



FICHA DE UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular

201999313 - MATERIAIS TÊXTEIS NA ARQUITETURA

Tipo

Optativa

Ano lectivo

2019/20

Curso

Doutoramento Arquitetura

Ciclo de estudos

3º

Créditos

5.00 ECTS

Idiomas

Periodicidade

semestral

Pré requisitos

Ano Curricular / Semestre

Área Disciplinar

Tecnologias da Arquitetura, Urbanismo e Design

Horas de contacto (semanais)

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

Total Horas da UC (Semestrais)

Total Horas de Contacto

21.00

Horas totais de Trabalho

140.00

Docente responsável (nome / carga lectiva semanal)

Manuela Cristina Paulo Carvalho Almeida Figueiredo

Outros Docentes (nome / carga lectiva semanal)

Manuela Cristina Paulo Carvalho Almeida Figueiredo	0.50 horas
Gianni Montagna	0.50 horas
Carla Cristina Costa Pereira Morais	0.50 horas

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

A Unidade Curricular (UC) de Materiais Têxteis para a Arquitetura tem como objectivo principal a transmissão de conhecimento considerado de base relativo à produção e

desenvolvimento dos materiais têxteis por forma a que os alunos possam adquirir esses conteúdos técnico-científicos e os possam aplicar no projecto de arquitectura. Desta forma e no âmbito do apoio aos alunos na apreensão dos conhecimentos relativos às tecnologias que envolvem estes materiais bem como todos os métodos empregues para obtenção destes materiais, sejam eles superfícies têxteis ortogonais, malhas ou mesmo substratos não tecidos. É ainda objectivo da disciplina apresentar ideias e casos de estudo de aplicações destes materiais em projectos de arquitectura e de arquitectura de interiores de modo a explicitar possibilidades renovadas e vantagens das soluções propostas.

Conteúdos Programáticos / Programa

Os conteúdos programáticos deverão ser apresentados aos alunos através do método expositivo e com a apresentação de diferentes casos de estudo. Serão proporcionados pelos docentes diferentes contactos com amostras de materiais têxteis adaptados aos diferentes temas apresentados ao longo do semestre, bem como bibliografia de apoio aos diferentes temas tratados.

Em aula, será utilizada uma metodologia mista em que, inicialmente, os alunos deverão ter contacto com noções teóricas sobre superfícies têxteis e suas aplicações e, posteriormente, deverão produzir um artigo de investigação, tendo em conta as noções apreendidas.

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

Pretende-se que o aluno adquira melhores competências na utilização de materiais para o projecto de arquitectura e que desenvolva melhores capacidades para a aplicação de materiais têxteis nos seus projectos. A apreensão das características e propriedades destes materiais pelos alunos permitirá a aquisição de competências que permitirão a criação e a adaptação dos mesmos a novas realidades de forma a que possam servir de forma mais competitiva, sustentável e eficaz o projecto de arquitectura.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

A avaliação dependerá sempre da qualidade e da quantidade do trabalho apresentado pelo discente e da sua capacidade de interacção aquando da apresentação de conteúdos. Especial importância será dada à capacidade do aluno de aplicação dos conteúdos apresentados na resolução de problemas.

Exercício presencial	30%
Desenvolvimento de artigo	50%
Assiduidade e participação nas aulas	20%

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

Os objectivos da Unidade Curricular (UC) para este semestre estão associados à necessidade dos

alunos adquirirem conhecimento das diferentes áreas e utilizações do material têxtil.

Assim, no âmbito das competências e dos conhecimentos mas mais relevantes serão:

- Melhorar conhecimentos na área no design e produção dos materiais têxteis em geral para aplicação na arquitectura, quer na construção temporária ou permanente dos edifícios;
- Melhorar a capacidade de bem-estar e de conforto dos utilizadores de ambientes construídos através da inclusão de materiais têxteis inovadores específicos;
- Consolidar o conhecimento de materiais têxteis inteligentes aplicados na arquitectura de exteriores, de interiores e aos revestimentos;
- Contactar com estudos de caso específicos de utilização de materiais têxteis na arquitectura;

Bibliografia Principal

- BRADLEY, Quinn (2010): "Textile Futures"; Berg Publishing
- DENT, Andrew (2014): "Product Design"; Thames & Hudson
- KETTLEY, Sarah (2016): "Designing with Smart Textiles"; Bloomsbury Publishing
- SAUER, Christiane (2010): "New Materials Sourcebook for Architecture and Design"; Gestalten Verlag
- ADDINGTON, Michelle (2004): "Smart Materials and Technologies: For the Architecture and Design Professions"; Routledge

Bibliografia Complementar

Bibliografia específica será recomendada aos alunos ao longo dos exercícios a desenvolver



CURRICULAR UNIT FORM

Curricular Unit Name

201999313 - Textile Materials in Architecture

Type

Optativa

Academic year

2019/20

Degree

Doutoramento Arquitetura

Cycle of studies

3º

Year of study/ Semester

5.00 ECTS

Lecture language

Periodicity

semestral

Prerequisites

Unit credits

Scientific area

Tecnologias da Arquitetura, Urbanismo e Design

Contact hours (weekly)

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

Total CU hours (semestrial)

Total Contact Hours

21.00

Total workload

140.00

Responsible teacher (name /weekly teaching load)

Manuela Cristina Paulo Carvalho Almeida Figueiredo

Other teaching staff (name /weekly teaching load)

Manuela Cristina Paulo Carvalho Almeida Figueiredo	0.50 horas
Gianni Montagna	0.50 horas
Carla Cristina Costa Pereira Morais	0.50 horas

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

The Curricular Unit (UC) of Textile Materials for Architecture has as main objective the transmission of basic knowledge related to the production and development of the textile materials so that the students can acquire these technical-scientific contents and can apply them in the project of architecture. In this way and in the scope of the support to the students in

apprehension of the knowledge regarding the technologies that involve these materials as well as all the methods employed to obtain these materials, be they orthogonal textile surfaces, meshes or even nonwoven substrates. It is also the objective of the course to present ideas and case studies on the applications of these materials in architectural and interior architecture projects in order to make explicit the renewed possibilities and advantages of the proposed solutions.

Syllabus

Program contents should be presented to the students through the expository method and with the presentation of different case studies. Teachers will be provided with different contacts with samples of textile materials adapted to the different themes presented during the semester, as well as bibliography to support the different topics covered.

In the classroom, a mixed methodology will be used in which, initially, the students should have contact with theoretical notions about textile surfaces and their applications and, afterwards, should produce an article of investigation, taking into account the notions learned.

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

It is intended that the student acquire better skills in the use of materials for the architectural project and that develops better capacities for the application of textile materials in their projects. The apprehension of the characteristics and properties of these materials by the students will allow the acquisition of skills that will allow the creation and adaptation of them to new realities so that they can serve the architecture project in a more competitive, sustainable and effective way.

Teaching methodologies (including evaluation)

The evaluation will always depend on the quality and quantity of the work presented by the student and their ability to interact when presenting content. Particular importance will be given to the student's ability to apply the content presented in problem solving.

Exercise in person	30%
Development of article	50%
Attendance and participation in classes	20%

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

The objectives of the Curricular Unit for this semester are associated to the students' need to acquire knowledge of the different areas and uses of the textile material.

Thus, within the scope of skills and knowledge but more relevant will be:

- Improve knowledge in the area of design and production of textile materials in general for application in architecture, whether in the temporary or permanent construction of buildings;
- Improve the well-being capacity and comfort of users of built environments by including specific innovative textile materials;

- Consolidate the knowledge of intelligent textile materials applied in exterior, interior and coatings architecture;
- Contact with specific case studies on the use of textile materials in architecture;

Main Bibliography

- BRADLEY, Quinn (2010): "Textile Futures"; Berg Publishing
- DENT, Andrew (2014): "Product Design"; Thames & Hudson
- KETTLEY, Sarah (2016): "Designing with Smart Textiles"; Bloomsbury Publishing
- SAUER, Christiane (2010): "New Materials Sourcebook for Architecture and Design"; Gestalten Verlag
- ADDINGTON, Michelle (2004): "Smart Materials and Technologies: For the Architecture and Design Professions"; Routledge

Additional Bibliography

Specific bibliography will be recommended to students during the exercises to be developed