



FICHA DE UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular

201311008 - MATERIAIS

Tipo

Obrigatória

Ano lectivo	Curso	Ciclo de estudos	Créditos
2022/23	MI Interiores MI Arquitetura	1º	3.50 ECTS
Idiomas	Periodicidade	Pré requisitos	Ano Curricular / Semestre
Português	semestral		1º / 2º

Área Disciplinar

Tecnologias da Arquitetura, Urbanismo e Design

Horas de contacto (semanais)

Teóricas	Práticas	Teórico práticas	Laboratoriais	Seminários	Tutoriais	Outras	Total
0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00

Total Horas da UC (Semestrais)

Total Horas de Contacto	Horas totais de Trabalho
42.00	98.00

Docente responsável (nome / carga lectiva semanal)

Vítor Manuel Vieira Lopes dos Santos

Outros Docentes (nome / carga lectiva semanal)

Vítor Manuel Vieira Lopes dos Santos	9.00 horas
Carlos Alexandre Coutinho Mesquita	6.00 horas
Luísa Maria da Conceição dos Reis Paulo	3.00 horas
Carlos Filipe Chambel Duarte	4.00 horas

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

Conhecimento dos materiais empregues na arte edificatória, nas suas valências física, química, patológica e ambiental. As funções que podem desempenhar e a forma ou formas da sua integração; Os materiais de construção na caracterização estética e formal dos espaços e em função das condições ambientais requeridas; Perceber e avaliar os níveis de sustentabilidade associados às escolhas dos materiais e métodos de aplicação. Conhecimento dos materiais empregues na figuração da ideia e definidores do objecto arquitectónico, enquanto imagem e adequados em termos de funcionalidade, qualidade ambiental e formal.

Conteúdos Programáticos / Programa

- A materialidade na Arquitectura.
- Os materiais no campo de intervenção do Arquitecto no ciclo da produção do objecto desde a fase de concepção até à efemerização.
- Inventariação e características físicas e químicas, principais situações patológicas dos materiais.
- A função dos materiais e a sua integração na formalização do espaço construído.
- Pétreos naturais e artificiais; Aglomerantes ou Ligantes e Aglomerados; Argilosos e Cerâmicos; Madeira e produtos derivados Vidros e polímeros Tintas e vernizes Isolamentos Metais.

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

A UC Materiais pretende capacitar o aluno de um conjunto de competências que o permita gerir o ciclo da ideação arquitectónica, tendo por base um sólido conhecimento das propriedades dos materiais, designadamente das suas propriedades de textura e cor.

Sensibilizar o discente para a importância dos materiais na expressão formal e as propriedades espaciais do artefacto arquitectónico. Compreender as implicações que a escolha e gestão dos materiais têm no ciclo construtivo e nas opções tecnológicas.

Os conhecimentos ministrados permitem ainda a tomada de consciências do impacto orçamental da escolha dos materiais para a definição do espaço arquitectónico.

Sensibilizar o aluno para o sentido de bem comum na opção pelo produto português.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Esta UC assenta a transmissão de conhecimentos através da exposição dos conteúdos programáticos. As aulas têm suporte numa exposição teórica dos conhecimentos complementados pela exibição e experimentação de protótipos e amostras.

A observação dos materiais permite ao aluno apreender as propriedades dos materiais de um modo activo.

A avaliação decorre da realização de prova escrita que visa a avaliar o conhecimento dos alunos relativamente aos conteúdos expostos, complementados com a realização de trabalhos práticos que visam fomentar uma investigação avançada e experimental dos conteúdos abordados.

A classificação final é o somatório da avaliação prática (40%) e da avaliação teórica (60%).

Qualquer das componentes (prática e teórica) terá de ser superior a 8 valores. O número de faltas a cada uma das componentes (prática e teórica) não pode exceder 20% das aulas lecionadas. Se for excedido, o aluno é excluído do regime de avaliação contínua.

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

Os objectivos académicos desta UC visam a tomada de consciência dos alunos das potencialidades intrínsecas aos materiais, no âmbito do Projecto, e do impacto da sua decisão no artefacto arquitectónico construído.

Desenvolver uma consciência crítica do alunos no sentido de otimizar processos e diminuir impactos.

Bibliografia Principal

- Monografias de Materiais e Elementos de Construção - Vítor Lopes dos Santos (Sebentas policopiadas) - Reprografia da FA Ficheiros em formato informático a fornecer pelos docentes.
- A.A.V.V., Catálogo de Rochas Ornamentais Portuguesas, Vol. I II e III, Ministério da Indústria, Energia e Exportação. Direcção Geral de Geologia e Minas, Lisboa 1994
- TEIXEIRA, Gabriela B., BELÉM, Margarida C., Diálogos de Edificação. Técnicas Tradicionais de Construção, CRAT Centro Regional de Artes Tradicionais, 1998
- CHING, Francis, D.K., Building Construction Illustrated, John Wiley & Sons, Inc., New York, 2ªEdição1991
- COSTA, F. Pereira da, Enciclopédia Prática da Construção Civil, Portugália Editora, Lisboa, 1955
- LNEC, Curso de Especialização sobre revestimentos de paredes, LNEC, Lisboa, 2004
- HORNBOSTEL, Caleb, Construction Materials, types, uses, and applications, John Wiley and Sons, USA, 1978
- MARQUES, Isabel Eusébio, Tintas. Características dos constituintes e da película seca, LNEC, Lisboa, 1985
- Günter Pfeifer, Rolf Ramcke, Joachim Achtziger and Konrad Zilch, Masonry Construction Manual, Detail, 2001
- Manfred Hegger, Volker Auch-Schwelk, Matthias Fuchs, Thorsten Rosenkranz, Construction Materials Manual, Detail, 2006

Bibliografia Complementar

.



CURRICULAR UNIT FORM

Curricular Unit Name

201311008 - Materials

Type

Compulsory

Academic year

2022/23

Degree

IM Interiors
IM Architecture

Cycle of studies

1

Unit credits

3.50 ECTS

Lecture language

Portuguese

Periodicity

semester

Prerequisites

Year of study/ Semester

1 / 2

Scientific area

Technologies of Architecture, Urbanism and Design

Contact hours (weekly)

Tehoretical	Practical	Theoretical-practicals	Laboratory	Seminars	Tutorial	Other	Total
0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00

Total CU hours (semester)

Total Contact Hours
42.00

Total workload
98.00

Responsible teacher (name /weekly teaching load)

Vítor Manuel Vieira Lopes dos Santos

Other teaching staff (name /weekly teaching load)

Vítor Manuel Vieira Lopes dos Santos	9.00 horas
Carlos Alexandre Coutinho Mesquita	6.00 horas
Luísa Maria da Conceição dos Reis Paulo	3.00 horas
Carlos Filipe Chambel Duarte	4.00 horas

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

Knowledge of materials used in building art, in its physical, chemical, pathological and environmental valences. The functions they can perform and the form or forms of their integration;

The building materials in the aesthetic and formal characterization of spaces and in function of the required environmental conditions; Understand and evaluate the levels of sustainability associated with the choice of materials and application methods. Knowledge of the materials used in figuring the idea and defining the architectural object, as an image and suitable in terms of functionality, environmental and formal quality.

Syllabus

- Materiality in Architecture.
- The materials in the architect's field of intervention in the production cycle of the object from the conception phase to the ephemerization.
- Inventory and physical and chemical characteristics, main pathological situations of materials.
- The function of materials and their integration in the formalization of the built space.
- natural and artificial stones; Binders or Binders and Binders; Clay and Ceramic; Wood and wood products Glass and polymers Paints and varnishes Insulations Metals.

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

Materials Curricular Unit aims to empower the student a set of skills that will enable you to manage the architectural ideation cycle, based on a solid understanding of material properties, as texture and color properties.

To sensitize the students to the importance of materials in formal expression and the spatial properties of the architectural artifact. Understand the implications of the choice and management of materials have to the construction cycle and technological options.

The acquired knowledge allows the taking of conscience about the economic impact of the materials choice in the definition of the architectural space.

To sensitize the student to the importance of choosing the Portuguese product.

Teaching methodologies (including evaluation)

This course is based on the transmission of knowledge through exposure by syllabus. The classes are supported in a theoretical exposition of knowledge complemented by the display and testing of prototypes and samples.

The observation of the material allows the student to learn the material properties of an active mode.

The assessment follows the completion of written test aimed at assessing students' knowledge regarding the contents exposed, complemented by the completion of a practical work aimed at promoting advanced and experimental investigation of the content covered.

The final classification is the sum of the practical evaluation (40%) and the theoretical evaluation (60%). Any of the components (practical and theoretical) must be greater than 8 values. The number of absences to each of the components (practical and theoretical) may not exceed 20% of the classes taught. If exceeded, the student is excluded from the continuous assessment scheme.

>

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

The academic objectives of this course are aimed at awareness of students of the intrinsic potential to materials under the project, and the impact of its decision on the architectural artifact built.

Develop a critical awareness of students in order to optimize processes and reduce impacts.

Main Bibliography

- Monografias de Materiais e Elementos de Construção - Vítor Lopes dos Santos (Sebentas policopiadas) - Reprografia da FA Ficheiros em formato informático a fornecer pelos docentes.
- A.A.V.V., Catálogo de Rochas Ornamentais Portuguesas, Vol. I II e III, Ministério da Indústria, Energia e Exportação. Direcção Geral de Geologia e Minas, Lisboa 1994
- TEIXEIRA, Gabriela B., BELÉM, Margarida C., Diálogos de Edificação. Técnicas Tradicionais de Construção, CRAT Centro Regional de Artes Tradicionais, 1998
- CHING, Francis, D.K., Building Construction Illustrated, John Wiley & Sons, Inc., New York, 2ª Edição 1991
- COSTA, F. Pereira da, Enciclopédia Prática da Construção Civil, Portugália Editora, Lisboa, 1955
- LNEC, Curso de Especialização sobre revestimentos de paredes, LNEC, Lisboa, 2004
- HORNBOSTEL, Caleb, Construction Materials, types, uses, and applications, John Wiley and Sons, USA, 1978
- MARQUES, Isabel Eusébio, Tintas. Características dos constituintes e da película seca, LNEC, Lisboa, 1985
- Günter Pfeifer, Rolf Ramcke, Joachim Achtziger and Konrad Zilch, Masonry Construction Manual, Detail, 2001
- Manfred Hegger, Volker Auch-Schwelk, Matthias Fuchs, Thorsten Rosenkranz, Construction Materials Manual, Detail, 2006

Additional Bibliography

.