resolução de um problema aberto*

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

To facilitate the method of information transmission and improve students' overall academic performance, two teaching methods that suit specific objectives will be applied in a balanced fashion: Lectures-based learning (LBL) – Classical instructional approach in the form of thematic lectures will be applied to introduce students to structural concepts, principles, and structural systems, assessment methods, design strategies, construction techniques of modern buildings, and the approaches to their documentation, preservation, and rehabilitation. Also, group discussions will be organized to increase the engagement of students and promote interactivity. Project-based learning (PBL) – This pedagogy will be used to facilitate students to develop in-depth content knowledge about previously theoretically discussed concepts and improve skills, critical thinking, and collaboration through the experience of solving an open-ended problem.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Beckmann, P. (2004). Structural aspects of building conservation. London: McGraw-Hill.*
Engel, H. (2007). Structure Systems, 3 rd Edition. Berlin: Hatje Cantz.
Macdonald, A. J. (2018). Structure and Architecture, 3 rd Edition. Architectural Press. London: Routledge.
Prudon, T. H. M. (2008). Preservation of Modern Architecture. New York: Wiley.
Sousa Cruz, P. J. (2016). Structures and Architecture: Beyond their Limits, 1 st Edition. London: CRC Press.
Rabun, J. S. (2000). Structural Analysis of Historic Buildings: Restoration, Preservation, and Adaptive Reuse

Applications for Architects and Engineers. New York: Wiley.

Whitehead, R. (2019). Structures by Design: Thinking, Making, Breaking. London: Routledge.

Mapa IV - RMB 13.1 – Projecto 3A

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

RMB 13.1 – Projecto 3A

4.4.1.1. Title of curricular unit:

RMB 13.1 – Design Studio 3A

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

RMB-D

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

Trimestral /Quarter

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

168

4.4.1.5. Horas de contacto:

TP - 14; PL - 42; TC - 20

4.4.1.6. Créditos ECTS:

6

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Michel Melenhorst (TP - 7; PL - 21; TC - 10), Janine Tüchsen (TP - 7; PL - 21; TC - 10)

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

<sem resposta>

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

Pesquisar e projetar ativamente no local e usar o conhecimento e as competências de RMB 7 e 10 para transferi-los para métodos que podem ser usados ativamente no local: métodos de cenografia, narração de histórias, intervenções na escala 1.1

Explorar formas de análise ativa e competências de design, a serem usadas no RMB 13.2.

Desenvolver métodos de design respeitosos para atos de intervenção na arquitetura do movimento moderno, concentrando-se na tentativa de prever os efeitos do design, implementando-o de forma provisória no objeto de adaptação.

Capacidade de apresentar o projeto de forma experimental, utilizando novas mídias, técnicas de instalação

Aprender a transferir sistemas de notação abstraída (desenho, texto, etc.) para a vida real 1.1. abstrações de uma intervenção futura.

Desenvolver um 'PROGRAMA DE POSSIBILIDADES' para um edifício em vez de trabalhar com um 'PROGRAMA DE REQUISITOS'.

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Actively research and design on site and using the knowledge and skills from RMB 7 and 10 to transfer them into methods that can be actively used on site: scenography methods, storytelling, scale 1.1 interventions

Exploring ways of active analysis and design skills, to be used in RMB 13.2.

To develop respectful design methods for acts of intervention in modern movement architecture, concentrating on trying to foretell the effects of the design by implementing it in a provisional way in the object of adaptation.

The ability to present the project in an experimental way, using new media, installation techniques Learning to transfer abstracted notation systems (drawing, text etc) into real life 1.1. abstractions of a future intervention.

Develop a 'PROGRAM OF POSSIBILITIES' for a building instead of working with a 'PROGRAM OF REQUIREMENTS'.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

O trabalho teórico de Bernard Tschumi, especialmente o uso da palavra Transgressão, é tomado como ponto de partida para um trabalho in loco, na escala 1,1 e testando a capacidade de adaptação de um edifício.
O start-up do estúdio de design é um workshop no local, para ler e discutir a base teórica e prática para a pesquisa ativa e design e para explorar o local (construção) usando o aprendizado de várias ferramentas de mapeamento.
Na continuação do workshop os alunos continuarão a trabalhar no local individualmente ou em grupo. No "Studio", eles farão um relatório sobre o desenvolvimento do seu conceito e estratégia de intervenções.
A documentação do projeto mostra o design, bem como o processo de design
Técnicas de apresentação modernas são praticadas (colagem, Ready Made, Alienation) e transferidas e aplicadas na escala 1.1 e em técnicas contemporâneas relevantes (projeção, paisagens sonoras, digitalização, GIS)
Materiais, técnicas e detalhes são considerados em escalas relevantes

4.4.5. Syllabus:

The theoretical work of Bernard Tschumi, especially his use of the word Transgression is taken as a starting point to work on site, in a 1.1 scale and testing a building's capacity for adaptation.
The start-up of the Design studio is an on-site workshop, to read and discuss the theoretical and practical foundation for active research and design and to explore the site (Building) using learning to use various mapping tools.
In the continuation of the workshop students will continue working on site on an individual basis or in their group. In the Studio, they will report on the development of their interventions concept and strategy.
The documentation of the project shows the design as well as the design process
Modernist presentation techniques are practiced (Collage, Ready Made, Alienation) and transferred and applied in 1.1 scale and into relevant Contemporary techniques (Projection, Soundscapes, Scanning, GIS) Material, techniques and details are considered in relevant scales.

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

O uso final do fato de o objeto de intervenção estar disponível como objeto de estudo aumenta a consciência dos potenciais, das dificuldades de intervenção e das diferenças entre representações abstratas e reais. Esses são aspectos importantes para os futuros especialistas em reutilização e patrimônio estarem cientes, mas também abrem novas habilidades e direções na comunicação de propostas de conservação, reutilização e reutilização adaptada para futuros usuários e para um público profissional e não profissional.

Critério

Aprofundamento da questão em decisões pessoais fundamentadas, adequadas,
O design é convincente e original (não copiado) de alta qualidade arquitetónica, reflete as qualidades e potencialidades do edifício existente, mostra consistência e é dedutível ao Programa de possibilidades.
Patrimônio significa incorporado
A técnica escolhida é apropriada e de alto padrão visual.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The ultimate use of the fact that the object of intervention is available as a study object increases the awareness of the potentials, the difficulties to intervene and differences between abstracted and actual representations. These are important aspects for future specialists in reuse and heritage to be aware of, but also opens-up new skills and directions in communicating conservation, reuse and adapted reuse proposals to future users' and to a professional and nonprofessional audience.

criteria

Deepening of question in reasoned, appropriate, personal decisions,
Design is convincing and original (not copied) of high architectural quality, reflects the qualities and potentials of the existing building, shows consistency and is deducible to Program of possibilities.
Heritage means incorporated
Technique chosen is appropriate and a high visual standard.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Apresentação de uma intervenção arquitetónica 1.1 no local + reflexão sobre a intervenção traduzindo-a num programa de possibilidades, o formato é livre (Texto, Filme, Desenho Gráfico, etc.) Apresentação final (júri) semelhante a frequência.

Pontos de foco da avaliação:

Análise, conceito e design levou a um aprofundamento da tarefa e da questão
A análise da tarefa, do programa e do contexto são aprofundados, mostram uma compreensão da essência da tarefa e levam a decisões pessoais fundamentadas e apropriadas, o design é apropriado, convincente e original.

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Presentation of a 1.1 architectural intervention on site + reflection on the intervention translating it to a program of possibilities, format is free (Text, Film, Graphic Design etc.) Final presentation (jury) similar as Mid term
Assessment focus points:
Analysis, concept and design work has led to a deepening of the task and question
Analysis of the task, the programme and the context are in-depth, show an understanding of the essence of the task and lead to reasoned, appropriate, personal decisions, the design is appropriate, convincing, and original.

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

As intervenções no local e o confronto ativo com o objeto de intervenção são a forma mais eficaz de cumprir os objetivos de aprendizagem.

A conexão direta entre teoria e prática por meio da leitura de teorias de pesquisa ativista e planejamento no objeto de intervenção levará a uma compreensão mais profunda e prática das teorias e seus efeitos na prática

Um dos aspectos fundamentais do movimento moderno são: a experimentação, o corte com o 'velho', repensando o existente para um futuro melhor. As metodologias de ensino se baseiam nessa herança modernista, aprendendo sobre essa história e trazendo-a para o futuro.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

On site interventions and active confrontation with the object of intervention is the most effective way for meeting the learning objectives.

The direct connection between theory and practise by reading theories of activist research and planning in the object of intervention will lead to a deeper and hands-on understanding of theories and their effects on practise

One of the key aspects of modernism are: experiment, the cut with the 'old', rethinking the existing for a better future. The teaching methodologies builds on this part of modernist heritage, learning about this history and bringing it in to the future

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Aragon, L., & Trutat, J.(1926). Le paysan de Paris (Nouveau tirage en 1945).libr. Gallimard;Éditions de la Nouvelle Revue française.

Bataille, G., & DALWOOD, M.(1962). [L'Érotisme.] Eroticism... Translated ...by Mary Dalwood.[With plates.]. John Calder: London

Perec, G.(2000). Tentative d'épuisement d'un lieu parisien [Nouveau tirage]. Bourgois.

Gänshirt, C.(2020) Tools for Ideas, Birkhäuser

Melenhorst, M.(2021) Action Research, Artez University of the Arts Zwolle NL

Michel Melenhorst, Goncalo Canto Moniz and Paulo Providencia (Eds.) (2018) "Teaching through Design". 2nd RMB Conference, University of Coimbra and Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe, Detmolder Schule für

Architektur und Innenarchitektur, Coimbra

Tschumi, B.(1996). Architecture and disjunction (1st MIT Press paperback ed.). Cambridge,Mass.: MIT Press

Tschumi, B.(1994). Architecture and disjunction. Cambridge Mass.: MIT Press

Tschumi, B Advertisements for Architecture

Mapa IV - RMB 13.2 – Projecto 3B, Reuso Estrutural e Design Integrado

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

RMB 13.2 – Projecto 3B, Reuso Estrutural e Design Integrado

4.4.1.1. Title of curricular unit:

RMB 13.2 – Design Studio 3B: Re-use structural and integrated design

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

RMB-D

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

Trimestral | Quarter

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

168

4.4.1.5. Horas de contacto:

T - 14; TP - 42; TC - 20

4.4.1.6. Créditos ECTS:

6

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Vladimir Lojanica (T - 14; TP - 42; TC - 20)

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

<sem resposta>

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

O principal objetivo do curso é apresentar várias possibilidades aos alunos para expandir os seus conhecimentos sobre o papel, significado e potencialidades do património do movimento moderno (preservação, revitalização, promoção, transformação, etc.). Ao investigar em torno do projeto, individualmente ou em equipas, os alunos irão pesquisar o contexto sociopolítico, cultural e económico específico relacionado ao movimento moderno.

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

The main goal of the course is to introduce to students' various possibilities to increase their knowledge about the role, significance and potentials of the Modernist heritage (preservation, revitalization, promotion, transformation, etc.). By working on a research design project individually or in teams, students will research the specific socio-political, cultural, and economic context related to the Modernist period.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

Através da pesquisa do projecto e trabalho prático, os estudantes lidarão com vários aspectos da herança do movimento moderno:

Atualização e exame do significado e potencial do património moderno hoje.

Identificação, revisão e documentação de conhecimentos científicos relevantes nesta área.

Promoção e apresentação do património modernista.

Aspectos de sustentabilidade, proteção e revitalização na arquitetura moderna.

Relações entre projetado, construído e espaço de vida (diferentes padrões e níveis espaciais, princípios do programa, fenómenos comportamentais, grupos de utilizadores, etc.)

Transformar os valores e princípios tradicionais do movimento moderno em novos conceitos e modelos por meio da pesquisa por design.

Compreender a relação entre sociedade, história e cultura no desenvolvimento, preservação e transformação do património do movimento moderno.

Estabelecer relações com disciplinas relevantes para a herança do movimento moderno (arte, tecnologia, sociologia, história, etc.)

4.4.5. Syllabus:

Through design research and practical studio work, students will have to deal with various aspects of the heritage of Modernism:

Actualization and examination of the significance and potential of Modernist heritage today. Identification, review and documentation of relevant scientific knowledge in this field.

Promotion and presentation of Modernist heritage.

Aspects of sustainability, protection and revitalization in Modernist architecture.

Relations between designed, built and space of living (different spatial patterns and levels, program principles, behavioural phenomena, user groups, etc.)

Transforming traditional values and principles of Modernism into new concepts and models by research by design.

Understanding the relationship between society, history and culture in the development, preservation and transformation of the heritage of Modernism.

Establishing relations with other disciplines relevant to the heritage of Modernism (art, technology, sociology, history, etc.)

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Através de diferentes atividades no projeto, os estudantes serão treinados: para o pensamento crítico e aplicação de conhecimentos teóricos e práticos adquiridos e competências em trabalhos de pesquisa e projeto, a fim de: resolver questões específicas de pesquisa; formular novas questões de pesquisa e projeto; gerar novos conceitos e melhorar as abordagens existentes. Os estudantes terão a capacidade de compreender a relação complexa e a posição da herança moderna no contexto da sociedade, cultura e história. Serão treinados para trabalho de projecto independente, bem como no trabalho em equipe em tarefas complexas de pesquisa e preparação de projetos no campo do património modernista. Na concretização dos objetivos, são de especial importância: 1) envolvimento dos estudantes no desenvolvimento e implementação de novos projetos de investigação e outros formatos de investigação no domínio do património modernista, 2) cooperação com outras instituições no domínio da educação e cultura

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Through different activities on the studio, students will be trained: for critical thinking and application of acquired theoretical and practical knowledge and skills in research and design work in order to: solve specific research issues; formulating new research questions and design projects; generating new concepts and improving existing approaches. Students will have the ability to understand the complex relationship and position of modernist

heritage in the context of society, culture and history. Also, they will be trained for independent design work, as well as team work on complex research tasks and preparation of design projects in the field of modernist heritage. In achieving the objectives, the following are of special importance: 1) involvement in current, as well as in the development and implementation of new research projects and other research formats in the field of modernist heritage, 2) cooperation with other institutions in the field of education and culture.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Palestra (online), Trabalho de Campo, Autoaprendizagem, Painéis, Apresentações Orais e Escritas, Laboratório e Oficinas de Modelagem Física Cópias e comunicações em meio digital (via RAF) Pré-exame: pesquisa e conceção do projeto

Exame: apresentação do projeto de pesquisa e exame oral. Os métodos de avaliação serão adicionalmente formulados dependendo do trabalho de pesquisa específico: apresentação da pesquisa, mapa de pesquisa, trabalho científico, etc.

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Lecture (online), Field Work, Self-Tuition, Panels, Oral and Written Presentations, Laboratory and Physical Modelling Workshops Copies and papers on digital media (via RAF)

Pre-exam: research and project design

Exam: research project presentation and oral exam. Assessment methods will be additionally formulated depending on the specific research assignment: research presentation, research map, scientific work, etc.

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

O trabalho de pesquisa e projecto, num tópico específico, inclui todas as fases das metodologias de projecto: desde a definição do tópico e do assunto de pesquisa, trabalho na recolha e análise de fontes e literatura relevantes, formular questões de pesquisa, metodologia, objetivos e resultados esperados, introdução ao complexo processo de criação arquitetónica, desde a fase de conceptualização e ideias iniciais até a realização de uma obra arquitetónica, experimentando na seleção, conceção e elaboração da parte do projeto onde é possível aplicar diferentes modelos de conquistas estéticas e tecnológicas.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

Research and design work on a specific topic includes all phases of design methodologies: from defining the narrow topic and subject of research work on collecting and analysing relevant sources and literature formulating research questions, methodology, goals and expected results introducing to the complex process of architectural creation, from the stage of conceptualisation and initial ideas to the realization of an architectural work experimenting on the selection, conception and elaboration of the part of the project where it is possible to apply different models of aesthetic and technological achievements.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Nikezić, A., Ristić Trajković, J., Milovanović, A. (2019), Urban-Rural Synergy Between Housing Spatial Patterns and Landscape: Typological Classification of Belgrade Socialist Settlements from an Environmental 5/16 Perspective.

In: A. Krstić-Furundžić, A. Đukić (Eds.). Handbook of Research on Urban-Rural Synergy Development Through Housing, Landscape, and Tourism, Hershey, PA: IGI Global. pp. 115-137. doi:10.4018/978-1-5225-9932

Baylon, M., STANOVANJE _sveska 50, Univerzitet u Beogradu, Arhitektonski fakultet, Beograd, 1980.

Baylon, M., STANOVANJE _sveska 73, Univerzitet u Beogradu, Arhitektonski fakultet, Beograd, 1985.

Damljanović Conley, T., Jovanović, J. (2012), Housing Architecture in Belgrade (1950-1980) and its Expansion to the Left Bank of the River Sava, in: Mrduljaš, M. and Kulić, V. (eds.), Unfinished Modernisations Between Utopia and Pragmatism, Zagreb, 294-311.

Лојаница, В. (2019). Становање: архитектонска организација простора - тематске целине, Београд.

Mapa IV - RMB 14 –Seminário de Investigação e Tese

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

RMB 14 –Seminário de Investigação e Tese

4.4.1.1. Title of curricular unit:

RMB 14 - Research Seminar and Thesis

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

RMB-M

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

Semestral | Semester

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

840

4.4.1.5. Horas de contacto:**S – 28; OT - 140****4.4.1.6. Créditos ECTS:****30****4.4.1.7. Observações:****<sem resposta>****4.4.1.7. Observations:****<no answer>****4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):****Melenhost 5,6S; 28OT Gonçalves 5,6S; 28OT Bastos 5,6S; 28OT Wauters 5,6S; 28OT Nikezić 5,6S; 28OT****4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:*****Esta UC tem por finalidade disponibilizar um conjunto de linhas de investigação que possibilitem o desenvolvimentos de projectos de investigação em Reuso dos Edifícios Modernistas.******Esta UC deverá estar articulada com as UC de Projecto dos: 1 º, 2 º e 3 º semestres. O objectivo principal é apoiar os estudantes na construção e desenvolvimento do projecto de investigação, nomeadamente na definição do tema, das metodologias de investigação pelo projecto, da estrutura e estratégia da investigação, dos instrumentos de investigação e da bibliografia. Pretende-se assim, desenvolver a capacidade de investigação do estudante.*****4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):*****his course is designed to provide a set of research lines that will enable the development of research projects in Reuse of Modernist Buildings, by groups of students.******This course must be combined with the Design Studio course, of the 1 st, 2 nd and 3 rd semesters. The main objective is to support students in the construction and development of the research project, namely the definition of the theme, research methodologies through design, structure and strategy, research tools and bibliography. The aim is to develop ability to research.*****4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):*****O programa da disciplina está direccionado para a aplicação prática dos métodos de investigação, com o objectivo de definir e estruturar o projecto de investigação dos estudantes, no quadro das linhas propostas pelos docentes******- Apresentação da linha de investigação: conceitos e práticas******- Desenvolvimento do projecto de investigação: tema, estado da arte, estrutura, estratégia, metodologia, instrumentos e bibliografia******- Análise crítica de Casos de Estudo******- Recensão crítica de trabalhos de investigação******- Fichas de leitura de trabalhos científicos******- Construção de um portfolio de projecto*****4.4.5. Conteúdos programáticos:*****O programa da disciplina está direccionado para a aplicação prática dos métodos de investigação, com o objectivo de definir e estruturar o projecto de investigação dos estudantes, no quadro das linhas propostas pelos docentes******- Apresentação da linha de investigação: conceitos e práticas******- Desenvolvimento do projecto de investigação: tema, estado da arte, estrutura, estratégia, metodologia, instrumentos e bibliografia******- Análise crítica de Casos de Estudo******- Recensão crítica de trabalhos de investigação******- Fichas de leitura de trabalhos científicos******- Construção de um portfolio de projecto*****4.4.5. Syllabus:*****The program of the course is oriented to the practical application of research methods on RMB, in order to define and structure the student's research project, within the research lines proposed by professors******- Presentation of research lines: concepts and practices******- Development of the research project: theme, state of the art, structure, strategy, methodology, tools and literature******- Critical analysis of case studies - Critical review of research******- critic report of scientific papers******- Elaboration of a project portfolio*****4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade**

curricular:

A elaboração de um projecto de tese é um processo que deverá percorrer um conjunto de etapas com o objectivo de assegurar a sua originalidade, pertinência e viabilidade.

Os conteúdos programáticos estão diretamente relacionados com estas etapas, permitindo que o projeto de investigação tenha um desenvolvimento estruturado.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The development of a thesis project is a process that must go through a series of steps to ensure their originality, relevance and viability.

The contents are directly related to these steps, allowing that the research project has a structured development.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O curso será estruturado como um seminário voltado para o desenvolvimento do projeto de pesquisa do aluno.

Cada sessão explorará um tema, como leitmotiv para apresentação e crítica dos trabalhos dos alunos.

Outros professores ou pesquisadores trarão estudos de caso para discussão e comparação com as propostas dos alunos.

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

The course will be structured as a workshop focused on the development of the student's research project.

Each session will explore one theme, as leitmotiv for presentation and critics of student work. Other professors or researchers will bring case studies for discussion and comparison with students proposals

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

A organização das aulas em sessões de apresentação e crítica irá promover a elaboração do projecto de tese por etapas, de acordo com a metodologia de investigação proposta pelo estudante e enquadrada na linha de investigação do docente.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

The organization of classes in presentation and critique sessions will promote the development of the thesis project by phases, according to the research methodology proposed by the student and framed by the professor's research line.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Borden, I. - Rüedi, K. (2000), The Dissertation. An architecture Student's Handbook, London, Architectural Press.

Schön, D. (1983). The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action, New York, Basic Books.

Victor Margolin "A "Social Model" of Design: Issues of Practice and Research" <http://www.mitpressjournals.org/doi/pdf/10.1162/074793602320827406>

Findeli, A. (2004). "La recherche-projet: une méthode pour la recherche en design". Paper presented at the Symposium de recherche sur le design, Bâle, Suisse.

Frayling, C. (1993). Research in art and design. Royal College of Art Research Papers series, 1(1).

Groat, L. & Wang, D. (2013). Architectural Research Methods. New Jersey: John Wiley & Sons

Mapa IV - RMB 4.3 – Tipo-morfologia de configurações modernas-espaco cultural jugoslavo in situ**4.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

RMB 4.3 – Tipo-morfologia de configurações modernas-espaco cultural jugoslavo in situ

4.4.1.1. Title of curricular unit:

RMB 4.3 –Typo-morphology of modernist settings–yugoslav cultural space in situ

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

RMB-C

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

Trimestral /Quarter

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

84

4.4.1.5. Horas de contacto:

T - 14; O - 14

4.4.1.6. Créditos ECTS:

3

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):*Vladan Djokić (T - 14)***4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:***Milica Milojević (O - 7), Aleksandra Djordjević (O - 3,5), Mladen Pešić (O - 3,5)***4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

Compreender a morfologia urbana como o estudo da forma física da cidade alinhada com os processos e agentes que configuram essa forma ao longo do tempo;
Compreender como as áreas urbanas e paisagens modernas são estruturadas, como evoluíram e funcionam.
Identificar os princípios que marcam a génese e transformação do tecido urbano;
Conhecer o fenómeno dos espaços abertos em relação às estruturas construídas na cidade e nas paisagens modernas, ao mesmo tempo que adquira conhecimentos sobre a sua diversidade, percepção tipológica, bem como uma introdução ao processo de formulação de orientações para a sua transformação e reutilização;
Oferecer referencial teórico ao projeto arquitetónico e urbano por meio de pesquisa analítica, compreensão e experimentação de projeto usando a abordagem tipo-morfológica In Situ;
Compreender a forma urbana moderna, a fim de informar estratégias de design e decisões de gestão do património urbano moderno em relação aos desafios contemporâneos.

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Understand the urban morphology as the study of the physical form of the city aligned with the processes and agents that shape that form over time;
Understand how modernist urban areas and landscapes are structured, how they evolved and function. Identifying the principles that mark the genesis and transformation of the urban fabric;
Get acquainted with the phenomenon of open spaces in relation to built structures in modernist city and landscapes while gaining insights into their diversification, typological perception, as well as an introduction to the process of formulating guidelines for their transformation and re-use;
Offer theoretical framework to architectural and urban design through analytical research, understanding, and design experimentation by using the typo-morphological approach In Situ;
Understand modernist urban form in order to inform design strategies and management decisions regarding the modernist urban heritage in relation to the contemporary challenges.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

CONCEPTUAL: *Determinantes básicos e metodologia de investigação da morfologia urbana; Tipologia, diversificação e hierarquias de espaços abertos e estruturas construídas em relação aos níveis urbanos como a expressão do contexto social, económico, político e cultural.*

CONTEXTUAL: *Perspectiva de observação e medição, abordagens multidisciplinares e multi-escalares para compreender a lógica transformacional da herança modernista; Compreender a formação e transformação da paisagem urbana e da paisagem moderna através da compreensão das propriedades da rede espacial de áreas urbanas modernas, padrões de blocos urbanos e suas propriedades configuracionais.*

SÍNTESE: *Sequência escalar de formas físicas relacionadas à agregação e organização espacial; Pesquisa in situ; Desenvolvimento de Mapa (s) Morfológico (s) em todas as escalas físicas; Análise científica que pode ser traduzida em ferramentas de design operacional para criar fundamentos e transpor valores específicos para a fase de design.*

4.4.5. Syllabus:

CONCEPTUAL: *Basic determinants and research methodology of urban morphology; Typology, diversification, and hierarchies of open spaces and built structures in relation to urban levels as the expression of social, economic, political, and cultural context.*

CONTEXTUAL: *Observation and measurement perspective, multi-disciplinary and multi-scalar approaches to understand the transformational logic of modernist heritage; Understanding the formation and transformation of modernist cityscape and landscape through the understanding of spatial network properties of modernist urban areas, patterns of urban blocks and its configurational properties.*

SYNTHESIS: *Scalar sequence of physical forms related to aggregation and spatial organization; In Situ research; Developing of Morphological Map(s) on all physical scales; Scientific analysis that can be translated into operational design tools for creating fundamentals and transposing specific values into the design phase.*

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade

curricular:

Parte concetual: os estudnates terão a oportunidade de adquirir conhecimentos teóricos básicos sobre a morfologia urbana e de compreender as relações entre espaços abertos e estruturas edificadas. Introdução aos principais enfoques tipo-morfológicos, conceitos e técnicas na perspectiva da investigação teórica e da prática profissional.

Parte contextual: os estudantes familiarizar-se-ão com o conceito de espaço cultural jugoslavo como um contexto específico dentro do qual as configurações arquitetónicas e urbanas foram conceptualizadas e construídas, representando um património moderno característico a nível regional. A abordagem da morfologia urbana será usada para aplicar ferramentas de análise urbana permitindo a leitura crítica e histórica do passado, presente e futuro de cidades, territórios e paisagens modernas.

Parte de síntese: permitirá que os estudantes adquiram competências e conhecimentos para a antecipação de mudanças e para conceptualizar modelos de reutilização futura.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Conceptual part: students will have the opportunity to gain basic theoretical knowledge regarding the urban morphology and to comprehensively understand relations between open spaces and built structures. Introduction to the main typo-morphological approach, concepts, and techniques from the perspective of theoretical research and professional practice.

Contextual part: students will be acquainted with the concept of Yugoslav cultural space as a specific context within which architectural and urban settings were conceptualized and built, representing characteristic modernist heritage on a regional level in the present. Urban morphology approach will be used to apply tools for urban analysis to allow critical and historical reading of past, present, and future of modernist cities, territories, and landscapes.

Synthesis part: will allow students to gain skills and knowledge for the anticipation of changes within modernist settings and to conceptualize models of future re-use.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

3 apresentações durante o semestre e uma apresentação final.

As apresentações deverão estar em relação com as três partes da unidade curricular: concetual, contextual e síntese. Na primeira, os alunos devem conceptualizar o enquadramento temático da investigação. Na segunda, espera-se que definam o âmbito da pesquisa. A terceira e última deve estar relacionada ao conceito de mapeamento, seleção de critérios para tipologia e reutilização.

A apresentação final será um Atlas de pesquisa de configurações modernas que seguirá todas as fases da pesquisa (gráficos, elaborações textuais e explicações).

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

3 presentations during semester and one final presentation

Presentations should be in line with three parts of the course: conceptual, contextual and synthesis. In the first presentation students should conceptualise the thematic framework for research. In the second presentation will be expected to define research scope. Third and final presentation should be related to the concept of mapping, selection of criteria for typology and spectrum of re-use. Final presentation is in the form of a research Atlas of modernist settings that will follow all research phases (graphical, textual and descriptions).

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

O curso alinha metodologicamente com a morfologia urbana como disciplina que lida com o tecido urbano a partir da análise tipo-morfológica de paisagens, bairros, ruas, espaços verdes, quarteirões, terrenos e edifícios, estudando a sua dinâmica ao longo do tempo. A primeira parte será organizada por meio de palestras ex-cátedra, a segunda parte será na forma de seminários, palestras e visitas in loco, enquanto a terceira parte será na forma de visitas de campo e trabalhos individuais de alunos.

A parte teórica desta unidade curricular será avaliada como um mediador disciplinar entre a arquitetura, o desenho urbano e a paisagem, enquanto a parte prática irá desenvolver um quadro conceptual e analítico para informar o pensamento e os processos de design crítico, utilizando conhecimentos aplicados e teóricos.

Aulas interativas serão projetadas para incentivar a pesquisa sobre o fenómeno dos espaços abertos e estruturas construídas em relação ao contexto cultural e continuidade histórica.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

The course will be methodologically aligned with urban morphology as a discipline that deals with urban fabric based on typo-morphological analysis of landscapes, districts, neighborhoods, streets, green spaces, blocks, plots, and buildings while studying their dynamics over time.

First part of the course will be organized through ex-cathedra lectures, second part will be in the form of seminars, guest lectures and site visits, while third part will be in the form of field visits and individual work of students.

The theoretical part of this course will be assessed as a disciplinary mediator between architecture, urban design, and landscape, while the practical part will develop a conceptual and analytical framework to inform critical design thinking and processes by using applicative and theoretical knowledge. Interactive lectures will be designed to encourage research into the phenomenon of open spaces and built structures in relation to the cultural context and historical continuity.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Djokić, V.,(2009). *Urban Typology: City Square in Serbia*. University of Belgrade, Faculty of Architecture.
- Djokić, V., Milovanović, A., Ristić Trajković, J.(2020). *The Textuality of the Modernist Rural Landscape: Belgrade Agricultural Combine (PKB) as a Driver of the Urban Development of Third Belgrade*. *Land*, 9(11): 452. <https://doi.org/10.3390/land9110452>
- Milojević, M., Maruna, M., Djordjević, A. (2019). *Transition of Collective Land in Modernistic Residential Settings in New Belgrade, Serbia*. *Land* 2019, 8(11),174.<https://doi.org/10.3390/land8110174>
- Milojević, M.(2009). *Re-conceptualization of the idea of neighbourhood in post-socialist Belgrade*. *Serbia. Serbian Architectural Journal* 1, 1, 45-64.
- Djokić, V., Ristić Trajković, J., Krstić, V. (2016). *An Environmental Critique: Impact of Socialist Ideology on the Ecological and Cultural Sensitivity of Belgrade's Large-Scale Residential Settlements*. *Sustainability*, 8(9):914.
- Oliveira, V., (Ed.).(2018). *Teaching Urban Morphology*. Springer

4.5. Metodologias de ensino e aprendizagem

4.5.1. Adequação das metodologias de ensino e aprendizagem aos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) definidos para o ciclo de estudos:

As metodologias de ensino e aprendizagem foram desenvolvidas no âmbito do projeto Erasmus+ RMB (2016-2019) que suporta este NCE.

No projecto RMB, as Unidades curriculares foram desenvolvidas de forma coordenada ao longo dos 3 semestres. Assim, as cinco universidades garantem o alinhamento na definição das Fichas de Unidade Curricular, de forma que os objetivos de aprendizagem, competências, métodos de ensino e avaliação sejam coerentes.

Os Conselhos Científicos das respectivas Universidades analisaram e validaram as Fichas de Unidade Curricular e os Conselhos Pedagógicos analisaram discutem e validaram estas matérias.

As metodologias desenvolvidas para o NCE-RMB são:

Métodolog. Visuais

Aprendizagem Baseada em Problemas

Metodolog. de Workshop

Documentação e Avaliação

Avaliação de Edifícios Modernos em Uso

Técnicas de comunicação para ensinar conhecimentos de arquitetura incorporados no estúdio de design

Processo de pesquisa de reutilização adaptável

Metod. de Pesquisa

4.5.1. Evidence of the teaching and learning methodologies coherence with the intended learning outcomes of the study programme:

Teaching and learning methodologies were developed within the framework of the RMB Erasmus+ project that supports this NCE.

In the RMB project, the curricular units were developed in a coordinated way over the 3 semesters.

Thus, the five universities guarantee alignment in the definition of Curricular Unit Cards, so that the learning objectives, competences, teaching methods and assessment are coherent.

The Scientific Councils of the respective Universities analyzed and validated the Curricular Unit Files and the Pedagogical Councils analyzed, discussed and validated these matters.

The methodologies developed for the NCE-RMB are:

Visual Methodologies

Problem Based Learning

Workshop Methodologies

Documentation and Evaluation

Assessment of Modern Buildings in Use

Communication techniques to teach embodied architectural knowledge in the design studio

Adaptive Reuse finding process

Action Research

4.5.2. Forma de verificação de que a carga média de trabalho que será necessária aos estudantes corresponde ao estimado em créditos ECTS:

A adequação entre carga média de trabalho e ECTS é feita através de: 1) reuniões de avaliação com estudantes e docentes; 2) análise continuada dos resultados dos inquéritos pedagógicos. Nestes inquéritos, os comentários dos/as estudantes e docentes são analisados e classificados, permitindo a identificação de aspetos a ajustar nas metodologias de ensino e aprendizagem e sua adequação aos objetivos de aprendizagem definidos. Informação utilizada pela Coordenação do C.E. e Direção da UO, para definir e implementar melhorias.

Cada universidade do consorcio irá realizar inquéritos pedagógicos para verificar se a carga média de trabalho é a necessária aos estudantes e se está adequada à carga de esforço exigida (ligeira, adequada, moderadamente pesada ou excessiva). Deste modo, será também considerado o contexto cultural e pedagógico de cada universidade.

4.5.2. Means to verify that the required students' average workload corresponds the estimated in ECTS credits:

The adequacy of students' average workload and ECTS is done through: i) evaluation meetings with students and

teachers; 2) analysis of the results of the pedagogical surveys. Students and teachers' comments are analyzed and classified, allowing the identification of aspects to be adjusted in the teaching and learning methodologies and their adequacy to the defined learning objectives. This information is used by the RMB coordination to define and implement improvements.

Each consortium partners will carry out pedagogical surveys to verify whether the average workload is what is needed by students and whether it is adequate for the required effort load (light, adequate, moderately heavy or excessive). In this way, the cultural and pedagogical context of each university will also be considered.

4.5.3. Formas de garantia de que a avaliação da aprendizagem dos estudantes será feita em função dos objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Em cada universidade, os docentes definem a avaliação da aprendizagem de acordo com os objetivos de aprendizagem das UC que coordenam, considerando os objetivos gerais do curso e do semestre onde estão diretamente envolvidos.

Estes aspetos, bem como a adequação da avaliação aos objetivos encontram-se definidos na ficha da unidade curricular, que é analisada e validada pelos Conselhos Científicos de cada universidade.

A verificação desta coerência é feita em reuniões de coordenação do mestrado RMB com o corpo docente e discente e permitindo a identificação de aspetos a ajustar nas metodologias de avaliação e a sua adequação aos objetivos de aprendizagem definidos.

4.5.3. Means of ensuring that the students assessment methodologies are adequate to the intended learning outcomes:

AT each university, teachers define the learning assessment according to the learning objectives of the curricular units they coordinate, considering the general objectives of the course and semester in which they are directly involved.

These aspects, as well as the adequacy of the assessment to the objectives, are defined in the course sheet, which is analyzed and validated by the Scientific Councils of each university.

The verification of this coherence is done in coordination meetings of the RMB Masters with the faculty and students, allowing the identification of aspects to be adjusted in the assessment methodologies and their adequacy to the defined learning objectives

4.5.4. Metodologias de ensino previstas com vista a facilitar a participação dos estudantes em atividades científicas (quando aplicável):

As metodologias de ensino foram elaboradas durante o projeto Erasmus + RMB (2016-2019) e integradas na descrição da unidade. As metodologias de ensino baseiam-se em metodologias de investigação para apoiar as temáticas pedagógicas de cada universidade. A pesquisa de tese é baseada no trabalho desenvolvido em uma unidade.

Todas as metodologias propostas para o NCE-RMB têm directa aplicação em UCs e com vista à prática de investigação científica:

Métodolog. Visuais (UC) in RMB 9 and RMB 10

Aprendizagem Baseada em Problemas (OWL) in RMB 5 and RMB 7

Metodolog. de Workshop (IST) in RMB 7, RMB 10, RMB 13

Documentação e Avaliação (IST) in RMB 7, RMB 10, RMB 13

Avaliação de Edifícios Modernos em Uso (IST) in RMB 2

Técnicas de comunicação para ensinar conhecimentos de arquitetura incorporados no estúdio de design (UA) in RMB 7, RMB 10 and RMB 13

Processo de pesquisa de reutilização adaptável (UA) in RMB 6

Metod. de Pesquisa (OWL) RMB 6 RMB 13

4.5.4. Teaching methodologies that promote the participation of students in scientific activities (as applicable):

RMB teaching methodologies were designed during the RMB Erasmus +project (2016-2019) and integrated in the unit description. Teaching methodologies are based on research methodologies to support the educational themes of each university. Thesis research is based on the work developed under one unit.

All methodologies proposed for the NCE-RMB have direct application in CUs and with a view to the practice of scientific research:

Visual Methodologies (UC) in RMB 9 and RMB 10

Problem Based Learning (OWL) in RMB 5 and RMB 7

Workshop Methodologies (IST) in RMB 7, RMB 10, RMB 13

Documentation and Evaluation (IST) in RMB 2

Assessment of Modern Buildings in Use (IST) in RMB 8

Communication techniques to teach embodied architectural knowledge in the design studio (UA) in RMB 7, RMB 10 and RMB 13

Adaptive Reuse finding process (UA) in RMB 6

Action Research (OWL) RMB 6 RMB 13

4.6. Fundamentação do número total de créditos ECTS do ciclo de estudos

4.6.1. Fundamentação do número total de créditos ECTS e da duração do ciclo de estudos, com base no determinado nos artigos 8.º ou 9.º (1.º ciclo), 18.º (2.º ciclo), 19.º (mestrado integrado) e 31.º (3.º ciclo) do DL-74/2006, na redação dada pelo DL-65/2018:

O número de ECTS definidos para o curso proposto é de 120 ECTS e enquadra-se nas exigências do Decreto-lei n.º 74/2004 para cursos de 2.º ciclo. Considera-se que uma estrutura curricular com 90 ECTS na parte letiva de três semestres permite a transmissão de conhecimentos avançados dos conteúdos programáticos das unidades curriculares.

A organização em trimestres permite garantir a divisão dos 30ECTS por semestre em dois blocos de 15ECTS. Assim, em cada trimestre vão coexistir três unidades curriculares teórico-práticas com 3 ECTS com os Ateliers de Projeto de 6 ECTS, o que promove a concentração na unidade curricular agregadora do curso: o Ateliers de Projeto.

A Dissertação/Trabalho de Projecto (30 ECTS) permite desenvolver a investigação teórica ou prática numa temática relevante para o Reuso de Edifícios Modernos enquadrada nos objetivos do curso

4.6.1. Justification of the total number of ECTS credits and of the duration of the study programme, based on articles 8 or 9 (1st cycle), 18 (2nd cycle), 19 (integrated master) and 31 (3rd cycle) of DL no. 74/2006, republished by DL no. 65/2018:

The number of ECTS defined for the proposed course are 120 ECTS, according with the requirements of Decree-Law no. 74/2004 for 2nd cycle courses.

It is considered that a curricular structure with 90 ECTS in the teaching sector allows the transmission of advanced knowledge of the syllabus contents of the curricular units. The division into trimesters guarantees the division of 30ECTS per semester into two blocks of 15ECTS, that is, the coexistence of three units with 3 ECTS with the design studio of 6ECTS per period, which promotes concentration in the aggregating UC of the course: the design studio

The Dissertation / Work Project (30 ECTS) allows the development of theoretical and practical research in a relevant thematic for the Reuse of Modernist Buildings within the goals of the course

4.6.2. Forma como os docentes foram consultados sobre a metodologia de cálculo do número de créditos ECTS das unidades curriculares:

Para o cálculo dos ECTS das UC, realizaram-se reuniões de coordenação no âmbito do projeto RMB Erasmus + e na fase de preparação do mestrado RMB encarando a especificidade de cada uma das UC.

- *Definição dos conteúdos programáticos e dos objetivos de cada Uc;*
- *Avaliação do número de horas necessário para a transmissão de conhecimentos e o acompanhamento de trabalhos práticos pelo(s) docente(s) (horas de contacto);*
- *Avaliação do número de horas de trabalho adicional necessário para o estudo, compreensão e aplicação dos conhecimentos adquiridos;*
- *Cálculo do número de ECTS considerando que 1 ECTC equivale a 27 horas de trabalho total, isto é, a soma de das horas de contacto com as horas de trabalho individual.*
- *Experiência anterior dos docentes das disciplinas de conteúdo teórico e das disciplinas de projeto no estabelecimento das horas de trabalho necessárias ao alcance dos objetivos definidos para cada Un. Curricular.*

4.6.2. Process used to consult the teaching staff about the methodology for calculating the number of ECTS credits of the curricular units:

For the calculation of ECTS of the UC, the teaching staff did several coordination meetings during the RMB Erasmus +project and during the preparation of RMB master considering the specificity of each unit:

- *Definition of the syllabus and objectives of each course unit;*
- *Calculation of the number of hours required for the transmission of knowledge and monitoring of practical work by the teacher(s) (contact hours);*
- *Calculation of the number of hours of additional work required for the study, understanding and application of acquired knowledge;*
- *Calculating the number of ECTS assuming that 1 ECTS equals to a total of 27 hours of working, i.e. the sum of hours of contact with the individual work hours.*
- *Staff experience on similar units, namely on the relations between on work hours and unit goals to achieve.*

4.7. Observações

4.7. Observações:

Na organização dos conteúdos das UC bem como na definição das metodologias propostas para o ensino/aprendizagem foram tidos em consideração os resultados de aprendizagem definidos pelo RIBA (RIBA procedures for validation and validation criteria, 2014) para uma formação completa e de qualidade no campo do projeto de arquitetura. Os resultados gerais de aprendizagem de RMB associados às respectivas Unidades Curriculares são os seguintes:

1. Capacidade para desenvolver projetos de arquitectura (reutilização de edifícios modernos) que satisfaçam requisitos estéticos e técnicos. (UCs RMB 3.2; 3.3; 7.1; 10.1; 10.2; 12 e 13.2)

- 2. Conhecimento da história e teoria da arquitetura do movimento moderna, das artes, tecnologias e ciências humanas afins. (UCs RMB 1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 2.2; 2.3; 4.3; 10.2 e 13.2)**
- 3. Conhecimento das artes plásticas do movimento moderno como vetor de qualidade do projeto de arquitetura (UCs RMB 1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 2.2; 2.3; 4.3; 7.1; 10.2 e 13.2)**
- 4. Conhecimento dos princípios de desenho urbano, planeamento e competências envolvidas no processo de planeamento do movimento moderno. (UCs RMB 3.1; 3.3; 4.1; 4.2e 4.3)**
- 5. Compreensão da relação entre os utilizadores e os edifícios, e entre os edifícios e o seu ambiente, e da necessidade de relacionar o projeto de reutilização de edifícios modernos às necessidades e escala humanas. (UCs RMB 3.1; 3.3; 4.1; 4.2; 4.3; 7.2; 8; 9; 10.1; 13.1 e 13.2)**
- 6. Compreensão do trabalho especializado de arquitetura necessário ao projeto de reutilização de edifícios modernos e o papel social do arquiteto, nomeadamente na elaboração de programas que tenham em conta os fatores sociais. (UCs RMB 3.1; 3.3; 10.1; 12 e 13.2)**
- 7. Compreensão dos métodos de investigação e preparação do programa de projetos de reutilização de edifícios modernos. (UCs RMB 1.3; 5; 6; 7.1; 8; 9; 10.1; 10.2; 12; 13.1 e 13.2)**
- 8. Compreensão dos problemas dos projetos de engenharia associados ao ao projeto de reutilização de edifícios modernos. (UCs RMB 3.2; 3.3; 7.1; 7.2; 10.2; 12 e 13.1)**
- 9. Conhecimento dos problemas físicos, tecnológicos e funcionais dos edifícios de modo a dotá-los de condições ambientais e de conforto adequadas. (UCs RMB 3.1; 3.2; 3.3; 7.2; 10.2 e 13.1)**
- 10. As competências de projeto necessárias para responder às exigências de uso dentro das restrições impostas por fatores de custo e regulamentos de construção. (UCs RMB 3.1; 5 e 7.2)**
- 11. Conhecimento dos princípios adotados no projeto de arquitetura paisagista do movimento moderno . (UCs RMB 4.1)**
- 12. Conhecimento dos princípios adotados nos projetos de habitação e de interiores desenvolvidos no âmbito do movimento moderno. (UCs RMB 1.1; 1.3; 2.2; 3.1; 3.3; 4.3; 7.1; 11 e 13.2)**

4.7. Observations:

The organization of the contents of the curricular units and the definition of the proposed teaching/learning methodologies aim to achieve learning outcomes defined by RIBA (RIBA procedures for validation and validation criteria, 2014) for a complete and quality training in the field of the project. of architecture. The general learning outcomes of RMB associated with the respective Curricular Units where they are expected to be revealed are the following:

- 1. Ability to create architectural reuse designs that satisfy both aesthetic and technical requirements. (UCs RMB 3.2; 3.3; 7.1; 10.1; 10.2; 12 e 13.2)**
- 2. Adequate knowledge of the histories and theories of modern movement architecture and the related arts, technologies, and human sciences. (UCs RMB 1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 2.2; 2.3; 4.3; 10.2 e 13.2)**
- 3. Knowledge of the modern movement fine arts as an influence on the quality of architectural design. (UCs RMB 1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 2.2; 2.3; 4.3; 7.1; 10.2 e 13.2)**
- 4. Adequate knowledge of modern movement urban design, planning and the skills involved in the planning process. (UCs RMB 3.1; 3.3; 4.1; 4.2e 4.3)**
- 5. Understanding of the relationship between people and buildings, and between buildings and their environment, and the need to relate buildings and the spaces between them to human needs and scale. (UCs RMB 3.1; 3.3; 4.1; 4.2; 4.3; 7.2; 8; 9; 10.1; 13.1 e 13.2)**
- 6. Understanding of the profession of heritage and reuse design specialist in modern movement architecture and the role of this profession in society, in preparing briefs that take account of social factors. (UCs RMB 3.1; 3.3; 10.1; 12 e 13.2)**
- 7. Understanding of the methods of investigation and preparation of the brief for a reuse design project. (UCs RMB 1.3; 5; 6; 7.1; 8; 9; 10.1; 10.2; 12; 13.1 e 13.2)**
- 8. Understanding of the structural design, constructional and engineering problems associated with modernist building design. (UCs RMB 3.2; 3.3; 7.1; 7.2; 10.2; 12 e 13.1)**
- 9. Adequate knowledge of physical problems and technologies and the function of buildings so as to provide them with internal conditions of comfort and protection against the climate. (UCs RMB 3.1; 3.2; 3.3; 7.2; 10.2 e 13.1)**
- 10. The necessary design skills to meet building users' requirements within the constraints posed by cost factors**

and building regulations. (UCs RMB 3.1; 5 e 7.2)

11. Adequate knowledge of understanding of the modern movement in urbanism and landscape architecture. (UCs RMB 4.1)

12. Adequate knowledge of modern movement interior design and housing, planning and the skills involved in the planning process. (UCs RMB 1.1; 1.3; 2.2; 3.1; 3.3; 4.3; 7.1; 11 e 13.2)

5. Corpo Docente

5.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação da implementação do ciclo de estudos.

5.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação da implementação do ciclo de estudos.

Responsável pela coordenação geral /responsible for general coordination: Prof. Michel Melenhost

responsáveis pela coordenação da implementação do ciclo de estudos nas IES:

Hochschule Ostwestfalenn-Lippe, Alemanha (OWL): Prof. Michel Melenhost

Universidade de Belgrado, Servia (UB): Prof. Ana Nikezić

Universidade de Lisboa – Instituto Superior Técnico (IST): Prof. Francisco Teixeira Bastos

Universidade de Coimbra – Faculdade de Ciências e Tecnologias (UC): Prof. José Fernando Gonçalves

Universidade de Antuérpia, Bélgica (UA): Prof. Els de Vos

responsible for coordinating the implementation of the study cycle in HEIs:

Hochschule Ostwestfalenn-Lippe, Germany (OWL): Prof. Michel Melenhost

University of Belgrade, Serbia (UB): Prof. Ana Nikezić

University of Lisboa – Instituto Superior Técnico (IST): Prof. Francisco Teixeira Bastos

University of Antwerp, Belgium (UA): Prof. Els de Vos

University of Coimbra – Faculty of Science and Technologies (UC): Prof. José Fernando Gonçalves

5.3 Equipa docente do ciclo de estudos (preenchimento automático)

5.3. Equipa docente do ciclo de estudos / Study programme's teaching staff

Nome / Name	Categoria / Category	Grau / Degree	Vínculo/ Link	Especialista / Área científica / Specialist / Scientific Area	Regime de tempo / Employment regime	Informação/ Information
Maria Alexandra De Lacerda Nave Alegre	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Arquitetura / Architecture	100	Ficha submetida
Bárbara dos Santos Coutinho	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Outro	Arquitetura	50	Ficha submetida
Daniela Arnaut Godinho Antunes	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Outro	Arquitetura / Architecture	73	Ficha submetida
Francisco Manuel Caldeira Pinto Teixeira Bastos	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Arquitetura/ Architecture	100	Ficha submetida
João Guilherme Pontes Appleton	Professor Associado convidado ou equivalente	Doutor	Outro	Arquitetura / Architecture	60	Ficha submetida
Miguel José das Neves Pires Amado	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Ciências do Ambiente	100	Ficha submetida

Patrícia Isabel Mendes Lourenço	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Outro	Arquitetura / Architecture	60	Ficha submetida
Teresa de Valsassina Heitor	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Engenharia do Território	100	Ficha submetida
Paulo Peixoto	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Sociologia	0	Ficha submetida
Sandra Isabel de Oliveira Xavier Pereira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Antropologia Social e Cultural	100	Ficha submetida
Jorge Manuel Ferreira de Carvalho	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Licenciado	Outro	Arquitetura / Architecture	55	Ficha submetida
José António Oliveira Bandeirinha	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Arquitetura e Construção / Architecture and Construction	100	Ficha submetida
José Fernando de Castro Gonçalves	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Proyectos Arquitectónicos - Arquitectura	100	Ficha submetida
Gonçalo Canto Moniz	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Teoria e História da Arquitetura / Theory and History of Architecture	100	Ficha submetida
Paulo Providência	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Arquitetura / Architecture	100	Ficha submetida
Michaël Franciscus Jozef Melenhorst	Professor Catedrático ou equivalente	Licenciado	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Architecture	100	Ficha submetida
Els De Vos	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Engineering Architect	100	Ficha submetida
Eva Storgaard	Leitor ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Scandinavian modernism	100	Ficha submetida
Inge Somers	Assistente ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Interior Architecture	100	Ficha submetida
Marc Jacobs	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	History	100	Ficha submetida
Maria Leus	Leitor ou equivalente	Mestre	Outro	Conservation restoration monuments and sites	40	Ficha submetida
Paul Wauters	Leitor ou equivalente	Mestre	Outro	Architecture	60	Ficha submetida
Philippe Lemineur	Leitor ou equivalente	Mestre	Outro	Conservation of Monuments & Sites	40	Ficha submetida

Janine Tüchsen	Assistente ou equivalente	Mestre	Outro	Architecture/Interior Architecture	70	Ficha submetida
Kathrin Volk	Professor Catedrático ou equivalente	Licenciado	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Landscape Architecture	100	Ficha submetida
Vladan Djokić	Investigador	Doutor	Investigador de Carreira (Art. 3º, alínea l) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Architecture and Urbanism	100	Ficha submetida
Vladimir Lojanica	Professor Catedrático ou equivalente	Licenciado	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Architecture	100	Ficha submetida
Vladimir Mako	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	History of art	100	Ficha submetida
Dušan Ignjatović	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Architecture and Urbanism	100	Ficha submetida
Ana Nikezić	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Architecture and Urbanism	100	Ficha submetida
Nataša Ćuković Ignjatović	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Architecture and Urbanism	100	Ficha submetida
Milica Milojević	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Architecture and Urbanism	100	Ficha submetida
Jelena Milošević	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Architecture and Urbanism	100	Ficha submetida
Irena Kuletin Ćulafić	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Architecture and Urbanism	100	Ficha submetida
Bojana Zeković	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Architecture and Urbanism	100	Ficha submetida
Aleksandra Đorđević	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Architecture and Urbanism	100	Ficha submetida
Mladen Pešić	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Architecture and Urbanism	100	Ficha submetida
Ana Cristina Santos Tostões	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Engenharia do Território	100	Ficha submetida

Jorge Manuel Fernandes Figueira Ferreira	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Teoria e história da arquitectura	100	Ficha submetida
					3408	

<sem resposta>

5.4. Dados quantitativos relativos à equipa docente do ciclo de estudos.

5.4.1. Total de docentes do ciclo de estudos (nº e ETI)

5.4.1.1. Número total de docentes.

39

5.4.1.2. Número total de ETI.

34.08

5.4.2. Corpo docente próprio – docentes do ciclo de estudos integrados na carreira docente ou de investigação (art.º 3 DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018).

5.4.2. Corpo docente próprio – docentes do ciclo de estudos integrados na carreira docente ou de investigação (art.º 3 DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018).* / "Career teaching staff" – teachers of the study programme integrated in the teaching or research career.*

Vínculo com a IES / Link with HEI	% em relação ao total de ETI / % of the total of FTE	
Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	82.159624413146	100
Outro	14.906103286385	50
Investigador de Carreira (Art. 3º, alínea l) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	2.9342723004695	100

5.4.3. Corpo docente academicamente qualificado – docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor

5.4.3. Corpo docente academicamente qualificado – docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor* / "Academically qualified teaching staff" – staff holding a PhD*

Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff holding a PhD (FTE):	28.43	83.421361502347

5.4.4. Corpo docente especializado

5.4.4. Corpo docente especializado / Specialised teaching staff.

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Doutorados especializados na(s) área(s) fundamental(is) do CE (% total ETI) / PhDs specialised in the fundamental area(s) of the study programme (% total FTE)	31.43	92.224178403756
Não doutorados, especializados nas áreas fundamentais do CE (% total ETI) / Staff specialised in the fundamental areas of the study programme not holding PhDs in these areas (% total FTE)	7.65	22.447183098592
Não doutorados na(s) área(s) fundamental(is) do CE, com Título de Especialista (DL 206/2009) nesta(s) área(s) (% total ETI) / Specialists not holding a PhD, but with a Specialist Title (DL 206/2009) in the fundamental area(s) of the study programme (% total FTE)	0	0
% do corpo docente especializado na(s) área(s) fundamental(is) (% total ETI)		114.67136150235
% do corpo docente doutorado especializado na(s) área(s) fundamental(is) (% docentes especializados)		80.424769703173

5.4.5. Corpo Docente integrado em Unidades de Investigação da Instituição, suas subsidiárias ou polos nela integrados (art.º 29.º DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)

5.4.5. Corpo Docente integrado em Unidades de Investigação da Instituição, suas subsidiárias ou polos nela integrados (art.º 29.º DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018) / Teaching Staff integrated in Research Units of the Institution, its subsidiaries or integrated centers (article 29, DL no. 74/2006, as written in the DL no. 65/2018)

Descrição	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Corpo Docente integrado em Unidades de Investigação da Instituição, suas subsidiárias ou polos nela integrados / Teaching Staff integrated in Research Units of the Institution, its subsidiaries or integrated centers	13.43	39.407276995305

5.4.6. Estabilidade e dinâmica de formação do corpo docente.

5.4.6. Estabilidade e dinâmica de formação do corpo docente. / Stability and development dynamics of the teaching staff

Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos de carreira com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Career teaching staff of the study programme with a link to the institution for over 3 years	33	96.830985915493
Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI) / FTE number of teaching staff registered in PhD programmes for over one year	4	11.737089201878

Pergunta 5.5. e 5.6.

5.5. Procedimento de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional.

O procedimento de avaliação dos/as docentes do IST/UL e da UC tem por base o disposto no “Regulamento de Avaliação de Desempenho dos Docentes do Instituto Superior Técnico (RADDIST-)” A avaliação do desempenho de docentes do IST/UL e no “Regulamento de Avaliação de Desempenho dos Docentes da Universidade de Coimbra”, respectivamente. A avaliação dos desempenho dos/as docentes é efetuada relativamente a períodos de três anos e tem em consideração quatro vertentes: investigação; docência; transferência e valorização do conhecimento; gestão universitária e outras tarefas, com base na autoavaliação dos docentes.

Este processo compreende cinco fases (autoavaliação, validação, avaliação, audiência, homologação). A avaliação final expressa-se, nas menções qualitativas: excelente, bom, adequado e inadequado ou não relevante. O procedimento permite planear a atividade e novos objetivos do desempenho dos docentes dos anos seguintes, sendo um instrumento de avaliação e melhoria no seu exercício.

5.5. Procedures for the assessment of the teaching staff performance and measures for their permanent updating and professional development.

The evaluation procedure for IST, Universidade of Lisboa and University of Coimbra teachers is based on the provisions of both “Regulation for the Evaluation of Teachers' Performance of Instituto Superior Técnico (RADDIST)” and “Regulation for the Evaluation of the Performance of Teachers at the University of Coimbra”, respectively.

The evaluation teachers' performance is carried out for three-year periods and considers four aspects: research; teaching; knowledge transfer and valorization; university management and other tasks, based on the teachers' self-assessment.

The assessment process comprises five phases (self-assessment, validation, assessment, hearing, approval). The result of the evaluation is expressed in the qualitative mentions: excellent, good, adequate, and inadequate or not relevant. The procedure makes it possible to plan the activity and new goals for teacher's performance in the following years, being an instrument for evaluating and improving their performance.

5.6. Observações:

O sistema de gestão da qualidade da HS OWL inclui avaliação on-line regular de todos os cursos e programas (regulamentos de avaliação de outubro de 2012). A avaliação dos docentes é feita com base na avaliação dos cursos que são responsáveis. Além de realizar avaliações regulares de cursos, o TH OWL também realiza inquéritos anuais aos estudantes e graduados, sobre os temas de estudo e ensino, acesso ao mercado de trabalho, potencial de melhoria e satisfação geral.

Este processo de monitorização garante a qualidade continuada. Todos os estudantes têm a oportunidade de avaliar nas condições de estudo atuais na HS OWL, destacar os pontos fortes e nomear o potencial de melhoria. As taxas de resposta consistentemente altas mostram que os estudantes percebem a pesquisa como uma ferramenta eficaz para moldar ativamente e otimizar continuamente as condições de estudo. Os tópicos centrais são: Cursos oferecidos: organização, conteúdo, pesquisa e relevância prática; Apoio estudante e aconselhamento, serviços de apoio; Condições gerais de estudo; Carga de trabalho, gerenciamento de tempo; Situação pessoal

A avaliação da Universidade de Antuérpia é realizada pelas Comissões de Avaliação de Docentes (FEC). Avaliam o desempenho no ensino, investigação, atividades de serviço, liderança e organização, levando em consideração o tempo que os docentes ocupam nessas tarefas. Os docentes da UA são avaliados de acordo com: o perfil geral do trabalho; o cronograma de avaliação; o trabalho definido e os acordos feitos nas avaliações de desempenho. A classificação desse desempenho mede-se em 3 níveis: positivo, inferior ao padrão ou insuficiente.

O procedimento de avaliação para a Faculdade de Arquitetura da Universidade de Belgrado inclui:

Avaliação interna (nível da Universidade) para assistentes de investigação (a cada 4 anos) e bolsistas de investigação (a cada 5 anos), de acordo com a Lei Sérvia do Ensino Superior Educação, o Estatuto da Universidade de Belgrado e o Estatuto da Faculdade de Arquitetura e os critérios definidos nos regulamentos relevantes (livros de regras);

Avaliação interna (nível da Universidade) para assistentes de pesquisa (a cada 4 anos) e bolsistas de pesquisa (a cada 5 anos) - Lei Sérvia sobre Ciência e Pesquisa, o Estatuto da UB e o Estatuto do Corpo Docente de Arquitetura e os critérios definidos nos regulamentos relevantes;

Avaliação externa das atividades e realizações científicas (anual) - Lei Sérvia sobre Ciência e Pesquisa do Ministério da Educação, Ciência e Desenvolvimento Tecnológico; e (4) Avaliação externa da qualidade do corpo docente (a cada 6 anos) pelo Organismo Nacional de Acreditação.

Regulamento de "Avaliação ..." da UL e UC publicados pelos despachos nº 3855/2017 (DR, 2.ª série-N.º 88-8/5/2017) e nº 398/2010 (DR, 2.ª série — N.º 87-5/5 2010)

5.6. Observations:

The quality management system of HS OWL includes regularly On-Line evaluation of all courses and programs (evaluation regulations of October 2012). The teacher evaluation is based on the evaluation of the courses that they are responsible. In addition to regularly carrying out course evaluations, the TH OWL also conducts annual surveys of its first-year students, its students and its graduates, among other things on the topics of study and teaching, access to the labour market, potential for improvement and general satisfaction.

This process of monitoring ensures continuously develop quality. With it, all students are given the opportunity to share their personal assessment of the current study conditions at the TH OWL, to highlight strengths and to name potential for improvement. The consistently high response rates show that students perceive the survey as an effective tool for actively shaping and continuously optimising the study conditions. Central topics are: Courses offered: organisation, content, research and practical relevance; Student support and counselling, support services; General conditions of study; Workload, time management; Personal situation.

University of Antwerp

The evaluation is carried out by the Faculty Evaluation Commissions of UAntwerp. It assesses performance in education, research, service activities, leadership and organization, considering the time that UA teachers were actually assigned to spend on those assignments. The aim of the evaluation is to provide a guideline UA teachers as they develop their careers. The way in which UA members perform and function is evaluated according to: the general job profile; the evaluation schedule; the work package defined and the agreements made in the performance appraisals; the appraisal file. The classification of teachers performance can be: 'positive', 'substandard' or 'insufficient'.

The evaluation procedure for Univ. of Belgrade, Faculty of Architecture includes:

Internal evaluation (level of University) for teaching assistants (every 3 years), for professors (every 5 years) in line with The Serbian Law on Higher Education, the Statute of the UB and the Statute of the FA and the criteria defined within the relevant regulations (rulebooks);

Internal evaluation (level of University) for research assistants (every 4 years) and research fellows (every 5 years) in line with The Serbian Law on Science and Research, the Statute of the University of Belgrade and the Statute of the Faculty of Architecture and the criteria defined within the relevant regulations (rulebooks);

External evaluation of scientific activities and achievements (every year) in line with The Serbian Law on Science and Research by Ministry of Education, Science and Technological Development;

External evaluation of teaching staff quality (every 6 years) by National Accreditation Body.

The Regulation of "Assessment ..." of the U. Lisbon was published by order nº 3855/2017 (DR, 2nd series-N.º 88-8/5 /2017)

6. Pessoal Não Docente

6.1. Número e regime de tempo do pessoal não-docente afeto à lecionação do ciclo de estudos.

Todas as cinco universidades deste consórcio alocaram a este Mestrado pessoal não académico, nomeadamente Técnicos Superiores para serviço administrativo, Assistentes Técnicos para atendimento aos estudantes, Assistentes Técnicos para o serviço de biblioteca, Assistente Operacional para apoio às salas de aula

- UC – 3 docentes não académicos a 25% (biblioteca, secretária, apoio à sala de aula)

- UL – 3 funcionários não académicos a 25% (biblioteca, secretária, apoio à sala de aula)

- TH-OWL – 3 funcionários não académicos a 25% (biblioteca, secretária, apoio em sala de aula)

- UA – 3 docentes não académicos a 25% (biblioteca, secretária, apoio à sala de aula)

- UB – 3 funcionários não académicos a 25% (biblioteca, secretária, apoio à sala de aula)

6.1. Number and work regime of the non-academic staff allocated to the study programme.

All five universities in this consortium have allocated non-academic staff to this Master, namely Higher Technicians for administrative service, Technical Assistants to attend the students, Technical Assistants to the library service, Operational Assistant to support the classrooms

- UC – 3 non-academic staff with 25% (library, secretary, classroom support)
- UL – 3 non-academic staff with 25% (library, secretary, classroom support)
- TH-OWL – 3 non-academic staff with 25% (library, secretary, classroom support)
- UA – 3 non-academic staff with 25% (library, secretary, classroom support)
- UB – 3 non-academic staff with 25% (library, secretary, classroom support)

6.2. Qualificação do pessoal não docente de apoio à lecionação do ciclo de estudos.

As qualificações são as exigidas para os lugares que ocupam e os serviços que prestam, nomeadamente: Técnicos Superiores para serviço administrativo, Assistentes Técnicos para atendimento aos estudantes, Assistentes Técnicos para o serviço de biblioteca, Assistente Operacional para apoio às salas de aula

6.2. Qualification of the non-academic staff supporting the study programme.

Qualifications are those required for the positions they occupy and the services they provide, namely: Higher Technicians for administrative service, Technical Assistants to attend the students, Technical Assistants to the library service, Operational Assistant to support the classrooms

6.3. Procedimento de avaliação do pessoal não-docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional.

As cinco universidades garantem uma avaliação do desempenho do seu pessoal não docente de acordo com o disposto na lei que adotou o método de gestão por objetivos, estabelecendo uma avaliação do desempenho baseada na confrontação entre objetivos fixados e resultados obtidos. O processo de avaliação é bienal e concretiza-se: em reuniões com o/a avaliador/a, superior hierárquico/a imediato/a, para negociação e contratualização dos objetivos anuais e para comunicação dos resultados da avaliação; e no preenchimento de um formulário de avaliação. A avaliação visa identificar o potencial de desenvolvimento do pessoal e diagnosticar necessidades de formação. O processo é supervisionado pela Comissão Paritária e pelo Conselho Coordenador da Avaliação

*No Instituto superior Técnico, Universidade de Lisboa, o procedimento é denominado de COMPETE.
Na Universidade de Coimbra, o procedimento é denominado de SIADAP.*

6.3. Assessment procedures of the non-academic staff and measures for its permanent updating and personal development

The Universities guarantee an evaluation of the performance of its non-teaching staff in accordance with the provisions of the law, which adopted the management by objectives method, establishing a performance evaluation based on the confrontation between established objectives and results obtained. In general, the evaluation process is biennial and takes place: in meetings with the evaluator, immediate hierarchical superior, to negotiate and contract annual objectives and to communicate the evaluation results; and filling out an evaluation form. The assessment aims to identify staff development potential and diagnose training needs. The process is supervised by the Joint Committee and the Coordinating Board for Evaluation.

*At the Instituto Superior Técnico, University of Lisbon, the procedure is called COMPETE.
At the University of Coimbra, the procedure is called SIADAP.*

7. Instalações e equipamentos**7.1. Instalações físicas afetas e/ou utilizadas pelo ciclo de estudos (espaços letivos, bibliotecas, laboratórios, salas de computadores, etc.):**

As cinco universidades do consórcio possuem instalações que reúnem todas as condições físicas necessárias para a realização de aulas teóricas e práticas, com equipamentos audiovisuais. Este Mestrado decorrerá nos edifícios do Departamento de Arquitectura da Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra, do Departamento de Engenharia Civil e Arquitectura do IST, Universidade de Lisboa, Faculdade de Arquitectura da Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe, Detmold, Faculdade de Ciências do Design da Universidade de Antuérpia, Faculdade de Arquitectura da Universidade de Belgrado.

As escolas de arquitetura estão amplamente equipadas com uma gráfica/oficina. Tais instalações agora dão lugar a Masters em RMB. São compostos por: gabinetes para professores, sala de reuniões, laboratório de investigação, biblioteca, salas de informática, salas de exposições, gabinete da associação de estudantes, secretariado, salas de reuniões das comissões, bar. Todos os locais são acessíveis sem barreiras.

7.1. Facilities used by the study programme (lecturing spaces, libraries, laboratories, computer rooms, ...):

The five universities of the consortium have facilities that meet all the physical conditions necessary for lecturing, both practical and theoretical, with audiovisual equipment. This Master will take place in the buildings of the Department of Architecture of the Faculty of Sciences at the University of Coimbra, Department of Civil Engineer and Architecture at IST, University of Lisbon, Faculty of Architecture at Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe, Detmold, Faculty of Design Sciences at the University of Antwerp, Faculty of Architecture at the University of Belgrade.

The schools of architecture are widely equipped with a print shop/workshop. Such installations now give place to Masters in RMB. They are composed of: offices for teachers, meeting room, research laboratory, library, computer rooms, exhibition rooms, students' association office, secretariat office, committees meeting rooms, bar. All venues are accessible barrier-free.

7.2. Principais equipamentos e materiais afetos e/ou utilizados pelo ciclo de estudos (equipamentos didáticos e científicos, materiais e TIC):

As cinco universidades do consórcio dispõem de instalações que reúnem todas as condições físicas necessárias para as aulas, tanto práticas como teóricas, com equipamento audiovisual. O Mestrado RMB decorrerá preferencialmente nos edifícios do Dep. Arquitectura da UC, do Dep. de Engenharia Civil, Arquitetura e Georecursos do IST,UL, da Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe, Detmold, da Fac.de Arquitetura, UA, Fac. de Arquitetura, UB.

As cinco escolas de arquitetura estão amplamente equipadas com uma oficina e reprografia. Tais instalações são ocupadas pelo Mestrado em Arquitetura e pelo Doutoramento em Arquitetura, e são compostas por: Gabinetes para professores, Sala de Reuniões, Biblioteca, Sala de Exposições, Laboratório de Investigação em Arquitetura (scanner de grande formato ou drone), Gabinete da Associação de Estudantes (assegura plotagens a todos os estudantes de arquitetura), Gabinete do Secretariado, Sala de Reuniões da Comissão Científica, Diretoria de Departamento, Bar.

7.2. Main equipment or materials used by the study programme (didactic and scientific equipment, materials, and ICTs):

The five universities of the consortium have facilities that meets all the physical conditions necessary for lecturing, both practical and theoretical, with audiovisual equipment. This master will take place in the buildings of the Dep. of Architecture at the Univ. of Coimbra, Dep. of Civil Engineer and Architecture at IST, Univ.of Lisbon, Faculty of Architecture at Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe, Detmold, Faculty of design Sciences at Univ. of Antwerp, Faculty of Architecture at Univ.of Belgrade.

The schools of architecture are widely equipped with a print shop/workshop. Such installations now give place to Masters in Architecture and a PhD in Architecture, and are composed of: Offices for teachers, Meeting room, Research laboratory, Library, Computers Room, Exhibition Room, Students' Association Office (provides and coordinates a daily plotting service to all architecture students), Secretariat Office, Scientific Committee Meeting Room, Department's Director Office, Bar

8. Atividades de investigação e desenvolvimento e/ou de formação avançada e desenvolvimento profissional de alto nível.

Pergunta 8.1. a 8.4.

8.1. Unidade(s) de investigação, no ramo de conhecimento ou especialidade do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua atividade científica.

<https://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/research-centers/formId/3b0d8453-338b-dca7-ab2f-620ae3cf983f>

8.2. Mapa-resumo de publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos, em revistas de circulação internacional com revisão por pares, livros ou capítulos de livro, relevantes para o ciclo de estudos, nos últimos 5 anos.

<https://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/3b0d8453-338b-dca7-ab2f-620ae3cf983f>

8.3. Mapa-resumo de atividades de desenvolvimento de natureza profissional de alto nível (atividades de desenvolvimento tecnológico, prestação de serviços ou formação avançada) ou estudos artísticos, relevantes para o ciclo de estudos:

<https://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/high-level-activities/formId/3b0d8453-338b-dca7-ab2f-620ae3cf983f>

8.4. Lista dos principais projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais em que se integram as atividades

científicas, tecnológicas, culturais e artísticas desenvolvidas na área do ciclo de estudos.

TH-OWL - Re-use of modernist buildings- Design Tools for Sustainable transformations Poj Ref.: 2016-DE01-KA203-002900. Erasmus+. 2016-19. € 450 000,00

TH-OWL – 619456 - Graduates for Climate Change adapted water management „CC Water“, EAC-A02-2019-CBHE. 2021-24. € 1,000,000.00

TH-OWL – 776783 - URBiNAT - Healthy corridors as drivers of social housing neighbourhoods for the co-creation of social, environmental and marketable NBS, H2020-SCC-NBS-2stage-2017. 2018- . € 13,742,228.64

TH-OWL – 957736 - Intelligent interconnection of prosumers in positive energy communities with twins of things for digital energy markets „TwinERGY“. H2020-LC-SC3-2020-EC-ES-SCC. 2020 - .€ 7,090,310.00

UL-IST - Sustainable High-Rise Buildings Designed and Constructed in Timber. Proj ref. EU KA203-2017-009 1-DK-01-KA203-034242–HiTimber. - 2017-20. € 405 011,00

UL-IST - H2020-EE2017-CSA-PPI . BIMcert – 1. Construction skills, 2. Energy efficiency, 3. Regulating supply chains, 4. Tackling climate change. H2020. 2018-21 € 1 242 000,00

UL-IST - Development of Professional Courses in Building Resilience and Sustainability to Extreme Weather Events (BEWARE) 2021-1-PT01-KA220-VET-000027997. Erasmus+ KA2. 2021-23. € 228 120,00

UL-IST - Modernization of Environment Protection Studies Programmes for Armenia and Georgia (MENVIPRO) 598232-EPP-1-IT-EPPKA2-CBHE-JP. Financiamento: Erasmus+ (CBHE). 2018-2022. € 997 305,00

UC - Healthy corridors as drivers for regeneration of social housing neighbourhoods through co-creation of social, environmental, and marketable NBS. Project Ref.: 776783. H2020. 2018-23. € 13.019. 300

UC- Collaborative Re-design with Schools. Project Ref.: 2019-1-UK01-KA201-061954. Funded Erasmus + 2019-22. € 254.580

UC- EMJMD Architecture, Landscape and Archaeology. Project Ref.: 599095-EPP-1-2018-1-IT-EPPKA1-JMD-MOB. Erasmus +. 2018 –24. € 3457000

UA - Capacity Building in the field of Higher Education, Development of new master program in GLOBal Supply Chain Management for Southern Mediterranean. 2020-1-LB-EPPKA2-CBHE-JP, Erasmus+ KA2. 2021-24. € 46.280,50

UA - 2019-1-UK01-KA203-062062, Architecture's Afterlife: The Multi-sector impact of an architectural qualification, Erasmus+ KA2 Strategic Partnerships in the field of education, training and youth 2019 2020. € 448,799

UA - 2020-1-BE02-KA107-074545, International Credit Mobility with Partner Countries, Erasmus+ KA1 International Credit Mobility. 2020-2023. € 1,000,000.00

UB - Enhancing of Heritage Awareness and Sustainability of Built Environment in Architectural and Urban Design Higher Education, Erasmus + Strategic Partnerships for higher education. Project Ref.: 2020-1-RS01-KA203-065407, 2020-2023. € 246 922,00

UB - CREATIVE DANUBE: INNOVATIVE TEACHING FOR INCLUSIVE DEVELOPMENT IN SMALL AND MEDIUM-SIZED DANUBIAN CITIES, : Erasmus + Strategic Partnerships for higher education Project Ref.: 2019-1-RO01-KA203-063878, 2019-2022. € 327 178,00

8.4. List of main projects and/or national and international partnerships underpinning the scientific, technologic, cultural and artistic activities developed in the area of the study programme.

TTH-OWL - Re-use of modernist buildings- Design Tools for Sustainable transformations Poj Ref.: 2016-DE01-KA203-002900. Funded: Erasmus +. 2016-19. € 450 000,00

TH-OWL – 619456 - Graduates for Climate Change adapted water management „CC Water“, Funding programme: EAC-A02-2019-CBHE. 2021-24. € 1,000,000.00

TH-OWL – 776783 - URBiNAT - Healthy corridors as drivers of social housing neighbourhoods for the co-creation of social, environmental and marketable NBS, Funding programme: H2020-SCC-NBS-2stage-2017. 2018- . € 13,742,228.64

TH-OWL – 957736 - Intelligent interconnection of prosumers in positive energy communities with twins of things for digital energy markets „TwinERGY“, . Funding programme: H2020-LC-SC3-2020-EC-ES-SCC. 2020 - .€ 7,090,310.00

UL-IST - Sustainable High-Rise Buildings Designed and Constructed in Timber. Proj ref. EU KA203-2017-009 1-DK-01-KA203-034242–HiTimber. - 2017-2020. € 405 011,00

UL-IST - H2020-EE2017-CSA-PPI . BIMcert – 1. Construction skills, 2. Energy efficiency, 3. Regulating supply chains, 4. Tackling climate change. Funding programme: H2020. 2018-21 € 1 242 000,00

UL-IST Development of Professional Courses in Building Resilience and Sustainability to Extreme Weather Events (BEWARE) 2021-1-PT01-KA220-VET-000027997. Funded: Erasmus+ KA2. 2021-23. € 228 120,00

UL-IST - Modernization of Environment Protection Studies Programmes for Armenia and Georgia (MENVIPRO) 598232-EPP-1-IT-EPPKA2-CBHE-JP. Funded: Erasmus+ (CBHE). 2018-2022. € 997 305,00

UC - Healthy corridors as drivers for regeneration of social housing neighbourhoods through co-creation of social, environmental, and marketable NBS. Project Ref.: 776783. Funded: H2020. 2018-2023. € 13.019. 300

UC- EMJMD Architecture, Landscape and Archaeology. Project Ref.: 599095-EPP-1-2018-1-IT-EPPKA1-JMD-MOB.: Funded: Erasmus +. 2018 – 2024. E 3 457 000

UA - Capacity Building in the field of Higher Education, Development of new master program in GLOBal Supply Chain Management for Southern Mediterranean. Project Ref.: 2020-1-LB-EPPKA2-CBHE-JP, Funded: Erasmus + KA2. 2021-24. € 46.280,50

UA - 2019-1-UK01-KA203-062062, Architecture's Afterlife: The Multi-sector impact of an architectural qualification, Erasmus+ KA2 Strategic Partnerships in the field of education, training and youth 2019 2020. € 448,799

UA - 2020-1-BE02-KA107-074545, International Credit Mobility with Partner Countries, Funded: Erasmus + KA1 International Credit Mobility. 2020-2023. € 1,000,000.00

UB - Enhancing of Heritage Awareness and Sustainability of Built Environment in Architectural and Urban Design Higher Education, Funded: Erasmus + Strategic Partnerships for higher education. Project Ref.: 2020-1-RS01-KA203-065407, 2020-2023. € 246 922,00

UB - CREATIVE DANUBE: INNOVATIVE TEACHING FOR INCLUSIVE DEVELOPMENT IN SMALL AND MEDIUM-SIZED DANUBIAN CITIES, Funded: Erasmus + Strategic Partnerships for higher education Project Ref.: 2019-1-RO01-KA203-063878, 2019-2022. € 327 178,00

9. Enquadramento na rede de formação nacional da área (ensino superior público)

- 9.1. Avaliação da empregabilidade dos graduados por ciclo de estudos similares com base em dados oficiais:**
O carácter inovador deste ciclo de estudos (não havendo ciclo de estudos similares) não permite, presentemente, fazer uma análise da empregabilidade dos graduados por ciclo de estudos similares com base em dados oficiais. Contudo, 100% dos diplomados pelo Mestrado em Arquitectura do IST, já foram integrados no mercado de trabalho (Fonte: DGEEC - Caracterização de desempregados registados com habilitação superior - junho de 2021). Este NCE vem colmatar a reduzida oferta de cursos de aquisição de novos conhecimentos e competências, e valorização profissional especializada na área da arquitectura. A sua frequência constituirá sem dúvida uma mais-valia para os candidatos que complementam a formação do tipo generalista já adquirida com a formação especializada na área no reuso das edificações modernas. Esta preparação especializada única no contexto nacional constituir-se-á como mais-valia no contexto profissional que se inserem, tanto no sector privado, como na administração pública.
- 9.1. Evaluation of the employability of graduates by similar study programmes, based on official data:**
The innovative character of this study cycle (with no similar study cycle) does not allow, currently, an analysis of the employability of graduates per similar study cycle based on official data. However, 100% of graduates from the Master in Architecture at IST have already been integrated into the labour market (Source: DGEEC - Characterization of registered unemployed with higher education - June 2021). This NCE fills in the offer of courses that enable to acquire a range of knowledge and skills that, specialized professional development in the field of architecture. Its frequency will undoubtedly go to candidates who complement the generalist training already acquired with more specialized training in the area in the reuse of modern buildings. This unique specialized preparation in the national context will constitute an added value in the professional context that is inserted, both in the private sector and in the public administration.
- 9.2. Avaliação da capacidade de atrair estudantes baseada nos dados de acesso (DGES):**
Nos países das universidades associadas e na Europa em geral, não existem dados sobre empregabilidade nesta área do Reuso de Edifícios Modernos devido à especificidade desta nova oferta. No entanto, as profissões de design e a indústria da construção estão a reconverter as suas atividades para lidar com os novos desafios colocados pela economia circular e estão a ver atualmente condições de negócios saudáveis e sustentáveis. A necessidade do programa de estudos do RMB baseia-se nas experiências do projeto RMB, pesquisas de mercado, iniciativas futuras que mostram uma preocupação geral com o património em perda, a crescente conscientização do reuso como eficaz no combate às mudanças climáticas e desenvolvimento na construção indústria. A formação é uma mais-valia para enfrentar o problema do reuso de edifícios e áreas urbanas modernas que estão atualmente sob ameaça devido à percepção pública de seu valor cultural, valorizar as edificações e também a capacitação técnica dos profissionais.
- 9.2. Evaluation of the capability to attract students based on access data (DGES):**
In Portugal, Germany, Belgium and Serbia as well as in Europe, there is no data on employability in this area Reuse of Modern buildings due to the specificity of this new offer. However, design professions and construction industry are reconverting their activities to cope with new challenges posed by circular economy and are seeing healthy business conditions at present. The need for the RMB study programme is based on the experiences in the RMB pre-project, market surveys, upcoming initiatives that show a general concern for heritage at loss, the growing awareness of reuse as effective in fighting climate change and development in the building industry. This training offer is an added value to address the problem of reuse of modern buildings and urban areas. Modern buildings and modern areas are currently under threat due to the public perception of its cultural value. Will contribute to value the buildings and also the technical expertise.
- 9.3. Lista de eventuais parcerias com outras instituições da região que lecionam ciclos de estudos similares:**
não se aplica
- 9.3. List of eventual partnerships with other institutions in the region teaching similar study programmes:**
not applicable

10. Comparação com ciclos de estudos de referência no espaço europeu

10.1. Exemplos de ciclos de estudos existentes em instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior com duração e estrutura semelhantes à proposta:

Numa pesquisa sobre formações semelhantes, não se encontrou nenhum curso no Espaço Europeu do Ensino Superior equivalente ao RMB-Mestrado Conjunto.

No entanto, as seguintes universidades oferecem mestrados que se podem comparar ao RMB, mas como uma especialização dentro de um programa de mestrado em arquitetura de dois anos, por exemplo,:

*Univ. of Central Lancashire (UK), Pós-graduação em Conservação e Adaptação de Edifícios, 90 ECTS (total), 1 ano
Univ. de York (UK), Mestrado em Estudos de Conservação (Edifícios Históricos), 50 ECTS (incorporado), 1 ano
Univ. of Salford (UK), Licenciatura em Arquitetura, Múltiplas Disciplinas (ECTS incorporado), 3 anos
Univ. de Delft (NL), Mestre em Arquitectura, Urbanismo e Ciências da Construção, Especialização Património e Arquitectura, 30 ECTS (incorporado), 1 ano
Italiana Università della Svizzera (CH), Bacharel e Mestre em Arquitetura, Múltiplas Disciplinas (ECTS incorporado), 3 a 5 anos.*

10.1. Examples of study programmes with similar duration and structure offered by reference institutions in the European Higher Education Area:

In a survey on similar training option we did not find any course in the European Area of Higher Education equivalent to the RMB -Joint Master Degree or preparing students for the same discipline.

Nevertheless, the following universities offer a sort of RMB comparable Master, but as a specialisation within a two year more general master programme, for instance in architecture:

*Univ. of Central Lancashire (UK), Postgraduate in Building Conservation and Adaptation, 90 ECTS (total), 1 year
Univ. of York (UK), Master in Conservation Studies (Historic Buildings), 50 ECTS (embedded), 1 year
Univ. of Salford (UK), Bachelor in Architecture, Multiple Disciplines (embedded ECTS), 3 years
Univ. of Delft (NL), Master of Architecture, Urbanism and Building Sciences, Specialisation Heritage & Architecture, 30 ECTS (embedded), 1 year
Italian Università della Svizzera (CH), Bachelor and Master's Degree in Architecture, Multiple Disciplines (embedded ECTS), 3 to 5 years.*

10.2. Comparação com objetivos de aprendizagem de ciclos de estudos análogos existentes em instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior:

A partir da análise efetuada conclui-se que no Espaço Europeu do Ensino Superior, os programas de estudo existentes que abordam a possibilidade de reutilização do Património moderno são escassas ou mesmo inexistentes. Igualmente se conclui que não existem programas que utilizem metodologias de investigação centradas no projetos de arquitetura, com objetivos, currículo e duração equivalentes ao RMB-Mestrado Conjunto.

Além disso, apenas o RMB propõe uma abordagem multi-disciplinar diversificada e equilibrada entre as 4 áreas de formação: História e Teoria, Teoria Física/Material, Conservação/Reabilitação, Projectos de Design centrados no Movimento Moderno. O currículo do RMB propõe o cruzamento de disciplinas de design com disciplinas teóricas e técnicas.

10.2. Comparison with the intended learning outcomes of similar study programmes offered by reference institutions in the European Higher Education Area:

With the survey it was concluded that, within the European Higher Education Area, study programmes that address the possibility of reusing modern Heritage using design project centred research methodologies, are scarce or even non-existent. Moreover, there are no programs that use research methodologies focused on design projects, with objectives, curriculum and duration equivalent to the RMB-Joint Master's.

Furthermore, only RMB proposes a balanced disciplinary intersection framework between the 4 training areas: History and Theory, Physical/Material Theory, Conservation/Rehabilitation, Design Projects focused on the Modern Movement. The RMB curriculum proposes crossing design disciplines with theoretical and technical disciplines.

11. Estágios e/ou Formação em Serviço

11.1. e 11.2 Estágios e/ou Formação em Serviço

Mapa VII - Protocolos de Cooperação

Mapa VII - Protocolos de Cooperação

11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

<sem resposta>

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

<sem resposta>

11.2. Plano de distribuição dos estudantes

11.2. Plano de distribuição dos estudantes pelos locais de estágio e/ou formação em serviço demonstrando a adequação dos recursos disponíveis.(PDF, máx. 100kB).

<sem resposta>

11.3. Recursos próprios da Instituição para acompanhamento efetivo dos seus estudantes nos estágios e/ou formação em serviço.

11.3. Recursos próprios da Instituição para o acompanhamento efetivo dos seus estudantes nos estágios e/ou formação em serviço:

<sem resposta>

11.3. Institution's own resources to effectively follow its students during the in-service training periods:

<no answer>

11.4. Orientadores cooperantes

11.4.1. Mecanismos de avaliação e seleção dos orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço, negociados entre a instituição de ensino superior e as instituições de estágio e/ou formação em serviço (PDF, máx. 100kB).

11.4.1 Mecanismos de avaliação e seleção dos orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço, negociados entre a instituição de ensino superior e as instituições de estágio e/ou formação em serviço (PDF, máx. 100kB).

<sem resposta>

11.4.2. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (obrigatório para ciclo de estudos com estágio obrigatório por lei)

11.4.2. Mapa X. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (obrigatório para ciclo de estudos com estágio obrigatório por Lei) / External supervisors responsible for following the students' activities (mandatory for study programmes with in-service training mandatory by law)

Nome / Name	Instituição ou estabelecimento a que pertence / Institution	Categoria Profissional / Professional Title	Habilitação Profissional (1)/ Professional qualifications (1)	Nº de anos de serviço / Nº of working years
----------------	--	--	--	--

<sem resposta>

12. Análise SWOT do ciclo de estudos**12.1. Pontos fortes:**

Bom relacionamento entre as instituições parceiras, aprofundado através do desenvolvimento do projeto de investigação RMB, financiado pelo ERASMUS + e desenvolvido entre 2016 e 2019.

Avaliação positiva pelos avaliadores da EU e German National Agency DAAD quanto à organização, curriculum e objetivos; O projeto RMB recebeu prémio de Melhores Práticas pela EU.

Curriculum único quanto aos objetivos, modelo e oferta de formação, sendo sujeito a uma avaliação trienal por um conselho consultivo. A criação de um conselho consultivo de excelência, que irá monitorizar o RMB permitirá a implementação de melhorias contínuas.

Modelo de aprendizagem especializada de aplicação rápida, assente em sinergias estabelecidas entre as IES envolvidas e respetivos centros de I&D e cooperação alargada com parceiros fora do consórcio RMB, designadamente empresas do sector da AEC (Arquitetura, Engenharia e Construção). Parcerias de carácter

internacional (não IES) como o DOCOMOMO, para a investigação e proteção do património Moderno. Complementaridade científica entre as IES envolvidas, para além de uma diversidade geográfica, cultural, técnicas e metodologias de investigação e práticas de ensino. Experiência comprovada do corpo docente nas áreas de projeto e património. Objetivos de formação alinhados com programas estratégicos da EU (GREEN DEAL e NEW BAUHAUS). Foco elevado nas temáticas da sustentabilidade. O curriculum apresentado, construído durante o projeto de investigação RBM, foi sujeito ao escrutínio e verificação por parte de todos os parceiros durante três anos, permitindo a formação de um corpo docente especializado e de excelência na área do reuso de edifícios modernistas. Durante o projeto, com continuidade na implementação do curso, foram desenvolvidos vários workshops e conferências, num trabalho conjunto entre os parceiros, e envolvendo diversas instituições e comunidades locais, em diversos países. Iniciou-se assim um processo de construção de uma forte rede de contactos para a disseminação de resultados, publicações e conferências. O RMB desenvolveu e testou materiais pedagógicos, questionários e inquéritos. O RMB utiliza estruturas administrativas pré-existentes com prática de cursos internacionais, que darão um apoio muito relevante na implementação do curso.

12.1. Strengths:

The previous relationship between partner institutions in the RMB project funded by ERASMUS + between 2016 and 2019 proved successfully. A positive assessment by ERASMUS advisors and German National Agency DAAD regarding the organization, curriculum and objectives; RMB was awarded Best Practices by EU. The curriculum is unique in objectives, format and educational contents offer, being periodically subjected to evaluation by a consultive council. The installation of an excellent advisory board that monitors RMB will allow the continuous improvement of the course. Specialized learning model based on synergies established between the HEIs involved, including the respective R&D centres, companies in the AEC sector (Architecture, Engineering and Construction) and other actors in the transnational innovation ecosystem. International partnerships, like with DOCOMO, for the research and protection of Modernist heritage. RMB Partners are complementary in their scientific expertise areas, also providing diversity regarding their locations, traditions, research, learning and teaching techniques. Nevertheless, RMB has high competence in the areas of design and heritage at all partner universities. The curriculum is in line with the objectives of EU strategic programs (GREEN DEAL and NEW BAUHAUS). Strong focus in sustainability. The presented curriculum has been subject to verification over more than three years by the RMB partners, allowing the training of design professionals with skills in the field of reuse of modern buildings. During the project and to be continued with the course implementation, several joint workshops and conferences with public and private institutions and local communities of several countries were explored. Starting to build up a robust network to disseminate results in publications and at conferences. RMB also developed and tested pedagogical materials, questionnaires, and surveys. RMB uses existing structures of administration that have been proven effective, that will be important to assure a robust implementation phase of the course.

12.2. Pontos fracos:

**Organização das sessões letivas, nos dois primeiros semestres tendo em conta que os/as estudantes estarão baseados em duas cidades diferentes de países distintos;
Exigente formação de base, obrigando a uma atenção redobrada na seleção dos candidatos e na deteção de debilidades formativas e na sua correção atempada;
Necessidade de uniformização/articulação de processos de investigação e ensino entre os parceiros
Necessidade de reforço a programas de pós-graduação e de Doutoramento;
Necessidade de criar condições que não inviabilizem a mobilidade dos estudantes de viajar, como na situação atual – ou futura – de controlo de pandemia.**

12.2. Weaknesses:

**Organization of the teaching sessions, in the first two semesters, taking into account that the students will be based in two different cities, in different countries;
Demanding basic training, requiring increased attention in the selection of candidates and in the detection of training weaknesses and their timely correction;
Need for standardization/articulation of research and teaching processes among partners
Need to reinforce postgraduate and PhD programs;
The need to create conditions that do not hamper the student's mobility, in difficult conditions such as the current – or future – situation of pandemic control.**

12.3. Oportunidades:

**Alinhamento com objetivos dos programas europeus GREEN DEAL e NEW BAUHAUS no que se refere ao desenvolvimento de estratégias integradas no conceito de economia circular;
Expandir o papel da investigação na área e o papel do RMB como instituição consultiva para questões estratégicas na reutilização de edifícios e bairros modernistas;
Regulação na área do património moderno com pouca disseminação e altamente carente de formação adequada;**

Com a urgência de práticas de desenvolvimento sustentável na construção, a importância do reuso tenderá a aumentar, criando um mercado de oportunidade para o reuso de edifícios modernos;
Formato de ensino RMB com possibilidade de ser exportado para outros programas de mestrado, no domínio da AEC;
Novos currículos internacionais associados à rede RMB, com base em condições regionais, inclusivé em territórios não Europeus;
Ausência de oferta formativa numa área de cruzamento disciplinar entre teoria e prática;
Geração de emprego jovem qualificado;
Articulação entre investigação e prática na formação ao longo da vida;
Ligação e proximidade com empresas do sector da AEC e outros atores do ecossistema de inovação transnacional, potenciando o emprego e a inovação.

12.3. Opportunities:

There is a need for trained specialists in the field of reuse of modern buildings that work in line with the European programs GREEN DEAL AND NEW BAUHAUS and that contribute to developing integrated strategies in the concept of a circular economy;
Expand research in this field and RMB can become a reference consultant for strategic issues related with the reuse of modernist buildings and neighborhoods.
Regulation on this area is in deficit as well as specialized training;
Growing recognition of the importance of modern heritage raises the need for training specialists in RMB.
With the urgency of sustainable development in construction, the importance of reuse is increasing. This opens up market opportunities for the reuse of modern buildings.
The RMB teaching format might be exported to other master studies in similar or comparable professional fields in the domain of the AEC;
International partners can join the RMB network and build up their curricula based on specific regional conditions, including non-European territories.
Lack of training offered in this particular area of disciplinary crossover between theory and practice.
Generation of qualified employment.
Growing need for articulation between research and practice in lifelong learning.
Connection with the AEC sector and other stakeholders, thriving innovation and promoting new jobs.

12.4. Constrangimentos:

O sucesso do RMB está dependente da capacidade de criar oferta formativa que enquadre as expectativas dos estudantes e as necessidades do mercado de trabalho.
Ausência de regras comuns nos processos de acreditação da formação, nos quatro países envolvidos.
Caráter inovador da formação e do título – mestrado com grau conjunto – que obriga à resolução de problemas novos e pode implicar pronúncia demorada pelas entidades implicadas.
Necessidade de assegurar a conjugação da língua inglesa em que será lecionado o RMB com as línguas-mães dos parceiros. (Apesar do inglês ser a língua franca, a diversidade linguística dos países participantes pode dificultar os processos de comunicação).
O formato de viagem é vulnerável às restrições de mobilidade experimentadas recentemente. As metodologias utilizadas são flexíveis para superar isso, mas pode tirar grande parte da atratividade do RMB;
Embora não sejam muito prováveis, as mudanças no sistema de financiamento da UE podem ser um risco a longo prazo.

12.4. Threats:

The success of the RMB depends on the ability to create a training offer that fits students' expectations and the needs of the job market.
Absence of common rules in the training accreditation processes in the four countries involved.
The innovative nature of the training and the title – a master's degree with a joint degree – which requires the resolution of new problems and may imply a lengthy pronunciation by the entities involved.
Need to ensure the conjugation of the English language in which the RMB will be taught with the native languages of the partners. (Although English is the course official language, the linguistic diversity of participating countries can make communication processes difficult).
The travel format is vulnerable to the mobility restrictions experienced recently. The methodologies used are flexible to overcome this, but it can take away much of the attractiveness of the RMB;
Although not very likely, changes to the EU funding system could be a long-term risk.

12.5. Conclusões:

O Mestrado RMB oferece uma oportunidade única para o desenvolvimento e valorização de conhecimento e capacidades dos futuros arquitetos intervirem sobre o património Moderno, potenciando-os como fortes candidatos a um mercado de trabalho em crescimento, na área da reabilitação. A construção do currículo sobre três áreas de conhecimento – ciências, cultura e projecto – oferece aos participantes uma larga abrangência de sectores possíveis de intervenção profissional, após a conclusão do curso. A organização do currículo em semestres - divididos em trimestres, lecionados consecutivamente em duas universidades diferentes, permite ao estudante contactar com um vasto leque de temas e de abordagens, experiências diversificadas, entre o ensino presencial e e-learning e com professores de diferentes formações e origens. O 1º semestre, ministrado na Bélgica (Univ. de Antuérpia) e na Alemanha (Hochschule Ostwestfalen-Lippe-HOL), privilegia a reuso dos espaços modernos

através da atualização das suas funções e usos no equilíbrio dos valores do passado e das necessidades do presente. O 2º semestre, ministrado em Portugal (Univ. de Coimbra e de Lisboa), privilegia a componente da responsabilidade social e ambiental no reuso dos espaços modernos. O 3º semestre, ministrado novamente na Alemanha (HOL) e na Sérvia (Univ. de Belgrado), privilegia a componente técnica e construtiva associada ao reuso dos espaços modernos.

No 4º semestre, ministrado por cada um dos partners, é desenvolvida uma investigação que pode assumir a forma de dissertação ou de projeto), recebendo cada univ. o mesmo número de estudantes. Nos trimestres ímpares, o atelier de projeto inicia-se com um workshop de duas semanas, que poderá incluir uma viagem de estudo. No quarto semestre, será organizado um colóquio internacional para partilhar as experiências pedagógicas e os resultados das pesquisas.

Os estudantes são avaliados nas unidades curriculares através de avaliação contínua. Os termos de avaliação de cada unidade curricular estão especificados na sua descrição. As classificações são realizadas de acordo com a tabela de cada instituição, tendo sido estabelecido um quadro de correspondências. O CE é concluído através de um Exame Académico conducente ao grau de Mestre em Reuso de Edifícios Modernos. Este exame é o resultado de uma investigação que pode assumir a forma de dissertação ou de trabalho de projeto. A sua aprovação implica o reconhecimento ao candidato de um conjunto de competências de investigação e capacidades de síntese na área do reuso de edifícios modernos. Uma proposta de pesquisa será previamente solicitada no final do terceiro semestre. A avaliação da Dissertação / Trabalho de Projeto inclui uma discussão pública com um júri composto por docentes das quatro universidades do consórcio, que inclui o orientador ou coorientador e o presidente do júri. Pode ser ampliado caso seja considerado relevante convidar outros especialistas para apreciar o trabalho em questão.

12.5. Conclusions:

The RMB Master offers a unique opportunity for the development and enhancement of knowledge and skills of future architects to intervene on the Modern heritage, empowering them as strong candidates for a growing job market, in this specific area of rehabilitation.

The construction of the curriculum on three areas of knowledge – science, culture and design – offers participants a wide range of possible sectors of work, after completion of the course.

The organization of the curriculum in semesters - divided into quarters, taught consecutively in two different universities, allows the student to have contact with a wide range of themes and approaches, diversified experiences, between presential teaching and e-learning contacting with professors from different backgrounds and origins.

The first semester, taught in Belgium (University of Antwerp) and Germany (Hochschule Ostwestfalen-Lippe-HOL), privileges the reuse of modern spaces by updating their functions and uses in the balance of the values of the past and the needs of the present.

The second semester, taught in Portugal (Universities of Coimbra and Lisbon), focuses on social and environmental responsibility in the reuse of modern spaces.

The third semester, taught again in Germany (HOL) and Serbia (University of Belgrade), focuses on the technical and constructive component associated with the reuse of modern spaces.

In the fourth semester, taught by each of the universities, a research project is developed which may take the form of a dissertation or a project work, with each university receiving the same number of students. A research proposal is requested in advance at the end of the third semester.

In odd-numbered quarters, the Design Studio course begins with a two-week workshop, which may include a study field trip. In the fourth semester, an international colloquium will be organized to share pedagogical experiences and research results.

Students are evaluated in the curricular units through continuous assessment. The evaluation terms of each curricular unit are specified in its description. The classifications are carried out according to the table of each institution, having been established a table of correspondences.

The CS is completed through a Final Exam - evaluation of the Dissertation / Project Work - leading to the degree of Master in Reuse of Modern Buildings. This examination includes a public discussion with a jury composed of professors from the four universities of the consortium, which includes the supervisor or co-supervisor and the president of the jury. It may be extended if it is considered relevant to invite other specialists to assess the work in question. Its approval implies the recognition to the candidate of a set of research competences and synthesis capabilities in the area of the reuse of modern buildings.