



Código: 2013	Tecnologias do Design I	Tipo de Unidade Curricular Obrigatória	
Ano Lectivo 2013-2014	Curso: Licenciatura em Design	Ciclo Estudos: 1º <input checked="" type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/> 3º <input type="checkbox"/>	
Créditos: 3,5 ECTS	Idioma leccionado <input checked="" type="checkbox"/> Português <input type="checkbox"/> Inglês <input type="checkbox"/> Outro idioma	Ano Curricular: 1º <input type="checkbox"/> 2º <input checked="" type="checkbox"/> 3º <input type="checkbox"/> 4º <input type="checkbox"/> 5º <input type="checkbox"/>	
Área Científica:	<input type="checkbox"/> Arq. ^a <input type="checkbox"/> Urb. ^o <input type="checkbox"/> Design <input type="checkbox"/> DCV <input type="checkbox"/> CST <input checked="" type="checkbox"/> TAUD <input type="checkbox"/> HTAUD	Anual: <input type="checkbox"/>	Semestral: 1º <input checked="" type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/>
Pré-requisitos: Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/>	Não existem pré-requisitos para esta unidade curricular	Trimestral: 1º <input type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/> 3º <input type="checkbox"/>	

Docente(s) Responsável(eis) pela U.C.

João Pardal Monteiro		
Professor Auxiliar	Email: joaopm@pardalmonteiro.com	URL: www.fa.utl.pt
Paulo Alexandre Santos Dinis		
Assistente Convidado	Email: pdinis@fa.utl.pt	URL: www.fa.utl.pt

Docente(s) da U.C.

João Pardal Monteiro		
Professor Auxiliar	Email: joaopm@pardalmonteiro.com	URL: www.fa.utl.pt
Paulo Alexandre Santos Dinis		
Assistente Convidado	Email: pdinis@fa.utl.pt	URL: www.fa.utl.pt
Categoria:	Email:	URL:
Categoria:	Email:	URL:

Horas de Contacto:

Teóricas:	Práticas:	Teórico-Práticas:	Laboratoriais:	Seminários:	Tutoriais:	Outras:	Total Horas de Contacto:
0,0 H	0,0 H	42 H	0,0 H	0,0 H	0,0 H	0,0 H	42 Horas

Estimativa de Horas Totais de Trabalho:

Inclui o total de horas de contacto mais as horas extra dedicadas à unidade curricular.	Horas Totais de Trabalho: 98 Horas
-----------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------

Objectivos (tópicos) limite 900 caracteres

Esta Unidade Curricular tem como principais objetivos:

- (1) Permitir a aquisição de conhecimentos por parte dos alunos sobre os modos de funcionamento e de produção explorando factores teóricos, técnicos e tecnológicos para o aparecimento de artefactos, dando particular ênfase ao modo como a materialidade de um objeto pode ser manipulada para criar um determinado produto;
- (2) Identificar os fatores técnico-produtivos das indústrias tradicionais portuguesas;
- (3) Abordar casos concretos de necessidades humanas em diferentes ambientes habitáveis no seu atual contexto social e económico representado pelas atividades da produção de bens de equipamento para habitação.

Conteúdos Programáticos / Programa limite 1500 caracteres

A Unidade Curricular de Tecnologias de Design I permitirá aprofundar os princípios metodológicos do Design através do recurso a exercícios teórico-práticos, onde se evidencie a complexidade técnica e material da produção de carácter industrial.



1- Objetos utilitários: Análise das propriedades de determinados materiais e iniciação a uma procura sistemática de resolução de problemas práticos que o aluno tentará definir e solucionar;

2- Bens de equipamento: Exercício executado a partir de um determinado material para uma função definida, ensaios de resistência e estrutura.

As aulas teóricas serão realizadas com as apresentações do programa e dos exercícios e durante o apoio técnico aos trabalhos. Nos exercícios práticos, propõe-se a resolução de problemas identificando os modos de funcionamento e modos de produção explorando factores teóricos, técnicos e tecnológicos, para o aparecimento de artefactos.

Em ambos os exercícios haverá lugar a:

a) Desenho técnico: apresentação, descrição e pormenorização dos desenhos, especificações técnicas e legenda recorrendo a programas de construção/modelação 2D e 3D.

b) Prática oficial: introdução a tecnologias industriais, materiais e processos de fabrico relacionados com a produção em série (maquetes, modelos e protótipos).

Competências a adquirir pelo discente (tópicos) limite 3000 caracteres

- (1) Desenvolver capacidades de investigação sobre o contexto sócio-cultural do mercado de produtos industriais;
- (2) Fundamentar os projetos em bases teóricas e técnicas, reforçadas pelo conceito de Cultura Material como instrumento intelectual estruturante;
- (3) Concretizar soluções experimentais sob a forma de modelos ou protótipos;
- (4) Desenvolver a compreensão e o domínio técnico e formal da matéria-prima através do trabalho oficial.

Bibliografia Principal limite 3000 caracteres

- Asensio, P 2004, Product Design, teNeues Publishing Company, New York.
- Associates, HD 2002, The Measure of Man and Woman, Human Factors in Design, John Wiley and Sons, Inc. (revised edition), New York.
- Associates, HD 1981-1993, Humanscale 1/2/3, The MIT Press, Cambridge-Massachusetts.
- Bayley, S 1985, The Conran Directory of Design, Conran Octopus Ltd, London.
- Bonsiepe, G 1992, Teoria e Prática do Design Industrial, Centro Português de Design, Lisboa.
- Costa, D 1998, Design e Mal Estar, Centro Português de Design, Lisboa.
- Cunha, V 1999, Desenho Técnico, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- Martins, JP 2001, Daciano da Costa Designer, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- Munari, B 1981, Das Coisas Nascem Coisas, Edições 70, Lisboa.
- Norman, D 1998, Design Of Everyday Things, MIT Press LTD.
- O'Brian, TG & Charlton, SG 1996, Handbook of Human Factors Testing and Evaluation, Lawrence and Erlb, New Jersey.
- Panero, J & Zelnik M 2008, Dimensionamento Humano para Espaços Interiores, Editorial Gustavo Gili, Barcelona.
- Silva, A, Dias, J, Sousa, L and Ribeiro, C 2004, Desenho Técnico Moderno, Lidel, Lisboa.

Bibliografia Complementar limite 3000 caracteres

- Ares, JA 2005, O metal técnicas de conformação forja e soldadura, Editorial Estampa, Lisboa.
- Barbaformosa 1999, A Olaria, Editorial Estampa, Lisboa.
- Campos, C 2007, Plastic, Collins Design, Barcelona.
- Domingues, C 2006, Dicionário de Cerâmica, Caleidoscópico, Lisboa.
- Fagundes, A 1997, Manual Prático de Introdução à Cerâmica, Caminho, Lisboa.
- Fernandes, I, et al., 2008, A Fábrica de Faianças das Caldas da Rainha. De Bordalo Pinheiro à actualidade: a sua história, Livraria Civilização Editora, Porto.
- French, N 1972, Industrial Ceramics: Tableware, Oxford University Press, London.
- Iida, I 1990, Ergonomia: Projeto e Produção, Edgard Blucher, São Paulo.
- Frigola, JDR 2002, Cerâmica, Editorial Estampa, Lisboa.
- Fuad-Luke, A 2002, The Eco-Design Handbook, Thames & Hudson, London.
- Hamilton, D 1974, Pottery and Ceramics, Thames and Hudson, London.
- Horta, C 2006, Cerâmica de Rafael Bordalo Pinheiro, Caleidoscópico, Lisboa.



- Johnson, H 1978, La Madera, Editorial Blume, Barcelona.
- Lefteri, C 2008, Making it. Manufacturing Techniques for Product Design, Blume, Barcelona.
- Moraes, A & Mont'Alvão, C 2000, Ergonomia: conceitos e aplicações, 2AB, Rio de Janeiro.
- Nennewitz, I, Nutsch, W, Peschel, P and Seifert, G 2008, Manual de tecnologia da madeira, 4ª ed., Editora Blucher, São Paulo.
- Newman, TR 1972, Plastics as design form, Chilton Book Company, Philadelphia.
- Osborne, JD 1995, Ergonomics at work, John Wiley & Sons., London
- Powell, PC, 1973, Plastics for Industrial Designers, The Plastics Institute, London.
- Quinn, A 2007, The Ceramics Design Course – Principles, Practices, Techniques, Thames & Hudson, London.
- Ramuz, M 2002, A enciclopédia do trabalho em madeira, Livros e Livros, Lisboa.
- Thwaites, A 2011, Mould making for glass, Glass Handbooks, A & C Black, London.
- Time-Life Books 1993, Encyclopedia of Wood, Time Life Books, Alexandria, Virgínia, USA.
- Walker JR 1973, Modern metal working: materials, tools, and procedures, Goodheart-Willcox Co, Inc Publishers, South Holland, Illinois.

Avaliação (elementos e critérios) limite 900 caracteres

A avaliação é contínua e será realizada nas diferentes fases de desenvolvimento do trabalho ao longo do semestre.

Será publicada uma avaliação de referência relativa a cada exercício e uma nota de avaliação final semestral. De acordo com o Regulamento de Avaliação em vigor, o exame de época normal será baseado na apresentação oral de todos os trabalhos realizados ao longo do semestre. Os exames de recurso ou melhoria serão constituídos por uma prova suplementar, realizada presencialmente, seguida de apresentação oral de todos os trabalhos realizados no semestre.

Fatores ponderativos da avaliação sumativa:

- Exercício 1: 40%
- Exercício 2: 25%
- Teste escrito: 25%
- Participação e assiduidade: 10%

Os critérios de avaliação serão comunicados no início do ano lectivo.

Data de actualização

Última actualização em: quarta-feira, 31 de Julho de 2013



Code:		Curricular Unit Type
2013	Design Technologies I	Compulsory
Academic Year	Degree:	Cycle of Studies:
2013-2014	Degree in Design	1° <input checked="" type="checkbox"/> 2° <input type="checkbox"/> 3° <input type="checkbox"/>
Unit Credits:	Lecture Language	Curricular Year:
3,5 ECTS	<input checked="" type="checkbox"/> Portuguese <input checked="" type="checkbox"/> English <input type="checkbox"/> Specify Other language	1° <input type="checkbox"/> 2° <input checked="" type="checkbox"/> 3° <input type="checkbox"/> 4° <input type="checkbox"/> 5° <input type="checkbox"/>
Scientific Area:		Annual: Semester:
<input type="checkbox"/> Archit. <input type="checkbox"/> PI <input type="checkbox"/> Urban. <input type="checkbox"/> Design <input type="checkbox"/> DCV <input type="checkbox"/> CST <input checked="" type="checkbox"/> TAUD <input type="checkbox"/> HTAUD		<input type="checkbox"/> 1° <input checked="" type="checkbox"/> 2° <input type="checkbox"/>
Prerequisites:		Trimester:
Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> There are no prerequisites for this curricular unit		1° <input type="checkbox"/> 2° <input type="checkbox"/> 3° <input type="checkbox"/>

Responsible Professor(s)

João Pardal Monteiro		
Assistant Professor	Email: joaopm@pardalmonteiro.com	URL: www.fa.utl.pt
Paulo Alexandre Santos Dinis		
Invited Assistant	Email: pdinis@fa.utl.pt	URL: www.fa.utl.pt

Lecture(s)

João Pardal Monteiro		
Assistant Professor	Email: joaopm@pardalmonteiro.com	URL: www.fa.utl.pt
Paulo Alexandre Santos Dinis		
Invited Assistant	Email: pdinis@fa.utl.pt	URL: www.fa.utl.pt
Rank:	Email:	URL:
Rank:	Email:	URL:

Contact Hours:

Lectures:	Practical:	Lectures-Practical:	Laboratory:	Seminary:	Tutorials:	Others:	Total Contact Hours:
0,0 H	0,0 H	42 H	0,0 H	0,0H	0,0 H	0,0 H	42 Hours

Estimated Workload

Includes the total contact hours plus overtime devoted to the course unit

Total Workload: 98 Hours

Goals (topics) limit 900 characters

This course has as its main goals:

- (1) Allow knowledge acquisition by the students about the operating mode and production factors exploring theoretical, technical and technological factors to the appearance of artifacts, with particular emphasis on how the materiality of an object can be manipulated to create a particular product;
- (2) Identify the technical and productive factors of Portuguese traditional industries;
- (3) abording specific cases of human needs in different environments in their current social and economic activities represented by the production of goods for housing.

Programmatic contents / Programme limit 1500 characters

The Curricular Unit "Design Technologies I" will enhance the principles of the Methodological Design through the use of theoretical and practical exercises, which evidences the complexity of the technical and material of industrial production.



1 - Daily use Objects: Analysis of the properties of certain materials and initiation of a systematic search for solving practical problems that the student will attempt to define and solve;

2 - Equipments: Exercise run from a particular material for a defined function, testing strength and structure.

The theoretical classes will be made in the presentations of the program and the exercises, and during the technical support to works.

In practical exercises, is proposed the resolution of the problems by identifying methods of function and production by exploring theoretical, technical and technological factors, to the appearance of artifacts.

In both exercises there will be:

a) Technical drawing: presentation, description and detail drawings, technical specifications and caption using 2D and 3D modeling programs .

b) Workshop: introduction to industrial technologies, materials and manufacturing processes related to mass production (models and prototypes).

Competencies to be acquired by students (topics) limit 3000 characters

- 1) Develop research skills on the socio-cultural context of the industrial products market;
- (2) Justify projects in theoretical and techniques bases, reinforced by the concept of material culture as intellectual instrument structuring;
- (3) Achieving trial solutions in the form of templates or prototypes;
- (4) Develop understanding and the technical and formal mastery of raw materials by the oficial work.

Main Bibliography limit 3000 characters

- Asensio, P 2004, Product Design, teNeues Publishing Company, New York.
- Associates, HD 2002, The Measure of Man and Woman, Human Factors in Design, John Wiley and Sons, Inc. (revised edition), New York.
- Associates, HD 1981-1993, Humanscale 1/2/3, The MIT Press, Cambridge-Massachusetts.
- Bayley, S 1985, The Conran Directory of Design, Conran Octopus Ltd, London.
- Bonsiepe, G 1992, Teoria e Prática do Design Industrial, Centro Português de Design, Lisboa.
- Costa, D 1998, Design e Mal Estar, Centro Português de Design, Lisboa.
- Cunha, V 1999, Desenho Técnico, Fundação Calouste Gulbenkian,. Lisboa.
- Martins, JP 2001, Daciano da Costa Designer, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- Munari, B 1981, Das Coisas Nascem Coisas, Edições 70, Lisboa.
- Norman, D 1998, Design Of Everyday Things, MIT Press LTD.
- O'Brian, TG & Charlton, SG 1996, Handbook of Human Factors Testing and Evaluation, Lawrence and Erlb, New Jersey.
- Panero, J & Zelnik M 2008, Dimensionamento Humano para Espaços Interiores, Editorial Gustavo Gili, Barcelona.
- Silva, A, Dias, J, Sousa, L and Ribeiro, C 2004, Desenho Técnico Moderno, Lidel, Lisboa.

Additional Bibliography limit 3000 characters

- Ares, JA 2005, O metal técnicas de conformação forja e soldadura, Editorial Estampa, Lisboa.
- Barbaformosa 1999, A Olaria, Editorial Estampa, Lisboa.
- Campos, C 2007, Plastic, Collins Design, Barcelona.
- Domingues, C 2006, Dicionário de Cerâmica, Caleidoscópio, Lisboa.
- Fagundes, A 1997, Manual Prático de Introdução à Cerâmica, Caminho, Lisboa.
- Fernandes, I, et al., 2008, A Fábrica de Faianças das Caldas da Rainha. De Bordalo Pinheiro à actualidade: a sua história, Livraria Civilização Editora, Porto.
- French, N 1972, Industrial Ceramics: Tableware, Oxford University Press, London.
- Iida, I 1990, Ergonomia: Projeto e Produção, Edgard Blucher, São Paulo.
- Frigola, JDR 2002, Cerâmica, Editorial Estampa, Lisboa.
- Fuad-Luke, A 2002, The Eco-Design Handbook, Thames & Hudson, London.
- Hamilton, D 1974, Pottery and Ceramics, Thames and Hudson, London.
- Horta, C 2006, Cerâmica de Rafael Bordalo Pinheiro, Caleidoscópio, Lisboa.



- Johnson, H 1978, La Madera, Editorial Blume, Barcelona.
- Lefteri, C 2008, Making it. Manufacturing Techniques for Product Design, Blume, Barcelona.
- Moraes, A & Mont'Alvão, C 2000, Ergonomia: conceitos e aplicações, 2AB, Rio de Janeiro.
- Nennewitz, I, Nutsch, W, Peschel, P and Seifert, G 2008, Manual de tecnologia da madeira, 4ª ed., Editora Blucher, São Paulo.
- Newman, TR 1972, Plastics as design form, Chilton Book Company, Philadelphia.
- Osborne, JD 1995, Ergonomics at work, John Wiley & Sons., London
- Powell, PC, 1973, Plastics for Industrial Designers, The Plastics Institute, London.
- Quinn, A 2007, The Ceramics Design Course – Principles, Practices, Techniques, Thames & Hudson, London.
- Ramuz, M 2002, A enciclopédia do trabalho em madeira, Livros e Livros, Lisboa.
- Thwaites, A 2011, Mould making for glass, Glass Handbooks, A & C Black, London.
- Time-Life Books 1993, Encyclopedia of Wood, Time Life Books, Alexandria, Virgínia, USA.
- Walker JR 1973, Modern metal working: materials, tools, and procedures, Goodheart-Willcox Co, Inc Publishers, South Holland, Illinois.

Assessment limit 900 characters

Assessment is ongoing and will be performed at different phases of the work development, throughout the semester.

Will be published a reference assessment for each exercise and a final evaluation of the semester. According to the Regulation on Assessment in place, the regular exam season will be based on the oral presentation of all work performed during the semester. The feature or improvement examinations will consist in one additional evidence, conducted in person, followed by oral presentation of all work carried out in the semester. All exams will be constituted by a panel jury appointed for the proposal.

The evaluation factors:

- Theoretical work: 40%
- Practical work: 25%
- Written Test: 25%
- Participation and assiduity: 10%

The assessment criteria are communicated at the beginning of the school year.

Last updated

Last updated on: Wednesday, 31 July 2013