



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Programa da Unidade Curricular  
MATERIAIS E TECNOLOGIAS  
Ano Lectivo 2019/2020

**1. Unidade Orgânica**

Faculdade de Arquitectura e Artes (1º Ciclo)

**2. Curso**

Design

**3. Ciclo de Estudos**

1º

**4. Unidade Curricular**

MATERIAIS E TECNOLOGIAS (L5013)

**5. Área Científica**

**6. Ano curricular**

2º

**7. Tipo de Unidade Curricular / Semestre**

1º Semestre



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

#### 8. Tipo de aula e carga horária (tempo de trabalho)

Aulas Teóricas:	
Aulas Práticas:	
Aulas Teórico-práticas:	30,00
Orientação Tutorial:	

#### 9. Créditos

3,00

#### 10. Coordenador da Área Científica

#### 11. Regente

Prof. Doutor PEDRO JOSÉ GENTIL- HOMEM CORREIA DA SILVA

#### 12. Assistentes

#### 13. Língua de ensino

Português

#### 14. Objectivos Gerais

Despertar para as potencialidades e limitações dos materiais.  
Compreender características e comportamentos dos materiais e processos de transformação.  
Desenvolver capacidades metodológicas e processuais inovadoras.  
Pesquisar e sistematizar informação.

#### 15. Objectivos Específicos

Colocar-se numa envolvente didáctica favorável ao desenvolvimento da curiosidade, à partilha de informação e à interacção.  
Aplicar faculdades projectuais, individualmente e em equipa, na resolução de problemas concretos e de simulação de casos de complexidade média.  
Aprender a observar e compreender os princípios morfológicos das matérias primas.  
Saber lidar com condicionantes e constrangimentos técnicos e tecnológicos.

#### 16. Competências a adquirir

Desenvolver capacidades de investigação, prospecção, pesquisa e aplicação.  
Compreender o ciclo de vida dos materiais e dos produtos.  
Desenvolver a capacidade de experimentação e aprendizagem em tempo real.  
Recorrer à investigação como instrumento estratégico potenciador da inovação.



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

## 17. Metodologia de ensino

Contexto teórico apoiado em bibliografia seleccionada.

Exposição participada de audiovisuais: processos fabris relativos às matérias tecnológicas em questão, casos exemplares em design de produto, etc.

Visitas de estudo a unidades fabris em complemento das aulas teóricas.

Demonstrações participadas: acção sobre materiais, ensaios, testes.

Incentivo à investigação.

Debates sobre temas que se inscrevam no âmbito da disciplina.

## 18. Conteúdos Programáticos

Desenho técnico: Abordagem teórica/prática, leitura, compreensão e representação técnica de projectos.

Tecnologia das madeiras: Classificação

Características e propriedades.

Factores que influenciam a qualidade. Propriedades mecânicas.

Processos de transformação industrial, fases de laboração, corte, conformação, uniões e acabamento.

Tecnologia das cerâmicas: o processo cerâmico; Classificação

Características e propriedades.

Tecnologia dos vidros: processo de fabrico do vidro, particularidades.

Características principais, propriedades, processos de conformação na indústria.

Processo de fabrico manual / processo de fabrico automático

Tecnologias dos moldes, desenho e entendimento da sua complexidade no desenvolvimento em design de produto.

Os conteúdos programáticos serão complementados pela realização de exercícios práticos, projecto de objectos de reduzida complexidade com execução de protótipos e/ou pelo apoio a projectos em desenvolvimento na UC Design II.

## 19. Métodos de Avaliação

Momentos de avaliação contínua: provas escritas e exercícios práticos.

Consideração da pontualidade, assiduidade e cumprimento de calendarizações por parte dos estudantes, bem como da sua participação e empenho nas aulas.

## 20. Recursos Didácticos

Oficinas.

Textos de apoio.

Bibliografia.

Material audio-visual.

Internet

## 21. Palavras Chave

Design;

Materiais;

Tecnologia;

Inovação;

Produção.



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

### 23. Bibliografia Principal

Autor(es): NENNEWITZ, Ingo , NUTSCH, Wolfgang , PESCHEL, Peter ,SEIFERT Gerhard  
Título: Manual de tecnologia da Madeira  
Edição: Ano: 2008  
Local:  
Editora: Blucher

---

Autor(es): RODRIGUES, Jorge ,. MARTINS, Paulo  
Título: Tecnologia Mecânica- Tecnologia de Deformação Plástica  
Edição: Ano: 2005  
Local: Lisboa  
Editora: Escolar Editora

---

Autor(es): TAYLOR, Louisa  
Título: The Ceramics Bible: The Complete Guide to Materials and Techniques  
Edição: 2ª Ano: 2011  
Local:  
Editora: Rotovision

---

### 24. Bibliografia Complementar

Autor(es): THOMPSON, Rob  
Título: Manufacturing Processes for Design Professionals  
Edição: 1ª Ano: 2007  
Local: London  
Editora: Thames & Hudson

---

Autor(es): BRAUNGART, Michael,. McDONOUGH, William  
Título: Cradle to Cradle Re-Making the way we make Things  
Edição: Ano: 2009  
Local: London  
Editora: Vintage

---



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Ficha técnica MIP	
Título	Programa da unidade curricular 'MATERIAIS E TECNOLOGIAS': Ano Lectivo 2019/2020
Autor	Prof. Doutor PEDRO JOSÉ GENTIL- HOMEM CORREIA DA SILVA
Classificação	-
Descritores	-
Colaborador(es)	-
Data/Hora	17-07-2019 16:33:00
Formato de dados	Texto, PDF
Estatuto de utilização	Acesso público
Relação	Versão 1,0
(c) Universidade Lusíada de Lisboa, 2019	