

Estrutura Curricular e Plano de Estudos reformulados / Curricular Structure and Plan of Studies Recast

ESTRUTURA CURRICULAR REFORM. | REV. CURRICULAR STRUCTURE

Área Científica	ECTS / Obrigatórios	ECTS / Optativos
Design	81	36
Artes Visuais	3	
	84	36

PLANO DE ESTUDOS REFORMULADO | REVISED STUDY PLAN

Curso	Unidade Curricular	Área Científica UC	Semestre	ECTS	Total de horas	Horas de contacto / sem.	Docentes (responsável a bold)
1º semestre	Projeto I	Design	ímpar	9	234	TP-60; OT-30	Inês SR + Célia F
	Métodos do Design	Design	ímpar	3	78	T-30; OT-15	Inês SR
	Teoria e Crítica do Design	Design	ímpar	3	78	T-30; OT-15	Sandra L + Fernando M
	Design Estratégico e Inovação Social	Design	ímpar	3	78	T-30; OT-15	Inês SR + Fernando M
	Optativa	Design	ímpar	12	312	2xTP-30; OT-15	
				30	780		
Optativas 1º Semestre	Tipografia	Design	ímpar	6	156	TP-30; OT-15	Tiago NM
	Modelação e Renderização Avançada	Design	ímpar	6	156	TP-30; OT-15	Inês SR + Elder M
	Design, Sustentabilidade e Biomimética	Design	ímpar	6	156	TP-30; OT-15	Inês SR + Paula RP
2º semestre	Metodologias de Investigação	Artes Visuais	par	3	78	T-30; OT-15	Sandra L
	Novos Materiais e Tecnologias	Design	par	3	78	T-30; OT-15	Célia F + Fernando M
	Optativas	Design	par	24	624	TP90; OT35+2xTP30; OT15	
				30	780		
Grupo 1*- Optativas 2º semestre	Projeto II - Design de Produto*	Design	par	12	312	TP-90; OT-35	Inês SR + Fern. M + Elder M
	Projeto II - Design Editorial*	Design	par	12	312	TP-90; OT-35	Célia F + Tiago NM
							* o aluno tem de fazer uma de duas UC
Grupo 2*- Optativas 2º semestre	Fotografia Editorial	Design	par	6	156	TP-30; OT-15	Célia F
	Cor, Materiais e Acabamentos	Design	par	6	156	TP-30; OT-15	Paula RP + Fernando M
	Design Sketching	Design	par	6	156	TP-30; OT-15	José LL + Elder M
							* o aluno tem de fazer duas de três UC
3º Semestre	Dissertação /Trabalho Projeto /Relatório de Estágio	Design	ímpar	18	468	OT-15	Paula RP + outros c/ PhD
	Projeto III	Design	ímpar	6	156	TP-45; OT-15	Tiago NM + Inês SR
	Seminários de projeção de Investigação em Design	Design	ímpar	6	156	TP-30; OT-30	Paula RP + outros c/ PhD
				30	780		
4º Semestre	Dissertação /Trabalho Projeto /Relatório de Estágio	Design	par	30	780	OT-30	Paula RP + outros c/ PhD

Fichas das Unidades Curriculares / *Curricular Units Sheets*

6.2.1.1. Unidade curricular:

Projeto I / Project I

6.2.1.2. Docente responsável e respetivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Inês Secca Ruivo - TP-30; OT-15

6.2.1.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

Célia Figueiredo - TP-30; OT-15

6.2.1.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimento, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

O objetivo geral da UC consiste no aprofundar dos conhecimentos do aluno no que respeita ao desenvolvimento de projeto com base na exploração e aplicação de métodos de design e métodos científicos, expandido as suas capacidades de autonomia e de problematização, raciocínio analítico, de síntese, sentido crítico e reflexivo sobre o processo de design. Os objetivos específicos são: a) Desenvolver a aplicação do conceito de inovação em Design; b) Compreender, pela prática, a relação entre: tema / problema / investigação / hipótese / projeto / teste / validação; c) Desenvolver o processo de design recorrendo ao cruzamento de métodos científicos e métodos de design; d) Compreender a diferença entre projeto de design de caráter comercial imediato e projeto de design assente em princípios de investigação com vista à inovação.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Provide students with knowledge with regard to project development based on the application of scientific methods and design, expanded its questioning of ability, analytical reasoning, synthesis, critical and reflective about the design process product. It has been for specific objectives: a) Develop the concept of innovation applied to Design; b) Understand, through practice, the relationship between: topic / problem / research / hypothesis / design / testing / validation, c) Develop the design process using the intersection of scientific methods and design methods; d) Understand the difference between commercial immediacy design project and design project based on principles of research to innovation.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Os conteúdos programáticos da unidade curricular são orientados para o aprofundamento de competências de projeto e de investigação na área do Design de Produto ou do Design Editorial, em concertação com os temas de interesse de investigação de cada estudante:

1. Fases e pressupostos da investigação teórico-prática em Design:

- 1.1. Análise e exploração prática das fases do método;
- 1.2. Análise comparativa de Casos de Estudo.

2. Exploração do método de investigação teórico-prática em Design:

- 2.1. Especificar a área do projeto
- 2.2. Especificar o problema de design
- 2.3. Investigar, compreender e validar o universo do problema
- 2.4. Investigar e compreender o utilizador
- 2.5. Definir metas, especificações e ferramentas
- 2.6. Explorar e definir hipóteses de solução de Design
- 2.7. Projeto orientado para a solução

3. Modelos de comunicação e de fundamentação de resultados.

6.2.1.5. Syllabus:

The syllabus of the course are oriented design skills deepening in the field of Product Design or Editorial Design, considering the issues of each student's research interest:

1. Phases and assumptions of theoretical-practical research in Design:

- 1.1. Analysis and exploitation of the method phases;
- 1.2. Comparative analysis of Case Studies.

2. Application of theoretical and practical research in Design methods:

- 2.1. Specify the project area;
- 2.2. Specify the design problem;
- 2.3. Investigate, understand and validate the problem universe;
- 2.4. Investigate and understand the user;
- 2.4. Set goals and specifications;
- 2.4. Explore and define assumptions of design solution;
- 2.5. Pre-oriented design for solution.

3. Models of communication and reasoning of intermediate results.

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

Os conteúdos programáticos foram desenhados de modo a permitirem o reconhecimento por parte do aluno do potencial de inovação que subjaz ao desenvolvimento de projeto alicerçado na exploração de métodos de investigação científica e de métodos de design. A operacionalização dos objetivos definidos pretende exercitar a autonomia do aluno e a sua capacidade de articulação entre conhecimento teórico e prático, por recurso a conceitos, ferramentas e processos de trabalho de investigação que desenvolvam as suas competências de projeto avançado, nomeadamente ao nível da construção fundamentada de resultados com potencial inovador.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The syllabus is designed to permit the recognition by the innovative potential of the student that underlies the holding in the design process, scientific research methods and design methods. The operationalization of the defined goals aims to provide the student the ability to link theoretical and practical knowledge, using the concepts, tools and research work processes that develop their advanced design skills, in particular the construction based, results-potential innovative.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas assentarão na partilha e discussão de conhecimentos teóricos e práticos com os alunos promovendo-se o desenvolvimento de exercícios de projeto com graus de complexidade crescente. Complementarmente, promover-se-á a partilha e discussão de resultados intermédios de trabalho. O métodos de ensino serão apoiados por meios audiovisuais, literatura e suporte técnico.

A avaliação do desempenho do aluno far-se-á através da análise da sua assiduidade e participação nas aulas, assim como através do processo de desenvolvimento de projeto e dos seus resultados.

A avaliação contínua (30%) decorre do acompanhamento das fases intermédias de projeto desenvolvidas pelo aluno durante o semestre (20%), assim como da sua assiduidade e participação nas aulas (10%). As datas de avaliação das fases intermédias de projeto serão combinadas com os alunos e afixadas nos primeiros quinze dias de aulas.

A avaliação final (70%) é efetuada por um Júri e resulta da análise dos conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo do semestre, espelhados no projeto final de acordo com os seguintes critérios: a) Pertinência do problema de Design em alinhamento com o tema; b) Sistematização de resultados da investigação teórica e de casos; c) Desenho de hipóteses de solução para o problema e subproblemas; d) Pré-projecto alinhado com a hipótese de solução; e) Potencial de inovação; f) Fundamentação.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The classes are based on the sharing and discussion of theoretical and practical knowledge with

students, promoting the development of design exercises with varying degrees of increasing complexity. In addition, sharing sessions and discussion of intermediate results of work will be promoted. Audio-visual media, literature and technical support will support the teaching methods. The evaluation of student performance will be carried out through the analysis of their attendance and participation in class, as well as through the application of theoretical knowledge to a Design solution. Continuous assessment (30%) results from the monitoring of intermediate exercise developed by the student during the semester (20%), as well as their attendance and participation in class (10%). The dates for the intermediate exercises and the final evaluation will be communicated to students and posted in the first fifteen days of classes. The final evaluation (70%) is made by a Jury and results of the analysis of the knowledge acquired by the student and applied to project, considering the following criteria: a) Design problem relevance in alignment with the subject ; b) Systematization of theoretical and cases study research; c) Drawing hypotheses solutions to the problem and sub-problems; d) Process project aligned with the pre-selected hypothesis; e) Innovation potential; f) State reasons.

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

A componente tórica da unidade curricular será ministrada por recurso a metodologias expositivas suportadas por recursos adequados à compreensão dos conteúdos ministrados, promovendo-se complementarmente o estímulo crítico dos estudantes por intermédio da promoção de debates sobre os temas tratados. A componente prática será ministrada mediante a orientação individual ou em grupo dos estudantes, assegurando-se o acompanhamento das diferentes fases do processo de projeto e o respetivo grau de cumprimento. Pretende-se assim que o aluno desenvolva as capacidades de fundamentação de opções de projeto, pelo reconhecimento, exploração, aplicação e compreensão da importância dos métodos de investigação e de design para o alcance de soluções potencialmente inovadoras.

6.2.1.8. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

The theory component of the course will be taught by expository methodologies supported by adequate resources to understanding of the contents, promoting in addition to the critical stimulus of students by promoting debates on the issues covered. The practical component will be conducted by individual guidance or group of students, ensuring the monitoring of the various stages of the design process and the respective degree of compliance. It is intended so that students develop project decisions based on state reasons capabilities, by recognizing, exploring, applying and understanding the importance of research methods and design methods for the range of potentially innovative Design solutions.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória):

Design de Produto:

BURDEK, Bernard E. (2010), *História, Teoria e Prática do Design de Produtos*, São Paulo: Blucher.

FUAD-LUKE, Alistair, *The Eco-Design Handbook*, Londres, Ed. Thames and Hudson, 2002.

KUMAR, V. (2013), *101 Design Methods: A structured Approach for Driving Innovation in Your Organization*, New Jersey: John Willey & Sons.

LAWSON, B. (2000) *How Designers Think – The design Process Demystified*. Oxford: Architectural Press.

LEAVY, B. (2012) *Collaborative innovation as the new imperative – design thinking, value co-creation and the power of “pull”*, Bingley: *Strategy & Leadership*.

MARI, E. (2001) *Progetto e passione*. Torino: Bollati Boringhieri

ULRICH, K.T., EPPINGER, S.D.,(2003) *Product Design and Development*. Singapura: McGraw-Hill.

Design Editorial:

AMBROSE, Gavin, (2007). *The Layout book / Gavin Ambrose, Paul Harris*. Fairchild Books AVA

ARMSTRONG, Helen (1971). *Graphic design theory : readings from the field / ed. lit. Helen Armstrong*

BEER, Gunter (2007). *Web Design Index By Content .03*. Amsterdam: The Pepin Press, Agile Rabbit Editions.

FORD, Ed. Rob & WIEDEMANN, Julius (2008). *Guidelines for Online Success*. Köln: Taschen GmbH.

MOGGRIDGE, Bill (2006). *Designing interactions*.

THIEL, Philip, (1980). *Visual awareness and design : an introductory program in conceptual awareness*

perceptual sensitivity, and basic design skills. Univ of Washington Pr (October 1980)
SAMARA Timothy (2012). Drawing for Graphic Design: Understanding Conceptual Principles and Practical Techniques to Create Unique, Effective Design Solutions. Beverly, Massachusetts: Rockport.

6.2.1.1. Unidade curricular:

Métodos do Design / Design Methods

6.2.1.2. Docente responsável e respetivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Inês Secca Ruivo - T-30; OT-15

6.2.1.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular: (1000 caracteres)

6.2.1.4. Objetivos de aprendizagem

O objectivo principal da u.c. consiste em dotar os estudantes de conhecimentos teórico-práticos ao nível de conceitos e ferramentas do método científico e do método de design, de modo a explorar a sua capacidade de problematização, raciocínio analítico, crítico e reflexivo sobre o processo de investigação académica em design. Tem-se por objetivos específicos: a) Refletir e explorar processos de método de investigação científica e de método de design; b) Compreender e aplicar em exercícios teóricos a relação entre: tema / problema / investigação / hipótese / projeto / teste / validação / análise de dados / conclusão / divulgação; c) Explorar o entendimento do processo de investigar em design, recorrendo ao cruzamento de métodos científicos e de métodos de design; d) Compreender a diferença entre investigação aplicada ao projeto comercial imediato e investigação aplicada ao estudo de soluções teóricas ou teórico-práticas em design, com vista à evolução do conhecimento na área.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The main objective of U.C. is to provide students with theoretical and practical knowledge in terms of concepts and tools scientific method and design method, in order to exploit their questioning of ability, analytical reasoning, critical and reflective about the academic research process in design. It has been for specific objectives: a) Reflect and explore the concept of scientific research method and design method; b) Understand and apply theoretical exercises in the relationship between: topic / problem / research / hypothesis / design / testing / validation / data analysis / conclusion / disclosure; c) Explore the understanding of the process of investigating in design, using the intersection of scientific methods and design methods; d) Understand the difference between applied research to commercial project immediately and applied research to the study of theoretical or theoretical and practical in design solutions for the evolution of knowledge in the area.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. Método de Design
 - 1.1. O processo de Design na perspetiva de diferentes autores;
 - 1.2. Princípios, ferramentas e fluxogramas.
 - 1.3. Estrutura comum: análise comparativa de diferentes propostas.
2. Métodos Colaborativos e Inovação
 - 2.1. Fuzzy Front End
 - 2.1. Design Centrado no Utilizador
 - 2.2. Design Thinking
 - 2.3. Design Inclusivo
 - 2.4. Inovação Tecnológica na Concepção

3. Método de Design vs Método Científico
- 3.1. Definição e enquadramento de diferenças entre conceitos, métodos e ferramentas
- 3.2. Pressupostos a considerar num processo de investigação teórico-prático
- 3.3. Método Científico aplicado à investigação teórico-prática em Design: Princípios, ferramentas e fluxograma.
- 3.4. Análise e discussão de Casos de Estudo

6.2.1.5. Syllabus:

1. Design Method
 - 1.1. The design process from the perspective of different authors;
 - 1.2. Principles, tools and flowcharts.
 - 1.3. Common structure: a comparative analysis of different proposals.
2. Collaborative Methods and Innovation
 - 2.1. Fuzzy Front End
 - 2.1. User-Centered Design
 - 2.2. Design Thinking
 - 2.3. Inclusive Design
 - 2.4. Technological Innovation in Design
3. Design Method vs Scientific Method
 - 3.1. Defining and framing differences between concepts, methods and tools
 - 3.2. Assumptions to consider a theoretical and practical research process
 - 3.3. Scientific method applied to theoretical and practical research in Design: Principles, tools and flowchart.
 - 3.4. Analysis and discussion of Case Studies

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

Os conteúdos programáticos foram desenhados de modo a permitirem o reconhecimento por parte do aluno do potencial de sucesso que subjaz à exploração, no processo de investigação, de métodos científicos e de design. A operacionalização dos objetivos definidos pretende estimular no aluno a capacidade de articulação entre conhecimento teórico e prático, por recurso a conceitos, ferramentas e processos de trabalho de investigação que desenvolvam as suas competências na elaboração de um trabalho de mestrado na área do design.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The syllabus are designed to permit the recognition by the student's potential for success that underlies the operation, in the process of research, scientific methods and design. The operationalization of the defined goals to stimulate the student the ability to link between theoretical and practical knowledge, using the concepts, tools and research work processes to develop their skills in the preparation of a master's thesis in design.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas assentarão na exposição e análise crítica de conteúdos teóricos por recurso a: literatura e suportes audiovisuais; exercícios de exploração dos métodos analisados; promoção de debates sobre temas transversais ao processo de aprendizagem.

A avaliação do desempenho do aluno far-se-á através da análise da sua assiduidade e participação nas aulas, assim como através da aplicação do conhecimento adquirido ao desenvolvimento de um trabalho teórico centrado na identificação, exploração e fundamentação da escolha de métodos de design aplicáveis à área de interesse de investigação de cada estudante.

A avaliação contínua (20%) resulta do acompanhamento dos exercícios intermédios desenvolvidos pelo aluno durante o semestre (10%), assim como da sua assiduidade e participação nas aulas (10%). As datas de avaliação dos exercícios intermédios e da avaliação final, serão comunicadas aos alunos e afixadas nos primeiros quinze dias de aulas.

A avaliação final (80%) é efetuada através de um exame, contemplando: a) Entrega e apresentação de relatório individual sobre Métodos de Design aplicáveis a áreas de interesse e de investigação de cada estudante; b) Fundamentação de opções considerando a articulação entre conceitos, métodos e hipótese de soluções; c) Apresentação de fluxograma do processo de trabalho, relacionando os diferentes métodos explorados.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The classes are based on the critical exposition and analysis of theoretical contents by use of: literature and audio-visual media; exploration of the analysed methods; promotion of discussions on crosscutting issues to the learning process.

The evaluation of student performance will be carried out through the analysis of their attendance and participation in class, as well as through the application of knowledge to the development of a theoretical work focused on the identification, exploration and explanation of design methods aligned to the research interest field of each student.

Continuous assessment (20%) results from the monitoring of intermediate exercise developed by the student during the semester (10%), as well as their attendance and participation in class (10%). The dates for the intermediate exercises and the final evaluation will be communicated to students and posted in the first fifteen days of classes.

The final evaluation (80%) is performed through an examination, comprising: a) Delivery and presentation of an individual report on Design Methods applicable to interest research field of each student; b) Grounds options considering the relationship between concepts, methods and hypothesis solutions; c) Presentation of a flowchart relating focused on student work process considering the relation between the different methods explored.

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

A unidade curricular será ministrada por recurso a metodologias expositivas suportadas por recursos adequados à compreensão dos conteúdos lecionados, promovendo-se complementarmente o estímulo crítico dos estudantes por intermédio da promoção de debates sobre os temas tratados. O relatório final será desenvolvido mediante a orientação individual dos estudantes, assegurando-se o acompanhamento das diferentes fases do processo de trabalho e o respetivo grau de cumprimento.

6.2.1.8. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

The course will be taught by expository methodologies supported by adequate resources to understand the content taught, promoting complementarily a critical stimulus of students through the promotion of debates on the subjects discussed. The final work-report will be developed by the individual orientation of students, ensuring the monitoring of the various development stages and their respective degree of compliance.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória): (1000 caracteres)

AMBROSE, Gavin; HARRIS, Paul (2010) "Basics Design 08: Design Thinking". Switzerland: AVA Book.
ARCHER, B. (2007), "The nature of Research into Design and Design Education", *IDATER 2007-*

International Conference on Design and Technology Educational Research and Curriculum Development, Loughborough University.

BURDEK, Bernard E. (2010), "História, Teoria e Prática do Design de Produtos", São Paulo: Blucher.

CLARK, Hazel, C.; Brody, D. (2009). *Design studies: A reader*. Oxford: Berg Publishers.

COOPER, R.; PRESS, M. (2003) "About: Academic Design Research" *Design Council* [consultado a 21 de Setembro de 2013 – 14:22]. Disponível em URL: <http://www.designingbusinessexcellence.org.uk>

FIGUEIREDO, J.F.; CORREIA, N.C.; SECCA RUIVO, I.; ALVES, Jorge Lino (2015) "A Cross-Functional Approach for the Fuzzy Front End: Highlights from a Conceptual Project" in 20th International Conference on Engineering Design (ICED 15) Vol 8: Innovation and Creativity, Milan, Italy (pp. 319-328). Bristol: The Design Society [ISBN: 978-1-904670-71-1 / ISSN: 2220-4334].

HANINGTON, B.; MARTIN, B. (2012) "Universal Methods of Design: 100 Ways to Research Complex Problems, Develop Innovative Ideas, and Design Effective Solutions". Beverly: Rockport Publishers

SECCA RUIVO, I. (2014), "Investigação em Design: interatividade entre metodologias profissionais e científicas" in *Investigar e(m) Artes: Perspetivas* (pp. 119-138). Évora: Escola de Artes [ISBN: 978-989-8550-29-3].

6.2.1.1. Unidade curricular:

Teoria e Crítica do Design / Design Theory and Criticism

6.2.1.2. Docente responsável e respetivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Sandra Maria Fonseca Leandro – 0 horas

6.2.1.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular: (1000 caracteres)

Fernando Miguel Marques – T-30;OT-15

6.2.1.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimento, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes)

Adquirir um corpo de conhecimentos teóricos na área do Design, que permita ao estudante compreender a evolução do pensamento crítico associado às práticas de projecto.

Fomentar o conhecimento crítico, dirigindo-o particularmente para as questões relacionadas com as questões actuais do Design e o seu papel na sociedade.

Recordar as mais importantes linhas de força da História do Design.

Desenvolver conhecimentos e atitudes que promovam uma consciência esclarecida no domínio do Design em relação à cidadania.

Capacitar a actuação no mercado tendo conhecimento dos percursos teórico-práticos do pensamento em Design.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

To acquire solid theoretical knowledge in the field of Design, allowing the student to get and understand the evolution of critical thinking associated with the project practices.

To promote critical knowledge, driving it particularly on topics related to the current issues of Design and its role in society.

To remember the most important guide lines of the History of Design.

To develop knowledge and attitudes that promote an enlightened conscience in the field of Design in relation to citizenship.

To prepare the students for the market with knowledge of the theoretical and practical thought in Design.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. A razão da Teoria e Crítica em Design. Onde se escreve e inscreve?

2. O Design como cultura material e parte integrante das soluções e problemas da cultura contemporânea.
3. Conteúdos do pensamento histórico do Design:
 - 3.1. Eclectismos: do *Arts and Crafts* ao *streamlining*;
 - 3.2. Funcionalismos: da *Deutcher Werkbund* aos *10 princípios do Bom Design* de Dieter Rams.
4. Quatro casos de estudo:
 - 4.1. O Design escandinavo e o organicismo;
 - 4.2. O Design italiano e seus processos;
 - 4.3. O caso dos Estados Unidos da América. A dupla Charles e Ray Eames, entre outros;
 - 4.4. *Como se diz Design em português?*
5. Processos actuais - movimentos e pensamento em Design:
 - 5.1. Empathic Design;
 - 5.2. Re-design;
 - 5.3. Design inclusivo / universal;
 - 5.4. Slow Design;
 - 5.5. Design desenvolvido colaborativamente;
 - 5.6. Design experimental;
 - 5.7. Design conceptual;
 - 5.8. Design trans-cultural;
 - 5.9. Design participativo.
6. Novas tecnologias e processos presentes na Teoria e Crítica do Design do século XXI.

6.2.1.5. Syllabus:

1. The reason of theory and criticism in Design. Where it is written and inscribed?
2. Design as material culture and and a part of the solutions and problems of contemporary culture.
3. Contents of historical thinking in Design:
 - 3.1. Eclecticism: from Arts and Crafts to streamlining.
 - 3.2. Functionalism: from Deutcher Werkbund to 10 Principles of Good Design of Dieter Rams.
4. Four case studies:
 - 4.1. Scandinavian Design and organicism;
 - 4.2. The Italian Design and its processes;
 - 4.3. The case of the United States. The duo Charles and Ray Eames, among others;
 - 4.4. How do we say Design in Portuguese?
5. Current processes - movements and thought in Design:
 - 5.1. Empathic Design;
 - 5.2. Re-design;
 - 5.3. Inclusive / universal Design;
 - 5.4. Slow Design;
 - 5.5. Design done collaboratively;
 - 5.6. Experimental Design;
 - 5.7. Conceptual Design;
 - 5.8. Cross-cultural Design;
 - 5.9. Participatory Design.
6. New technologies and processes present in Theory and Criticism of XXI century Design.

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

As aulas teórico-práticas visam definir as principais especificidades da evolução prática da história do Design apresentando produtos práticos e estudos teóricos desenvolvidos ao longo dos anos por Designers e pensadores de Design.
O conhecimento histórico e crítico permite ao Designer tomar opções de cidadania fundamentadas e que contribuam para um processo de desenvolvimento social sustentado.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The theoretical and practical classes aim to define the main characteristics of the practical evolution of Design history presenting practical products and theoretical studies developed over the years by designers and design thinkers.
The historical and critical knowledge allows the designer to make informed citizenship options and contribute to sustainable social development.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O suporte pedagógico do presente programa serão as aulas expositivas, com recurso a meios multimédia, apelando-se a uma participação activa do estudante.
A avaliação contínua será baseada na participação do discente nas sessões de análise de textos e debate suportadas por apresentações de diaporamas e documentários decorridas ao longo do semestre. Outro momento de avaliação será a apreciação de um trabalho escrito ou oral desenvolvido individualmente por cada aluno.
Trabalhos – 60%
Frequência – 40%
Exame – 100% da nota global
Principais critérios:
Pertinência do trabalho em coerência com o tema abordado;
Adequação do estudo ao tema apresentado;
Construção da crítica fundamentada em bibliografia.
A nota mínima de admissão ao exame será de acordo com o regulamento interno da Escola.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The pedagogical support of this program will be lectures, using multimedia, and appealing to an active student participation.
Continuous assessment will be based on the participation of students in the sessions of text analysis and debate supported by presentations of slideshows and documentaries elapsed during the semester. Another moment of evaluation is the assessment of a written or oral work presented individually by each student.
Work - 60%
Frequency - 40%
Exam - 100% of the overall score
Main criteria:
Work of relevance in line with the theme addressed;
Study of adaptation to the topic presented
Construction of criticism based on literature.
The minimum score for admission to the exam will be according to the rules of the School of Arts.

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

Tratando-se de uma unidade curricular teórico-prática, as aulas serão organizadas tendo em conta essa natureza. Recorrer-se-á à exposição conceptual e visual dos conteúdos, através de apresentações e leituras, procurando-se fomentar o debate e a reflexão dos vários temas abordados.
A construção dos conteúdos programáticos visa explicar a estruturação e evolução do pensamento em Design e a sua importância na aplicação da prática projectual.
A demonstração das competências adquiridas pelos estudantes é efectuada através da apresentação oral ou escrita dos trabalhos realizados, bem como da realização de um teste que permite aferir se

assimilaram os conteúdos.

6.2.1.8. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

Being a theoretical and practical subject, classes will be organized taking this into account. There will be conceptual and visual display of contents through presentations and readings, seeking to promote debate and discussion on the various topics.

The construction of the syllabus aimed to explain the structure and evolution of thought in Design and its importance in the implementation of project-practice.

The demonstration of the skills acquired by the students is effected by the oral or written presentation of the work, and also by a test for judging if they are assimilating the contents.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória):

BONSIEPE, G. (1992) *Teoria e prática do Design Industrial*, Lisboa, CPD.

BÜRDEK, B. E. (1994) *Diseño. Historia, teoría y práctica del Diseño Industrial*, Barcelona, GG.

CLARK, H., BRODY, D. (eds.) (2009) *Design studies a reader*, Oxford, New York, Berg.

ESKILSON, S., J. (2007) *Graphic Design*, London, Laurence King.

FORTY, A., CAMERON, I. (1995) *Objects of desire*, London, T&H.

MARGOLIN, V. (2014) *Design e risco de mudança*, Vila do Conde, ESAD.

NORMAN, D. A. (2004) *Emotional Design*, New York, Basic books.

PAPANEK, V. (1998) *Arquitectura e Design*, Lisboa, Ed. 70.

6.2.1.1. Unidade curricular:

Design Estratégico e Inovação Social / Strategic and Social Innovation Design

6.2.1.2. Docente responsável e respetivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Inês Secca Ruivo - T-15; OT-7,5

6.2.1.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular: (1000 caracteres)

Fernando Miguel Marques - T-15; OT-7,5

6.2.1.4. Objetivos de aprendizagem

Dotar o aluno de conhecimentos que lhe permitam identificar e compreender os conceitos e princípios do Design Estratégico e do Design Social com foco em processos de inovação. Pretende-se com esta UC despertar o sentido crítico do estudante considerando os pressupostos de ambos os conceitos, de modo a que os conhecimentos adquiridos possam ser explorados em soluções de Design centradas no utilizador, nomeadamente pela exploração dos princípios colaborativos de inovação.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Provide students with knowledge to enable it to identify and understand the concepts and principles of Strategic Design and Social Design, focusing on innovation processes. The aim of this course is also to awake a critical student sense, considering the assumptions of both concepts, so that the knowledge acquired can be exploited on Design solutions centred on the user, in particular by the exploitation of collaborative innovation principles.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. Design Estratégico e Inovação (DE&I)

1.1. Princípios Estratégicos

1.1.1. A Inovação como Experiência;

1.1.2. A Inovação como um Sistema;

- 1.1.3. A Inovação como uma Cultura de Colaboração;
- 1.1.4. A Inovação como Processo.
- 1.2. Processo de Inovação pelo Design
 - 1.2.1. Definir a Intenção;
 - 1.2.2. Conhecer o Contexto;
 - 1.2.3. Conhecer o Negócio;
 - 1.2.4. Conhecer os Utilizadores;
 - 1.2.5. Definir a Estrutura;
 - 1.2.6. Explorar Conceitos;
 - 1.2.7. Definir Soluções;
 - 1.2.8. Realizar Valor.
- 2. Design para a Inovação Social (DIS)
 - 2.1. O conceito de Inovação Social;
 - 2.2. Os desafios do Design para a Inovação Social;
 - 2.3. Abordagens de concepção para situações sociais;
 - 2.4. Ferramentas essenciais do Design para a Inovação Social;
 - 2.5. Facilitar o diálogo e a cocriação;
 - 2.6. Barreiras para a Transformação;
 - 2.7. Análise de casos de estudo.

6.2.1.5. Syllabus:

- 1. Strategic Design and Innovation
 - 1.1. Strategic principles
 - 1.1.1. Innovation as experience;
 - 1.1.2. Innovation as a system;
 - 1.1.3. Innovation as a collaboration culture;
 - 1.1.4. Innovation as a process.
 - 1.2. Innovation process by Design
 - 1.2.1. Setting the Intent;
 - 1.2.2. Knowing the context;
 - 1.2.3. Knowing the business;
 - 1.2.4. Knowing the users;
 - 1.2.5. Setting the structure;
 - 1.2.6. Exploring concepts;
 - 1.2.7. Defining Solutions;
 - 1.2.8. Perform value.
- 2. Design for Social Innovation
 - 2.1. The concept of social innovation;
 - 2.2. Challenges of Design for Social Innovation;
 - 2.3. design approaches to social situations;
 - 2.4. Essential tools of Design for Social Innovation;
 - 2.5. Facilitate dialogue and co-creation;
 - 2.6. Barriers for Transformation;
 - 2.7. Analysis of case studies.

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

Os conteúdos programáticos foram desenhados de modo a permitirem o reconhecimento por parte do aluno do potencial de inovação que subjaz à exploração dos conceitos, princípios e ferramentas do Design Estratégico e do Design Social. A operacionalização dos objetivos definidos pretende estimular no aluno a capacidade de articulação entre os conhecimentos adquiridos em ambas as áreas, promovendo a aquisição de competências que facilitem o sucesso da aplicação desse conhecimento em soluções de Design.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The syllabus have been designed to allow the recognition by the student's potential for innovation that underlies the operation of concepts, principles and tools of Strategic Design and Social Design. The operationalization of the defined objectives aims to stimulate the student's ability to articulate the knowledge acquired in both areas, promoting the acquisition of skills that facilitate the successful application of this knowledge to design solutions.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas assentarão na exposição e análise crítica de conteúdos teóricos por recurso a: literatura e suportes audiovisuais; exercícios de exploração dos métodos analisados; promoção de debates sobre temas transversais ao processo de aprendizagem.

A avaliação do desempenho do aluno far-se-á através da análise da sua assiduidade e participação nas aulas, assim como através da aplicação do conhecimento adquirido ao desenvolvimento de um trabalho teórico centrado nos conceitos e fundamentos de Design Estratégico e de Design Social, na perspetiva da inovação.

A avaliação contínua (20%) resulta do acompanhamento dos exercício intermédios desenvolvidos pelo aluno durante o semestre (10%), assim como da sua assiduidade e participação nas aulas (10%). As datas de avaliação dos exercícios intermédios e da avaliação final, serão comunicadas aos alunos e afixadas nos primeiros quinze dias de aulas.

A avaliação final (80%) é efetuada através de um exame, contemplando: a) Entrega de relatório individual sobre Design e Estratégias de Inovação aplicadas a áreas de interesse de cada estudante; b) Desenvolvimento e apresentação fundamentada de um conceito de Design, centrado nos pressuposto da Inovação Social.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The classes are based on the critical exposition and analysis of theoretical contents by use of: literature and audio-visual media; exploration of the analysed methods; promotion of discussions on crosscutting issues to the learning process.

The evaluation of student performance will be carried out through the analysis of their attendance and participation in class, as well as through the application of knowledge to the development of a theoretical work cantered on the concepts and fundamentals of Strategic Design and Social Design, from the perspective of innovation.

Continuous assessment (20%) results from the monitoring of intermediate exercise developed by the student during the semester (10%), as well as their attendance and participation in class (10%). The dates for the intermediate exercises and the final evaluation will be communicated to students and posted in the first fifteen days of classes.

The final evaluation (80%) is performed through an examination, comprising: a) an individual report on Design Innovation Strategies applied to areas of interest of each student; b) Development of a concept Design, cantered on the assumption of Social Innovation.

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

A unidade curricular será ministrada por recurso a metodologias expositivas suportadas por ferramentas adequadas à compreensão dos conteúdos lecionados, promovendo-se complementarmente o estímulo crítico dos estudantes por intermédio da promoção de debates sobre os temas tratados. O relatório final, onde se integrará a proposta teórica de Concept Design, será desenvolvido mediante a orientação individual dos estudantes, assegurando-se o acompanhamento das diferentes fases do processo de trabalho e o respetivo grau de cumprimento.

6.2.1.8. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

The course will be taught by expository methodologies supported by adequate resources to understand the content taught, promoting complementarily a critical stimulus of students through the promotion of debates on the subjects discussed. The final work will be developed by the individual orientation of students, ensuring the monitoring of the various development stages and their respective degree of compliance.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória):

BEST, K. (2009), *Gestão de design : Gerir a estratégia, os processos e a implementação do design*. Lisboa: Diverge Design S.A.
KUMAR, Vijay (2013), *101 Design Methods. A Structured Approach for Driving Innovation in Your Organization*, Nova Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
MANZINI, E., COAD, R.(2015), *Design, When Everybody Designs: An Introduction for Social Innovation (Design Thinking, Design Theory)*, Cambridge: MIT PRESS.
ULWICK, Anthony W. (2005), *What customers want: using outcome-driven innovation to create breakthrough products and services*, Nova York:McGraw-Hill Professional.
GAYNOR, Gerard H. (2002), *Innovation by design: what it takes to keep your company on the cutting edge*, Nova York: AMACOM Div American Mgmt Assn.
HOLSTON, D. (2011), "The Strategic Designer: Tools & Techniques for Managing the Design Process", Ohio: How Books.
RETTIG, M.; du PLESSIS, H. (2014), "Fundamentals of Design for Social Innovation", Nova Iorque: SVA.

6.2.1.1. Unidade curricular:

Modelação e Renderização Avançado / Advance Modeling and Render

6.2.1.2. Docente responsável e respetivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Inês Secca Ruivo – 0 horas

6.2.1.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular: (1000 caracteres)

Elder Monteiro – TP-30;OT-15

6.2.1.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimento, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes)

Dotar o aluno de conhecimentos evolutivos que lhe permitam tirar partido das ferramentas disponíveis nos softwares de 3D e CAD para o desenvolvimento de projetos, layouts e imagens que promovam a qualidade do seu trabalho, nomeadamente ao nível da representação técnica, funcional e da criação de imagens virtuais.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit: (1000 caracteres)

Provide students with evolutionary knowledge enabling them to take advantage of the tools available in 3D and CAD software for projects development , layouts and images that promote the quality of their work , particularly in terms of technical representation , functional and rendering.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. Modelação avançada 3D, CAD e CAE:
 - 1.1. Modelação de superfícies (b-splines - nurbs) e sólidos.
 - 1.2. Constrangimentos de montagem.
 - 1.3. Constrangimentos de animação.
 - 1.4. FEA - análise de elementos finitos.
 - 1.5. Ficheiro de transferência.

1.6. Modelação e reparação de superfícies para impressão 3D.

2. PCU e GPU render:

2.1. Motores de renderização.

3. Materiais avançados para renderização:

3.1. Materiais dialéticos e conductivos.

3.2. Tipos de mapas.

3.3. Construção de mapas.

6.2.1.5. Syllabus:

1. Advance modeling 3D, CAD and CAE:

1.1. Surface (b-splines - nurbs) and solid modeling.

1.2. Assembly constraint

1.3. Animation constraint

1.4. FEA analyse

1.5. Transfer file formats

1.6. 3D printing modeling and surface repair.

2. PCU and GPU render:

2.1. Render engines.

3. Advance Shaders:

3.1. Conductive and insulators materials.

3.2. Shader maps types.

3.3. Shader construction.

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

Os conteúdos programáticos foram desenhados de modo a permitirem o reconhecimento por parte do aluno do potencial de conhecimentos evolutivos que lhe permitam tirar partido das ferramentas disponíveis nos softwares de 3D e CAD. A operacionalização dos objetivos definidos pretende dotar o aluno da capacidade de articulação entre conhecimento teórico e prático, por recurso a conceitos, ferramentas e processos de modelação 3D/CAD que desenvolvam as suas competências de projeto avançado, nomeadamente ao nível do domínio de motores e de materiais avançados para renderização.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The contents are designed to permit the recognition of the potential student of evolutionary knowledge, to enable it to take advantage of the tools available in 3D and CAD software. The operationalization of the defined objectives aims to provide the student the ability to link between theoretical and practical knowledge for use of concepts, tools and 3D / CAD modeling processes to develop its advanced design skills, in particular the rendering engine domain and advanced shaders level

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas assentarão na partilha e discussão de conhecimentos teóricos e práticos com o aluno promovendo-se o desenvolvimento de exercícios práticos, por recurso a meios audiovisuais, manuais e apoio técnico.

A avaliação final do desempenho do aluno far-se-á através da análise da sua assiduidade e participação nas aulas, assim como através da execução de trabalhos práticos de modelação 3D e CAD e de renderização avançada.

A avaliação contínua (50%) resulta do acompanhamento dos exercício intermédios desenvolvidos pelo aluno durante o semestre (40%), assim como da sua assiduidade e participação nas aulas (10%). As datas de avaliação dos exercícios intermédios serão combinadas com os alunos e afixadas nos primeiros

quinze dias de aulas.

A avaliação final (50%) consiste num trabalho individual teórico-prático e será realizada por um Júri, com base na análise dos conhecimentos adquiridos pelo estudante, considerando os seguintes momentos: a) Apresentação dos vários exercícios executados na aula; b) Desenho técnico de um objecto escolhido pelo aluno; c) Modelação tridimensional do mesmo objeto; c) Organização e apresentação de resultados.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The classes will be based on the sharing and discussion of theoretical and practical knowledge with the student promoting the development of practical exercises, by using the media, manuals and technical support.

The student's performance evaluation shall be made through the analysis of their attendance and class participation, as through the works execution of 3d and CAD softwares and advance rendering.

Continuous assessment (50%) results of students monitoring intermediate exercise during the semester (40%), as well as their attendance and participation in class (10%). The valuation dates of Intermediate exercises will be combined with students and posted in the first fifteen days of classes.

The final evaluation (50%) is done by a Jury analysis of the knowledge acquired by the student along the semester, mirrored at the end of theoretical and practical work, subdivided into the following components: a) Presentation of several exercises performed in class; b) Formal development through drawing; c) Presentation of ideas through different layouts with distinct communication goals.

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

Nesta unidade curricular pretende-se que o aluno atinja um nível elevado de capacidades de desenvolvimento conceptual e apresentação das suas ideias, aumentando a velocidade de trabalho através do uso de materiais (shaders) que permitam visualizações rápidas e foto-realistas sem recurso a modelação complexa. O aluno aprenderá a modelar formas mais complexas necessária aos processos de produção aditivos e subtrativos, permitindo migração entre softwares no seu processo de trabalho.

6.2.1.8. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

Promote the abilities to use virtual visualization in design conceptualization and increase workflow through shaders for fast photorealism render, reducing the need for modeling complex geometry. Give students the ability to complex modeling in different types of geometry necessary for additive and subtractive production methods, allowing for software migration in their workflow process.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória: (1000 caracteres)

ÂNGELO, Hugo; CAROLO, João; BEIRA, Ricardo, (2002), *Introdução ao SolidWorks*, Lisboa: Instituto Superior Técnico,
VEIGA DA CUNHA, Luís, (1991), *Desenho Técnico - 8ª edição*, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
RICCA, Guilherme, (1992), *Geometria Descritiva - Método de Monge*, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
AMBROSIUS, Lee, (2007), *AutoCad 2008- 3D Modeling Workbook for Dummies*, Wiley Publishing Inc.
COOK, Phil, (2008), *Rhinoceros Level 1 Training manual v4.0*, Robert McNeel & Associates.
COOK, Phil, (2008), *Rhinoceros Level 2 Training manual v4.0*, Robert McNeel & Associates.

Manuais:

<http://www.autodesk.com/education/learn-and-teach/learn>
<https://knowledge.autodesk.com/>
<https://www.rhino3d.com/tutorials>

6.2.1.1. Unidade curricular:

Tipografia / Typography

6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Tiago Navarro Marques (TP-45; OT-15)

6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

6.2.1.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimento, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes)

Pretende-se que o aluno consiga desenvolver e adaptar alfabetos tipográficos digitais e artefactos, tendo em conta, conceitos, regras tipográficas e uso funcional; adquirir conhecimentos de desenho de letra, tendo como base a sua anatomia e tipometria; ser capaz de criar fontes digitais, evocando-as como signo visual capaz de criar significado e de reforçar um conceito.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

It is intended that the student can develop and adapt digital typographic alphabets and artefacts, based in concepts, typographic rules and functional use; acquire font design knowledge, based on their anatomy and typometric; be able to create digital fonts, citing them as visual sign capable of creating meaning and strengthen a concept.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. Contextualização sobre tipografia (referências genéricas)
2. Estudo da letra - Do analógico ao digital
3. Tipografia avançada
 - 3.1. Anatomia e desenho da letra
 - 3.2. Tipometria
 - 3.3. Introdução à Tipografia Digital
 - 3.3.1. Expressividade
 - 3.3.2. Funcionalidade e Usabilidade
 - 3.3.3. Legibilidade
4. Otimização de fluxos – preparação de artes finais
5. Projeto tipográfico

6.2.1.5. Syllabus:

1. Contextualization of Typography (generic references)
2. Letter Study - From analog to digital
3. Advanced Typography
 - 3.1. Anatomy and drawing of the letter
 - 3.2. Typometric
 - 3.3. Introduction to Digital
 - 3.3.1. Expressiveness
 - 3.3.2. Functionality and Usability
 - 3.3.3. Readability
4. Optimization flows - preparation of final arts

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

As sessões de trabalho conjunto com os alunos têm como objetivo dotar o aluno das ferramentas necessárias ao desenvolvimento de um projeto tipográfico integral, através de exercícios

experimentais, crítica conjunta de estudos de caso e apoio no projeto em desenvolvimento.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The working sessions together with the students aim to give students the tools needed to develop a comprehensive typographic design, through experiential exercises, joint review of case studies and support in project development.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas serão desenvolvidas com sessões práticas, de experimentação e pesquisa, complementadas com teoria. A participação e a análise crítica do aluno serão fundamentais para um bom desenvolvimento das sessões. No final da proposta de trabalho, apresentado oralmente pelo aluno, será realizada uma abordagem crítica aos projetos realizados.

A avaliação será contínua, feita com base em exercícios realizados ao longo do semestre, privilegiando-se sobretudo o desenvolvimento do processo, organização de ideias e empenho nas aulas. A avaliação do conhecimento será efetuada através dos projetos realizados, com a particularização do método utilizado (identificação do problema; metodologia utilizada; linguagem técnica), a execução (planificação; utilização dos meios tecnológicos e resultado final) e a solução de problemas (a capacidade de relacionar conhecimentos com o objetivo de promover soluções).

70% Classificação da época normal de frequência (20% Assiduidade/Participação; 30% Método, rigor e racionalização; 50% Projeto final).

30% Classificação da época normal de exame (defesa/exposição perante o Júri).

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The classes will be developed with practice sessions, experimentation and research, complemented with theory. Participation and critical analysis of the student will be key to a good development of the sessions. At the end of the work proposal presented orally by the student, a critical approach to projects undertaken will be carried out.

The evaluation is continuous, based on exercises performed during the semester, with a strong emphasis up the development process, organization of ideas and commitment in the classroom. The evaluation of knowledge will be made through the projects carried out with the special feature of the method used (problem identification, methodology, technical language), execution (planning, use of technological means and end result) and problem solving (the ability to relate knowledge in order to promote solutions).

70 % of the normal frequency (20% Attendance/participation; 30 % method, rigor and rationalization; 50% Final Project).

30 % of final exam (defense/presentation to the jury).

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

Todo o processo metodológico evolutivo, em particular do projeto tipográfico, tem como finalidade a valorização do trabalho e estudo do aluno. As sessões teórico-práticas estão projetadas com o intuito de efetuar um acompanhamento eficaz dos projetos, quer na sua componente de construção/desconstrução analógica, quer em ambiente digital – neste caso torna-se imprescindível a presença do aluno para atingir um resultado eficaz.

6.2.1.8. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

All the methodological process, in particular typographic project, is intended to value the work and study of the student. The practical sessions are designed in order to perform effective monitoring of projects, both in its construction / deconstruction analog component, or in the digital environment - in this case becomes essential the presence of the student to achieve an effective result.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta:

COLES, Stephen. *The Geometry of Type: The Anatomy of 100 Essential Typefaces*. Thames & Hudson, 2013. ISBN: 978-0-500-24142-4.

BRINGHURST, Robert. *Elementos do Estilo Tipográfico*. Cosac Naify, 2005. ISBN: 978-857-503-393-7.

COSTA, Joan; RAPOSO, Daniel. *A rebelião dos signos, A alma da letra*. Lisboa: Dinalivro, 2010. ISBN: 978-972-576-533-3.

ELAM, Kimberly. *Sistemas reticulares: princípios para organizar la tipografía*. Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 2006. ISBN 84-252-2069-6.

FontLab Studio, next-generation professional font editor: PostScript, TrueType, Unicode, OpenType — User manual release 5.2. United States: 2006.

HENESTROSA, Cristóbal; MESEGUER, Laura; SCAGLIONE, José. *Cómo crear tipografías. Del boceto a la pantalla*. Madrid: Tipo-e, 2012. ISBN 978-84-938654-1-2.

KUNZ, Willi. *Tipografía: Macro y Microestética*. Ed. Gustavo Gili, 2004. ISBN: 978-842-521-547-6.

Vídeos:

HUSTWIT, Gary. *Helvetica*. New York: Plexifilm, 2007. DVD

KOPP, Christine, FRUTIGER, Christoph. *Adrian Frutiger: The Man of Black and White*. Interlaken: LinoTypeLibrary, 2004. DVD

6.2.1.1. Unidade curricular:

Design, Sustentabilidade e Biomimética / Design, Sustainability and Biomimicry

6.2.1.2. Docente responsável e respetivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Inês Secca Ruivo - TP-15; OT-7,5

6.2.1.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular: (1000 caracteres)

Paula Reaes Pinto - TP-15; OT-7,5

6.2.1.4. Objetivos de aprendizagem

Dotar o aluno de conhecimentos que lhe permitam identificar e compreender os conceitos e princípios do Design para a Sustentabilidade e do Design Biomimético, de modo a promover a exploração de soluções de Design que integrem pressupostos de ambos os conceitos. É igualmente objetivo da UC promover o reconhecimento das oportunidades de inovação subjacentes à aplicação da noção de eficácia, basilaramente presente em ambos os conceitos, assim como promover processos de trabalho alicerçados em métodos colaborativos, também eles fundamentais para a validação de conhecimento e de soluções de projeto relacionados com ambas as áreas.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Provide students with knowledge enabling them to identify and understand the concepts and principles of Design for Sustainability and Biomimetic Design, in order to promote the exploration of design solutions that integrate assumptions of both concepts. It is also UC goal to promote recognition of innovation opportunities underlying the implementation of effectiveness notion, present in both concepts, as well as promoting work processes grounded in collaborative methods, they also fundamental for the validation of knowledge and Design solutions related to both areas.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. Design e Sustentabilidade

1.1. Definição e enquadramento do conceito de Ecodesign e de Design para a Sustentabilidade;

1.2. Variáveis intrínsecas ao Ciclo de Vida do Produto, sua aplicação ao processo de Design para a Sustentabilidade;

- 1.3. Identificação e análise de estratégias de gestão empresariais vocacionadas para o sucesso da implementação do Design para a Sustentabilidade;
- 1.4. Identificação e análise de produtos/serviços de Design Sustentável;
- 1.5. Análise comparativa de Casos de Estudo.

2. Design e Biomimética

- 2.1. Definição e enquadramento do conceito e dos princípios de Biomimética;
- 2.2. Biomimética, sua relação com a noção de eficácia e de Sustentabilidade;
- 2.3. Identificação e análise de estratégias de investigação vocacionadas para o sucesso da implementação de processos Biomiméticos;
- 2.4. Identificação e análise de produtos de Design Biomimético;
- 2.5. Análise comparativa de Casos de Estudo;

3. Sustentabilidade, Biomimética e Design Colaborativo: transdisciplinaridade e inovação.

4. Aplicação de conhecimentos a projeto.

6.2.1.5. Syllabus:

1. Design and Sustainability

- 1.1 Definition and framework of Ecodesign and Design for Sustainability concepts
- 1.2. Definition and analysis of the intrinsic variables of the Product Life Cycle
- 1.3 Identification and analysis of business management strategies oriented towards the success of Design for Sustainability implementation
- 1.4 Identification and analysis of Sustainable Designed products
- 1.5 Comparative analysis of Case Studies

2. Design and Biomimicry

- 2.1. Definition and framework of Biomimicry concept
- 2.2. Identification and analysis of research aimed strategies for the successful implementation of Biomimicry processes
- 2.3. Biomimicry, its relation to efficiency and Sustainability concepts
- 2.4. Identification and analysis of Biomimetic's Design products
- 2.5. Comparative analysis of Case Studies

3. Sustainability, Biomimicry and Collaborative Design: the importance of transdisciplinarity

4. Application of knowledge to a project.

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

Os conteúdos programáticos foram desenhados de modo a permitirem o reconhecimento por parte do aluno do potencial de inovação que subjaz à exploração, no processo de projeto, dos princípios subjacentes aos conceitos de Design para a Sustentabilidade e de Design Biomimético. A operacionalização dos objetivos definidos pretende estimular no aluno a capacidade de articulação entre conhecimento teórico e prático, por recurso ao desenvolvimento de uma solução de Design a que sejam aplicados princípios de ambos os conceitos, nomeadamente através da exploração da noção de eficácia.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The syllabus have been designed to allow student recognition of the innovation potential that underlies the operation, in Design process, of principles and concepts of Design for Sustainability and Biomimetic Design. The operationalization of the defined objectives aims to stimulate the student ability to articulate theoretical and practical knowledge, by recourse to the development of a Design solution, which applies principles of both concepts, in particular by exploiting the effectiveness concept.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas assentarão na exposição e análise crítica de conteúdos teórico-práticos por recurso a: literatura e suportes físicos e audiovisuais; exploração de métodos colaborativos; promoção de debates sobre temas transversais ao processo de aprendizagem.

A avaliação do desempenho do aluno far-se-á através da análise da sua assiduidade e participação nas aulas, assim como através da aplicação do conhecimento teórico a uma solução de Design (projeto).

A avaliação contínua (50%) resulta do acompanhamento dos exercícios intermédios desenvolvidos pelo aluno durante o semestre (40%), assim como da sua assiduidade e participação nas aulas (10%). As datas de avaliação dos exercícios intermédios e da avaliação final, serão comunicadas aos alunos e afixadas nos primeiros quinze dias de aulas.

A avaliação final (50%) é efetuada por um Júri e resulta da análise dos conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo do semestre, mediante a apresentação dos seguintes elementos: a) Dossier de Investigação; b) Processo de projeto e solução de Design; c) Fundamentação de opções.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The classes are based on the critical exposition and analysis of theoretical and practical content by use of: literature and physical/audio-visual media; exploration of collaborative methods; promote discussions on crosscutting issues to the learning process.

The evaluation of student performance will be carried out through the analysis of their attendance and participation in class, as well as through the application of theoretical knowledge to a Design solution.

Continuous assessment (50%) results from the monitoring of intermediate exercise developed by the student during the semester (40%), as well as their attendance and participation in class (10%). The dates for the intermediate exercises and the final evaluation will be communicated to students and posted in the first fifteen days of classes.

The final evaluation (50%) is made by a Jury and results of the analysis of the knowledge acquired by the student during the semester, considering the presentation of: a) Research Dossier; b) Project process and Design solution; c) Rationale options.

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

A componente tórica da unidade curricular será ministrada por recurso a metodologias expositivas suportadas por recursos adequados à compreensão dos conteúdos ministrados, promovendo-se complementarmente o estímulo crítico dos estudantes por intermédio da promoção de debates sobre os temas tratados. A componente prática será ministrada mediante a orientação individual ou em grupo dos estudantes, assegurando-se o acompanhamento das diferentes fases do processo de projeto e o respetivo grau de cumprimento.

6.2.1.8. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

The theory component of the course will be taught by expository methodologies supported by adequate resources to understanding of the contents, promoting in addition to the critical stimulus of students by promoting debates on the issues covered. The practical component will be conducted by individual guidance or group of students, ensuring the monitoring of the various stages of the design process and the respective degree of compliance.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória): (1000 caracteres)

BENYUS, J. M. (2002). Biomimicry. Innovation Inspired by Nature. New York: Harper

BIRKELAND, Janis (2005). Design for Sustainability. A sourcebook of integrated ecological solutions. London: Earthscan.

CRUL, M.R.M.; Jan Carel Diehl (2006). Design for Sustainability. A practical approach for developing economies. Delft: Faculty of Industrial Design Engineering.

MANZINI, E. (2002) O desenvolvimento de produtos sustentáveis. São Paulo: EDUSP.
MILANI, L. & SANTULLI, C. (2012). Biomimetica: la lezione della Natura - Ecosostenibilità, design e cicli produttivi nel Terzo Millennio. Padova: CIESSE Edizioni.
PAPANEK, Victor (2007). Arquitectura e Design: Ecologia e Ética. Lisboa: Edições 70.
SECCA RUIVO, I. (2008). Design para o futuro. O individuo entre o artifício e a natureza. Ph.D. Thesis, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal.

6.2.1.1. Unidade curricular:

Metodologias da Investigação / Research Methodology

6.2.1.2. Docente responsável e respetivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Sandra Maria Fonseca Leandro – T-30;OT-15

6.2.1.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

6.2.13. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:

6.2.1.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimento, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes)

Esta disciplina fornece aos discentes os necessários critérios e dispositivos metodológicos formais, para a elaboração de trabalhos académicos e extra-académicos. Pretende-se sobretudo fomentar e desenvolver no estudante a prática da pesquisa e da investigação de uma forma rigorosa, responsável e autónoma. Concorrer para o desenvolvimento da expressão e linguagem oral e escrita do aluno e respectiva articulação de conteúdos no domínio do Design.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

This subject provides students with essential methodological criteria and formal devices for the preparation of academic and extra-academic work. It is intended to foster and develop the student research practice in a rigorous and independent way. To contribute for the development of oral and written language and their articulation of contents in the field of Design.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. Criatividade, exercício e produção na investigação.
 - 1.1. Paradigmas da investigação;
 - 1.2. A pesquisa e o plano de trabalho;
 - 1.2.1. Estratégias de pesquisa de informação:
 - 1.2.1.1. Selecção do tema – selecção de fontes;
 - 1.2.2. Consulta bibliográfica e documental em arquivos e bibliotecas;
 - 1.2.3. Métodos qualitativos e quantitativos;
 - 1.2.4. Aparelhagem instrumental e multiplicidade de suportes;
 - 1.2.5. Técnicas de síntese e de análise: bases de dados; fichas de leitura: temáticas e de citação; recensões críticas; critérios de citação bibliográfica; bibliografia primária e secundária; citações de URLs.
 - 1.2.6. Recursos actuais de pesquisa através dos meios tecnológicos.
2. Apresentação dos resultados da investigação.

Organização do discurso – comentário, dissertação;
Tipos de tese;
Aspectos formais: critérios gráficos e de redacção;
Estruturas;
Citações;
Notas de rodapé;
Anexos e apêndices;
Índices;
Bibliografia.

6.2.1.5. Syllabus:

1. Creativity, exercise and production in research.
1.1. Paradigms of research;
1.2. Research and planning;
1.2.1. Strategies of search:
1.2.1.1. Select theme - font selection;
1.2.2. Bibliographical and documentary archives and libraries;
1.2.3. Qualitative and quantitative methods;
1.2.4. Multiplicity of media in research;
1.2.5. Techniques of synthesis and analysis databases: thematic and citation; critical reviews, standards and criteria for citation; primary and secondary bibliography, citations of URLs
1.2.6. Current research through technological means.

2. Presentation of research results.
Organization of speech - summary, review, dissertation.
Types of thesis;
Formal aspects: graphic criteria and drafting;
introduction;
Development;
Quotes;
Footnotes;
conclusion;
Annexes and Appendices;
Indexes;
Bibliography.

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

Os conteúdos programáticos encaminham e fomentam no discente a assimilação dos conhecimentos que esta cadeira visa transmitir.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The syllabus forward and encourage the student to assimilate the knowledge that this course aims to convey.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas decorrerão através de exposição teórica, apelando constantemente à participação do discente, especialmente através de diversos exercícios de integração de conhecimentos transmitidos. A avaliação será contínua, mediante análise crítica dos seguintes trabalhos práticos:

- Elaboração de uma bibliografia temática no mínimo com 30 menções onde se incluam: monografias, periódicos, teses e URL's;
- Elaboração de uma ficha de leitura na qual se incluam citações de um livro à escolha do discente;
- Aula prática em que o discente elaborará um resumo de um texto dado pela docente;

- Elaboração de uma revisão crítica de uma obra igualmente à escolha do discente;
- Exercícios práticos realizados nas aulas.

Os critérios de avaliação serão os seguintes:

- Qualidade do trabalho;
- Assiduidade do aluno como garantia de aprendizagem;
- Quantidade do trabalho;
- Capacidade de evoluir através do desenvolvimento das aptidões próprias e da integração dos conhecimentos adquiridos.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The classes take place through theoretical exposition, using the practice of various exercises for better assimilation of the contents. It will be required the participation of students, promoting reflection and analysis of the covered content. Readings and individual research are essential for the integration and development of knowledge. Assessment will be continuous through the critical analysis of the following practical work:

- § Developing a thematic bibliography with at least 30 references including: monographs, periodicals, theses and URL's;
- § Preparation of an index card on which to include quotes from a book chosen by the student;
- § Practical class in which the student will prepare a summary of a text given by the Professor;
- § Developing a critical review of a work also the choice of the student;
- § Practical exercises performed in class.

The evaluation criteria are as follows:

- § Quality of work;
- § Attendance of student learning as collateral;
- § Amount of work;
- § Ability to evolve through the development of there own skills and integration of knowledge acquired.

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

A metodologia de ensino desta unidade curricular é organizada tendo em vista a exposição clara e completa dos conteúdos programáticos e da assimilação através da prática de um conjunto de exercícios. Pretende conferir aos estudantes os conhecimentos necessários ao desenvolvimento do seu percurso académico bem como do seu futuro profissional. Tem como objectivo fundamental que o aluno adquira traquejo e autonomia no exercício da investigação.

6.2.1.8. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

The teaching methodology of this subject is organized with a view to complete and clear explanation of the syllabus and assimilation through a set of practice exercises. It intended to give students the knowledge they need to develop their academic and professional skills. It's an objective of this subject that students acquire competences and autonomy in research and with this methodology we are sure that they will assimilate that.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória

- AZEVEDO, Carlos A. M.; AZEVEDO, Ana Gonçalves de - *Metodologia científica*. 6.ª ed. Lisboa: Universidade Católica Editora, 2003.
- BARNET, Sylvan - *A short guide to writing about art*. Nova Iorque; Montreal: Pearson Longman, 2005.
- GORARD, Stephen – *Research Design: creating robust approaches for the social sciences*. London: SAGE Publications, 2013.
- MARCZYK, G.; DeMATTEO, D.; FESTINGER, D. – *Essentials of research Design and methodology*. S.l.:

Wiley, 2005.
MARTIN, Bella; HANINGTON, Bruce – *Universal methods of Design*. Beverly: Rockport, 2012.
NOSICH, Gerald M. – *Aprender a pensar criticamente*: Porto: Universidade Católica Editora, 2011.
PEREIRA, Alexandre; POUPA, Carlos – *Como escrever uma tese monografia ou livro científico*. 5.ª ed. Lisboa: Edições Sílabo, 2012.

6.2.1.1. Unidade curricular:

Novos Materiais e Tecnologias / New Materials and Technologies

6.2.1.2. Docente responsável e respetivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Célia Figueiredo – T-15; OT-7,5

6.2.1.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

Fernando Miguel Marques – T-15; OT-7,5

6.2.1.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimento, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes) :

Pretende-se que o estudante fique habilitado a:
Identificar novos materiais e tecnologias e compreender os factores relacionados com a sua aplicação a novas soluções de design.
Compreender as propriedades mais importantes dos novos materiais, técnicas de aplicação, e de produção processos de degradação e o ciclo de vida;
Compreender a importância do ciclo de vida do produto considerando a aplicação dos novos materiais, atendendo ao impacto ambiental na inovação.
Saber especificar em que caso deve ser utilizado o material, que características possui e se é adequado, ao produto.
Obter habilitações de análise e avaliação de novos materiais para poder propor alternativas sustentáveis com melhor desempenho e durabilidade.
Analisar e compreender a utilização de novos materiais relacionados com as diferentes áreas de actuação do design.
Identificar e avaliar a dimensão sustentável de novos materiais e sua aplicação apropriada.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Provide students with knowledge enabling them to:
Identify new materials and technologies and understand the factors related to the implementation of the new design solutions.
Understand the most important properties of new materials, techniques, production processes and the cycle of life; understand the importance of product life cycle in new materials and in the environment impact in innovation.
Know in what specific case the material must be used, what features it has and if it is appropriate to the product.
Get skills of analysis and evaluation of new materials in order to propose sustainable alternatives with better performance and durability.
Analyze and understand the use of new materials related to the different areas of the design.
Identify and evaluate the sustainable dimension of new materials and their application.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. Materiais
1.1 Materiais compósitos;
1.2. Novos plásticos e bioplásticos activadores e regeneradores, biodegradáveis;

- 1.3 Novos vidros e cerâmicas, tipos de aplicações;
- 1.4 Novos materiais metálicos como espumas malhas e sinterização;
- 1.5. Novos papéis, capas, vernizes e revestimentos na indústria gráfica.

2. Tecnologia

- 2.1 Processos e tecnologias aplicados aos novos materiais
- 2.2 Aplicações de novos materiais para produto e impressão

3. Ciclo de Vida dos novos materiais

- 3.1 Processos de reciclagem
- 3.2 Recobrir reciclar refabricar
- 3.3 Ciclo de vida dos materiais
- 3.4 Ciclo de vida de um produto
- 3.5 Processos de degradação.

6.2.1.5. Syllabus:

1. Materials

- 1.1 Composite materials
- 1.2. New plastics and bio plastics activators and regenerators, biodegradables
- 1.3 New glass and ceramics, applications
- 1.4 New metallic materials like mesh foam and sintering
- 1.5. New paper, binders, varnishes and coatings in the printing industry.

2. Technology

- 2.1 Processes and technologies applied to new materials
- 2.2 New applications for product and printing materials

3. Life cycle of new materials

- 3.1 Recycling processes
- 3.2 Recover, recycle and remanufactured
- 3.3 Life cycle of materials
- 3.4 Life cycle of a product
- 3.5 Dreadful conditions processes.

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

As aulas teóricas e respetivas metodologias de ensino visam fornecer ferramentas que permitam que os alunos adquiram conhecimentos sobre novos materiais e tecnologias e respetivo ciclo de vida, dotando-os de capacidades para, fundamentalmente, aplicarem essas competências aos projectos que venham a desenvolver. A unidade curricular capacita igualmente o aluno a reconhecer a necessidade de permanente atualização, nesta área.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The theoretical classes and associated teaching methodologies are intended to provide skills that allow students the knowledge of new materials and technologies and their life cycle, giving them the ability to apply these skills in projects that will develop. The course also enables the student to recognize the need for permanent updating in this area.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As metodologias de ensino serão expositivas baseadas na apresentação de conteúdos audiovisuais sobre as diversas temáticas, assim como no debate sobre os temas apresentados, promovendo-se a reflexão crítica sobre as características e aplicabilidade dos materiais abordados.

A avaliação do desempenho do aluno far-se-á através da análise da sua assiduidade e participação nas aulas, assim como através da elaboração de um trabalho teórico, individual, de aplicação do conhecimento adquirido num tema relacionado com a área de interesse dos alunos.

A avaliação contínua (20%) assentará na assiduidade e participação dos alunos nas aulas. As datas de avaliação dos exercícios intermédios serão combinadas com os alunos e afixadas nos primeiros quinze dias de aulas.

A avaliação final (80%) resulta da análise dos conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo do semestre, espelhados no trabalho teórico final, considerando os seguintes critérios: a) Pertinência do tema (20%); b) Enquadramento do tema (30%); c) Fundamentação de opções (30%).

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The methodologies will be based in audiovisual presentation of the various themes, as well as in the sharing and discussion of the topics presented, promoting critical reflection on the characteristics and applicability of the materials.

The student's performance evaluation shall be made through the analysis of their attendance and class participation, as well as through the development of a theoretical, individual work, which will apply the acquired knowledge in a subject related to the area of interest of the students.

Continuous assessment (20%) will be based on attendance and participation of students in classes. The valuation dates of Intermedios exercises will be combined with students and posted in the first fifteen days of classes.

The final evaluation (80%) results from the analysis of the knowledge acquired by the student during the semester, through a final theoretical work, with the following criteria: a) Relevance of the subject (20%); b) Subject framework (30%); c) Rationale options (30%).

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

A componente expositiva dos conteúdos programáticos será complementada pelo debate dos conceitos colocados para reflexão, em articulação com o desenvolvimento do exercício teórico, promovendo-se, assim, o espírito crítico do estudante sobre os temas abordados. Deste modo, ambiciona-se que os alunos adquiram o conhecimento de um corpo teórico necessário à praxis do design, em particular na dimensão que relaciona novos materiais, tecnologias e processos na contemporaneidade.

6.2.1.8. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives:

The syllabus will be complemented with the discussion of the concepts in reflection, with the conjugation of the development of the theoretical exercise, promoting the critical spirit of the student on the topics. With this, the students will acquire knowledge and theoretical base necessary for the praxis of design, in the dimension that relates new materials, technologies and processes in contemporary times.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória):

Design de Produto:

TERNAUX, E. (2011) Material World 3: Innovative Materials for Architecture and Design. Amsterdam: Frame Publishing.

OLIVEIRA, Pedro Paulo Eugénio de. A identidade difusa dos materiais metálicos : Contributos para um ensino holístico sobre materiais em cursos superiores de design / Pedro Paulo Eugénio de Oliveira ; orient. Fernando José Carneiro Moreira da Silva

BROWNELL, B. (2010). Transmaterial 3. from <http://transmaterial.net/>

MATREC. (2007). matrec material recycling., 2007, from http://www.matrec.it/database/materiali/plastica/intod_mater_plast.htm

SCHOOL OF 3D DESIGN AT KINGSTON, N. O. (2007). The rematerialise project, ecosamrtmaterials, from http://www.kingston.ac.uk/~kx19789/rematerialise/html_and_flash/index-type-glass.htm

ZIJLSTA, E. (2011). Materialize the future. 2011, from <http://www.materia.nl/>

Design Editorial:

BARBOSA, Conceição (2012). Manual Prático de Produção Gráfica. Lisboa, Principia
COHEN, Sandee (2009). From Design Into Print: Preparing Graphics and Text for Professional Printing. Peachpit Press.
JOHANSSON, Kaj , Peter Lundberg, Robert Ryberg (2011). A Guide to Graphic Print Production 2nd Edition
ROCHA, Carlos Sousa (2000). Plasticidade do papel e design. Lisboa, Plátano Editora.
ROMANO, Frank (2007). Getting It Printed: How to Work With Printers and Graphic Imaging Services to Assure Quality, Stay on Schedule and Control Costs (Getting It Printed) 4th Edition
SOLER Ana, Kako Castro (2006). Impresión piezoeléctrica, la estampa inyectada. Barcelona

6.2.1.1. Unidade curricular:

Projeto II – Design de Produto / Project II - Product Design

6.2.1.2. Docente responsável e respetivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Inês Secca Ruivo – TP-30; OT-15

6.2.1.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

Fernando Miguel Marques – TP-30; OT-10 | Elder Monteiro – TP-30; OT-10

6.2.1.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimento, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes) (1000 caracteres)

Dotar o aluno de conhecimentos aprofundados no que respeita ao desenvolvimento de projeto em Design de Produto, considerando os seguintes objetivos específicos: a) Fomentação da autonomia e do poder de decisão em processos de Design complexos; b) Desenvolvimento de competências de organização pessoal e interpessoal em processos de trabalho em equipa e individuais; c) Desenvolvimento de competências de gestão/liderança de equipas envolvidas em processos de desenvolvimento de projeto na área do Design; d) Desenvolvimento de competências relacionadas com o contexto de criação de sistemas de produtos complexos para resposta a problemas específicos de Design. É igualmente objetivo da UC dotar o aluno de competências relacionadas como a organização e estruturação de um portfólio de características profissionais.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Provide students with advanced knowledge with regard to project development in Product Design, considering the following specific objectives: a) To promote the autonomy and decision making in complex design processes; b) Develop skills of personal and interpersonal organization in team and individual work processes; c) Development of management / leadership skills considering teams involved in project development Design processes; d) Development of skills related to the context of creating complex systems products to address specific Design problems. It is also goal of the UC provide the student with skills related to the organization and structuring of a portfolio with professional features.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. Planeamento (ação coletiva):

1.1. Definição conjunta do enunciado de projeto e do respetivo planeamento (distribuição e calendarização de tarefas).

2. Fatores de contexto (tarefas coletivas organizadas por grupos de trabalho):

2.1. Conhecer e compreender o utilizador: ferramentas etnográficas, sociológicas e antropológicas.

2.2. Conhecer e interpretar o mercado: ferramentas da gestão do design.

2.3. Análise de casos de estudo relacionados com o problema definido.

- 2.4. Identificar e definir tecnologias e materiais possíveis.
 - 2.5. Pensar o Design como um sistema: investigar, interpretar, questionar e relacionar fatores sociais, ambientais, tecnológicos e económicos inerentes ao(s) problema(s) de Design, redefinindo hipóteses de solução.
3. Projeto (ação individual)
 - 3.1. Definição de especificações, metas e ferramentas do projeto.
 - 3.2. Exploração, estudo e seleção de soluções de Design.
 - 3.3. Desenvolvimento do projeto.
 - 3.4. Realização de maquetas, modelos e/ou protótipos intermédios.
 - 3.5. Teste e validação de soluções intermédias.
 - 3.6. Ajustagem de projeto em alinhamento com os resultados de teste.
 - 3.7. Definição de pormenores de cor, materiais e acabamentos.
 - 3.8. Realização de protótipos para testes de utilização (CMA - design centrado no utilizador)
 - 3.9. Validação da solução de Design em alinhamento com o problema.
 4. Portfólio profissional (ação mista)
 - 4.1. Análise de casos de estudo – Portfólio profissional (ação coletiva).
 - 4.2. Sistematização de modelos estruturais de organização de Portfólio (ação coletiva).
 - 4.3. Seleção de modelo e organização dos resultados de projeto em Portfólio (ação individual).
 5. Redação de relatório síntese sobre o processo e os resultados de projeto.

6.2.1.5. Syllabus:

1. Planning (collective action):
 - 1.1. Defining the project briefing and the respective planning (distribution and scheduling of tasks).
2. Context factors (collective tasks organized by working groups):
 - 2.1. Know and understand the user.
 - 2.2. Understand and interpret the market.
 - 2.3. Analysis of case studies related to the defined problem.
 - 2.4. Identify and define possible technologies and materials.
 - 2.5. Design thinking as a system: to investigate, interpret, question and relate to social, environmental, technological and economic factors inherent in the problem (s) (s) Design, redefining solution hypotheses.
3. Project (individual action)
 - 3.1. Definition of specifications, project goals and tools.
 - 3.2. Exploration, study and selection of design solutions.
 - 3.3. Project development.
 - 3.4. Realization of models and / or intermediate prototypes.
 - 3.5. Testing and validation of intermediate solutions.
 - 3.6. Tuning project in alignment with the test results.
 - 3.7. Defining the colour, materials and finishes details.
 - 3.8. Construction of prototypes for usability testing (CMA – user centred design)
 - 3.9. Validation of Design solution in alignment with the problem.
4. Professional Portfolio (mixed action)
 - 4.1. Analysis of case studies - Professional Portfolio (collective action).
 - 4.2. Systematization of structural models of Portfolio organization (collective action).
 - 4.3. Structural model selection and organization of the project results in Portfolio (individual action).
5. Report overview of the process and project results.

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

Os conteúdos programáticos foram desenhados de modo a permitirem a aquisição de competências definidas como objetivos da UC: A fomentação da autonomia e do poder de decisão e o desenvolvimento de competências de organização pessoal e interpessoal são objetivos operacionalizados pelo modelo de organização do trabalho semestral, em que cada grupo de trabalho contará rotativamente com a liderança intermédia de um estudante. O desenvolvimento de competências relacionadas com o contexto de criação de sistemas de produtos complexos para resposta a problemas específicos de Design, dar-se-á na componente de trabalho individual do estudante - Projeto.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The contents are designed to allow the student to acquire the skills set to UC objectives: The fomentation of autonomy and decision-making and the development of personal and interpersonal skills are goals operationalized by the work organization model in class, in which a student will alternately lead each working group. The development of skills related to the context of creating complex systems products to address specific problems of Design, will be given on the individual work component - Project.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas assentarão na partilha e discussão dos conhecimentos adquiridos promovendo-se o desenvolvimento de exercícios teórico-práticos e práticos, por recurso a meios audiovisuais, literatura, brainstorming e apoio técnico.

A avaliação do desempenho do aluno far-se-á através da análise da sua assiduidade e participação nas aulas, assim como através do processo de desenvolvimento de projeto e dos seus resultados.

A avaliação contínua (40%) decorre do acompanhamento das fases intermédias de projeto desenvolvidas pelo aluno durante o semestre (30%), assim como da sua assiduidade e participação nas aulas (10%). As datas de avaliação das fases intermédias serão combinadas com os alunos e afixadas nos primeiros quinze dias de aulas.

A avaliação final (60%) é efetuada por um Júri e resulta da análise dos conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo do semestre, espelhados no projeto final de acordo com os seguintes critérios: a) Aplicação de resultados da investigação prévia dos fatores de contexto; b) Materialização de maquetas e protótipos; c) Rigor da representação técnica do projeto; d) Alinhamento da solução de Design com o problema; e) Fator de inovação; f) Fundamentação; g) Portfólio; h) Relatório.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The classes are based on the critical exposition and analysis of theoretical and practical content by use of: literature and physical/audio-visual media; exploration of collaborative methods; promote discussions on crosscutting issues to the learning process.

The evaluation of student performance will be carried out through the analysis of their attendance and participation in class, as well as through the application of theoretical knowledge to a Design solution. Continuous assessment (40%) results from the monitoring of intermediate exercise developed by the student during the semester (30%), as well as their attendance and participation in class (10%). The dates for the intermediate exercises and the final evaluation will be communicated to students and posted in the first fifteen days of classes.

The final evaluation (60%) is made by a Jury and results of the analysis of the knowledge acquired by the student during the semester, considering the presentation of: a) Application of results of previous research of context factors; b) materialization of models and prototypes; c) Accuracy of the technical design representation; d) design solution alignment with the problem; e) innovation factor; f) Statement of reasons; g) Portfolio; h) Report.

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

As metodologias de ensino encontram-se alinhadas com a natureza da unidade curricular na medida em que promovem o desenvolvimento de competências teóricas e práticas, pessoais e interpessoais, relacionadas com as várias fases de projeto e de gestão do projeto, considerando especificamente a área do Design de Produto e dos sistemas de trabalho consigo relacionados.

6.2.1.8. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

The teaching methodologies are aligned with the nature of the curricular unit in that it promotes the development of personal and interpersonal skills in the project area and project management, particularly in Product Design field and related working systems.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória):

EGER, A.; BONNEMA, M.; LUTTERS, E.; VOORT, M., (2013), Product Design, The Hague: Eleven International Publishing.
GARNER, M. B.; KEISER, S.J. (2012) Beyond Design: The Synergy of Apparel Product Development, New York: Bloomsbury Publishing.
HALLGRIMSSON, B. (2012), Prototyping and Modelmaking for product Design, London: Laurence King Publishing
LESKO, J. (2008), Industrial Design – Materials and Manufacturing Guide, Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
SLACK, L., (2006), What is Product Design? (Essential Design Handbooks), Switzerland: RotoVision.
THOMPSON, Rob (2011). The Manufacturing Guide: Prototyping and low-volume production. London: Thames & Hudson
ZEC, P. (2014), Red Dot Design Yearbook 2014/2015, Essen: Redhot Edition

6.2.1.1. Unidade curricular:

Projeto II - Design Editorial / Project II – Editorial Design

6.2.1.2. Docente responsável e respetivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Célia Figueiredo - TP-45; OT-17,5

6.2.1.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

Tiago Navarro Marques - TP-45; OT-17,5

6.2.1.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimento, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

O objectivo principal da UC consiste em dotar os alunos de conhecimentos teóricos e práticos na área do Design Editorial que potenciem a exploração de soluções no âmbito da arquitetura e narrativa gráfica que assenta no cruzamento de métodos científicos e métodos de design, de modo a desenvolver a sua capacidade de resposta na criação de soluções e sua aplicação num projeto Editorial.
O aluno deverá identificar e explorar modelos de construção de diferentes arquiteturas gráficas e narrativas gráficas no âmbito do Design Editorial no suporte impresso ou digital.

Tem-se por objetivos específicos:

1. Refletir e explorar o conceito de inovação aplicado ao design editorial, considerando os domínios: conceptual, funcional, tecnológico, organizacional ou social.
2. Compreender, pela prática, a relação entre: tema / arquitetura gráfica / narrativa gráfica/ identidade de um projeto editorial
3. Compreender a diferença entre um projeto de editorial assente em princípios de investigação com vista à inovação e um projeto editorial de resposta imediata sem a aplicação de uma arquitetura e

narrativa gráfica.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The main objective of UC is to provide the students of theoretical and practical knowledge in the field of Editorial Design that enhance the exploration of solutions in the field of architecture and narrative graphics based on the intersection of scientific methods and design methods to develop their responsiveness in creating solutions and its application in Editorial project.

The student must Identify and explore models of different graphics architectures and building graphic narratives within the Editorial Design in printed or digital support.

Has been for specific objectives:

1. Reflect and explore the concept of innovation applied to editorial design, whereas the areas: conceptual, functional, technological, social or organizational.
2. Understand the practice, the relationship between: theme/graphics architecture/graphic/narrative identity of an editorial project.
3. Understand the difference between an editorial project based on principles of investigation with a view to innovation and a editorial project of immediate response without the application of an architecture and graphic storytelling.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Os conteúdos programáticos da unidade curricular são orientados para o aprofundamento de competências de investigação na área do Design Editorial, que assentam na arquitetura gráfica, no discurso e narrativa gráfica:

1. Arquitetura Gráfica

- 1.1. Abordagem ao design da arquitetura gráfica.
- 1.2. Os produtos da Arquitetura Gráfica: retículas, grelhas, quadrículas, grids.
- 1.3. A Arquitetura Gráfica como consequência da ordem metodológica.

2. Narrativa Gráfica

- 2.1. Grafismo; Contragrafismo.
- 2.2. Cursus; ductus.
- 2.3. Famílias gráficas.
- 2.4. Famílias estilísticas.

3. Discurso Gráfico

- 3.1. O material linguístico de discurso gráfico.
- 3.2. Da comunicação oral para a "teoria integracional" escrita."
- 3.3. Design gráfico em suporte de papel ou digital, a adjetivação do verbo.
- 3.4. A função essencial da sintaxe gráfica.

4. Projecto Editorial em suporte papel ou digital

- 4.1. Criação de um projecto Editorial
- 4.2. Investigar e compreender o utilizador
- 4.3. Explorar e definir soluções e a sua aplicação no projeto
- 4.4. Apresentação do projeto

6.2.1.5. Syllabus:

The syllabus of the course are geared to the further development of research skills in the area of Editorial Design, which are based on graphic architecture, in speech and graphic narrative:

1. Graphics Architecture

- 1.1. Approach to architectural design.
- 1.2. The products of Graphic Architecture: reticles, grids, grid, grids.

1.3. Graphics architecture as a result of methodological.

2. Graphic Narrative

2.1. Graphics; Contragrafismo.

2.2. Cursus; ductus.

2.3. Graphics Families.

2.4. stylistic Families.

3. Speech Chart

3.1. The linguistic material of graphic discourse.

3.2. oral communication to the \\ "integracional\\ theory" written. "

3.3. Graphic Design on paper or digital, the adjetivação form.

3.4. The essential function of graphical syntax.

4. Publishing project on paper or digital

4.1. Creating a publishing project

4.2. Research and understand the user

4.3. Explore and define solutions and its application in the project

4.4. Project presentation

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

Os conteúdos programáticos foram desenhados de modo a permitirem o reconhecimento por parte do aluno do potencial de inovação subjacente à exploração, no processo de projeto, de métodos de investigação científicos e de design. Os objetivos definidos pretendem estimular no aluno a capacidade de articulação entre conhecimento teórico e prático, por recurso a conceitos, ferramentas e processos de trabalho de investigação que desenvolvam as suas competências na área do design editorial, nomeadamente ao nível da construção fundamentada de resultados alcançados, considerando a sua aplicação à área do design editorial em suporte de papel ou digital.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The contents were designed to allow the recognition of the potential of student innovation underlying the holding, in the design process, of methods scientific research and design. The objectives are intended to stimulate the student the ability to link between theoretical and practical knowledge, using concepts, tools and research processes to develop their skills in the area of editorial design, particularly at the level of reasoned construction of results achieved, considering its application to editorial design on paper or digital.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas assentarão na partilha e discussão de conhecimentos teóricos e práticos com os alunos promovendo-se o desenvolvimento de exercícios de projeto com graus de complexidade crescente. Promoção de debates sobre temas transversais ao processo de aprendizagem e apresentação de casos de estudo por recurso a suportes audiovisuais e físicos.

A avaliação é contínua e consistirá na apresentação e discussão orientada de resultados intermédios do processo de projeto.

A avaliação final é suportada por um Júri constituído por três docentes da área, em alinhamento com os seguintes critérios:

Pertinência do problema de Design em alinhamento com o tema – 20%

Sistematização de resultados da investigação teórica e de casos – 10%

Desenho de hipóteses de solução para o problema e sub-problemas - 10%

Processo de pré-projeto alinhado com a hipótese selecionada – 20%

Potencial de inovação – 30%

Fundamentação – 10%

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The classes will be based on the sharing and discussion of theoretical and practical knowledge with students promoting the development project with exercises of increasing complexity. Promotion of debates on cross-cutting issues to the learning process and presentation of case studies by audiovisual media and physical resource.

Assessment is continuous and be the presentation and guided discussion of intermediate results of the design process.

The final assessment is supported by a jury made up of three teachers in the area, in line with the following criteria:

Design problem relevance in alignment with the subject - 20%

Systematization of theoretical and cases study research - 10%

Drawing hypotheses solutions to the problem and sub-problems - 10%

Process project aligned with the pre-selected hypothesis - 20%

Innovation potential - 30%

Substantiation – 10%

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

As aulas assentarão num modelo expositivo e interativo, serão ministradas através de exposição teórica assente em noções da prática, com base na experimentação e simulação, tão próxima da realidade quanto possível.

Promove-se a partilha, discussão e crítica dos conhecimentos teóricos e práticos por recurso a meios audiovisuais, a manuais de apoio técnico e à experimentação, tendo em vista a capacidade inerente à produção, suportada em métodos adequados através de vários meios, incidindo na concepção de projetos editoriais em suporte de papel ou digital, com recurso à simulação de casos concretos orientados e adequados ao mercado de trabalho previsível.

6.2.1.8. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

The classes will be administrated accordingly to an interactive and exhibitive model, through a theoretical exposure coordinated with practical notions and exercises. These are experienced in simulation forms, as realistic as possible, ideally consolidating into action and products of effective use. The sharing, discussion and critique of theoretical and practical knowledge is promoted through the use of audiovisual means, technical support manuals and experimentation. With a view to promote capacities inherent to production properly supported, trough appropriate methods, through various means, focusing on the conception of projects, the use of simulated cases and the development of oriented organizational projects in adequacy to the labour market.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória):

ARMSTRONG, Helen, (1971). Participate : designing with user-generated content / Helen Armstrong e Zvezdana Stojmirovic

BEER, Gunter (2007). Web Design Index By Content .03. Amsterdam: The Pepin Press, Agile Rabbit Editions.

BLANCHE-BENEVISTE, Claire (1999). Estudios lingüísticos sobre la relación entre oralidad y escritura. Barcelona: Gedisa.

BRIGGS, A.; BURKE P. (2002). De Gutenberg a Internet: Una historia social de los medios de comunicación. Madrid: Santillana-Taurus.

GÖTZ, Veruschka (2003). Grids for the internet and other digital media. Switzerland: AVA Publishing.

IDN PRO (2001). What the web can be. Hong Kong: Systems Design Limited.

LUPTON, Ellen (2011). Graphic design thinking: beyond brainstorming / edit. Ellen Lupton

SAMARA, Timothy (2004). Disenãr con y sin retícula. Espanha, Gustavo Gili

6.2.1.1. Unidade curricular:

Cor, Materiais e Acabamentos / Color, Materials and Finishes

6.2.1.2. Docente responsável e respetivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Paula Reaes Pinto – TP-15; OT-7,5

6.2.1.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular: (1000 caracteres)

Fernando Miguel Marques – TP-15; OT-7,5

6.2.1.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimento, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes)

O objectivo desta unidade curricular é dotar o aluno de conhecimentos que lhe permitam identificar e compreender a importância da relação Cor, Materiais e Acabamentos (CMA) em Design, como elementos definidores de fatores funcionais, emocionais, culturais ou simbólicos comunicados por determinado produto. Pretende-se igualmente que o aluno fique apto a saber explorar e aplicar a relação CMA, reconhecendo-a como fator determinante do êxito ou fracasso de um produto considerando o conceito de Design centrado no utilizador. O estudante deve ficar apto a saber: Qual o material mais apropriado a um produto para que este cumpra a sua dimensão funcional, simbólica, e morfológica; Que tipo de acabamento deve ser dado a determinado material, segundo a sua função, ambiente a que se destina e ao mercado a que se dirige; Compreender as funções emocionais da combinação cor, materiais e acabamentos considerando o estudo prévio das necessidades e expectativas do utilizador.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The purpose of this UC is to provide students with knowledge that enabling them to identify and understand the importance of Colour, Materials and Finishes (CMF) in Design, as defining elements of functional, emotional, cultural or symbolic factors reported for a particular product. It is also intended that the student be able to learn to explore and apply the CMF relationship, recognizing it as a determining factor of success or failure of a product considering the concept of user-centered design. The student should be able to know: What is the most appropriate material to a product so that it fulfils its functional, symbolic, and morphological dimensions; What kind of finish should be given to certain material, according to the product function, the environment to which it is intended and the market to which it directs; The emotional functions of combining colour, materials and finishes considering the previous study of the user needs and expectations.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos: (1000 caracteres)

1. Cor, materiais e acabamentos: contextualização de conceitos
 - 1.1. Design e identidade cultural dos objetos
 - 1.2. Função dos objetos: relação de fatores de usabilidade, estéticos e simbólicos
 - 1.3. Objetos e estimulação sensorial
 - 1.4. Produto e satisfação ideológica, física, psíquica e social.
 - 1.5. Cor, materiais e acabamentos como fatores de Design emocional.
2. A Cor como acabamento
 - 2.1. Psicologia da Cor: Princípios fundamentais
 - 2.2. Implicações cognitivas da relação cor e luz
 - 2.3. A cor enquanto elemento definidor de fatores emocionais
 - 2.4. A cor enquanto elemento definidor de fatores culturais
 - 2.5. Design emocional: Cor como acabamento.
3. Materiais e acabamentos
 - 3.1. Tipos de acabamentos em: têxteis, metais, madeiras e derivados, vidros, cerâmicas, plásticos e materiais compósitos.

- 3.2. Superfície e textura: qualidades matéricas aplicadas a diversos materiais.
- 3.3. A cor enquanto elemento definidor de fatores emocionais
- 3.4. A cor enquanto elemento definidor de fatores culturais
- 3.5. Design emocional: Materiais e acabamentos.

4. Identificar e explorar as propriedades de cor, materiais e acabamentos em soluções de Design

6.2.1.5. Syllabus: (1000 caracteres)

1. Colour, Materials and Finishes: concepts contextualization:

- 1.1. Design and cultural identity of objects;
- 1.2. Function objects: Relationship between usability, aesthetic and symbolic factors;
- 1.3. Objects and sensory stimulation;
- 1.4. Product and ideological, physical, mental and social satisfaction;
- 1.5. Colour, Materials and Finishes as emotional design factors.

2. Colour as Finishes:

- 2.1. Psychology of Colour: Fundamental principles;
- 2.2. Cognitive implications of the relationship colour and light;
- 2.3. Colour as element defining emotional factors;
- 2.4. Colour as element defining cultural factors;
- 2.5. Emotional Design: Colour as finishes.

3. Materials and Finishes:

- 3.1. Types of finishes: textiles, metals, wood and derivatives, glass, ceramics, plastics and composites.
- 3.2. Surface and texture: material qualities applied to various materials.
- 3.3. The color while defining element of emotional factors
- 3.4. The color while defining element of cultural factors
- 3.5. Emotional Design: Materials and finishes.

4. Identify and explore the properties of color, materials and finishes in design solutions

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

Os conteúdos programáticos foram desenhados de modo a permitirem o reconhecimento por parte do aluno da importância e da relação Cor, Materiais e Acabamentos como atributos determinantes dos fatores emocionais, ergonómicos e funcionais de qualquer produto. A operacionalização dos objetivos definidos permitirá dotar o aluno da capacidade de articulação entre conhecimento teórico e prático nessa área, permitindo a exploração de conceitos, ferramentas e processos de CMA que desenvolvam as suas competências profissionais ao nível do projeto, considerando os fundamentos do design centrado no utilizador.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The contents of UC are designed to permit the recognition by students of the importance of colour, materials and finishes as key attributes of emotional, ergonomic and functional factors of any product. The operationalization of the defined objectives will provide the student the ability to link between theoretical and practical knowledge in this area, allowing the exploration of concepts, tools and CMA processes to develop their professional skills at project level, considering the fundamentals of user-centred design.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas assentarão na partilha e discussão de conhecimentos teóricos e práticos com o aluno promovendo-se o desenvolvimento de exercícios teórico-práticos e práticos, por recurso a meios audiovisuais, manuais e apoio técnico.

A avaliação do desempenho do aluno far-se-á através da análise da sua assiduidade e participação nas aulas, assim como através da elaboração de trabalhos práticos de aplicação do conhecimento

adquirido a projeto e respetivos protótipos.

A avaliação contínua (50%) resulta do acompanhamento dos exercício intermédios desenvolvidos pelo aluno durante o semestre (40%), assim como da sua assiduidade e participação nas aulas (10%). As datas de avaliação dos exercícios intermédios serão combinadas com os alunos e afixadas nos primeiros quinze dias de aulas.

A avaliação final (50%) é efetuada por um Júri e resulta da análise dos conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo do semestre, espelhados no trabalho teórico-prático final, subdividido nas seguintes componentes: a) Apresentação dos vários exercícios executados na aula; b) Aplicação de soluções de CMA a projeto; c) Aplicação de soluções de CMA a protótipos; d) Fundamentação de opções.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The classes will be based on the sharing and discussion of theoretical and practical knowledge with the student promoting the development of theoretical-practical exercises, by using the media, manuals and technical support.

The student's performance evaluation shall be made through the analysis of their attendance and class participation, as well as through the development of practical work of applying the acquired knowledge to design project and respective prototypes.

Continuous assessment (50%) results of students monitoring intermedium exercise during the semester (40%), as well as their attendance and participation in class (10%). The valuation dates of Intermedios exercises will be combined with students and posted in the first fifteen days of classes.

The final evaluation (50%) is done by a Jury analysis of the knowledge acquired by the student along the semester, mirrored at the end of theoretical and practical work, subdivided into the following components: a) Presentation of several exercises performed in class; b) Application of CMF solutions to project; c) Application of CMF solutions to prototypes; d) Rationale options.

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

As metodologias de ensino encontram-se alinhadas com a natureza da unidade curricular na medida em que promovem o desenvolvimento de competências teóricas e práticas relacionadas com a compreensão do universo Cor, Materiais e Acabamentos em Design, promovendo complementarmente a exploração e aplicação de soluções a projeto e protótipos.

6.2.1.8. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

The teaching methodologies are aligned with the nature of CU as promoting the development of theoretical and practical skills related to understanding the universe of colour, materials and finishes applied to design, promoting complementary the exploration and application of that knowledge to project and prototypes solutions.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória: (1000 caracteres)

BECERRA, L. (2016), "CMF Design: The Fundamental Principles of Colour, Material and Finish Design", Amesterdão: Frame Publishers.

DESMET, P., Hekkert, P., & Hillen, M. (2003, April 28-30). Values and Emotions; an empirical investigation in the relationship between emotional responses to products and human values. Paper presented at the 5th European Academy of Design Conference, Barcelona, Spain.

FUAD-LUKE, A. (2009). *Design activism: beautiful strangeness for a sustainable world*. London: Earthscan.

LÖBACH, B. (2001). *Design industrial - bases para a configuração para produtos industriais* (F. V. Camp, Trans. 1ª ed.). São Paulo: Edgard Blücher.

NORMAN, D. A. (1988). "The Design of Everyday Things", New York: Basic books.

NORMAN, D. A. (2004). *Emotional design: Why we love (or hate) everyday things*. New York: Basic books.

COSTA, J. (2011). *Design para os olhos - Marca, Cor, Identidade, Sinalética*. Lisboa: Dinalivro.

6.2.1.1. Unidade curricular:

Fotografia Editorial / Editorial Photography

6.2.1.2. Docente responsável e respetivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Célia Figueiredo - TP-30; OT-15

6.2.1.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

6.2.1.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimento, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Facultar aos alunos conhecimento e experiência que permitem conceber e projectar, e acompanhar e supervisionar produções fotográficas dentro da área editorial impressa ou digital.

Tem-se por objetivos específicos:

1. Capacitar os alunos para elaboração de um briefing de produção. Identificar as necessidades técnicas e estéticas inerentes a uma produção com objectivo de inserção numa publicação impressa ou digital .
2. Capacitar, os alunos para poderem executar a função de direção de Arte em publicações editoriais.
3. Sensibilizar os alunos para a dimensão estética, implícita nas diferentes tipologias da fotografia editorial.
4. Pretende-se que os alunos adquiram um método de trabalho e que sejam capazes de elaborar um briefing de produção / dirigir uma sessão fotográfica / comunicar adequadamente as suas propostas e intenções junto do fotografo e equipa de produção / ter critérios que permitam fazer uma correta seleção de fotografias / sejam capazes de identificar diferentes técnicas e diferentes métodos de trabalho nas diferentes áreas da fotografia editorial.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Provide students with the knowledge and experience that allow conceive and projecting, and monitor and supervise photographic productions within the area editorial or digital press.

Has been for specific objectives:

1. Empower students for preparation of a briefing. Identify the technical and aesthetic requirements inherent in a production with the aim of inserting in a print publication or digital.
2. Empower students so that they can perform the function of art direction in editorial publications.
3. Raise students ' awareness of the aesthetic dimension, implied in different types of editorial photography.
4. It is intended that the students acquire a working method and are able to draw up a briefing of production/directing a photo shoot/communicate adequately its proposals and intentions with the photographer and production team/have criteria for making a correct selection of photographs/ be able to identify different techniques and different ways of working in different areas of editorial photography.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Os conteúdos programáticos da unidade curricular são orientados para o aprofundamento de competências na área da Fotografia Editorial, que assenta nas diferentes áreas da Fotografia Editorial, como Fotografia de Moda, Produto, Gastronomia e Lifestyle para publicações, impressas ou digitais.

1. Fotografia Editorial
 - 1.1. A Função do Designer / Director de Arte.

1.2. Concepção, elaboração e finalização de um projeto fotográfico editorial.

2. Conceitos Específicos

2.1. Diferentes tipologias de fotografia editorial

2.2. Identidade Visual da Publicação.

2.3. O Briefing de Produção e a PPM (Pré-Production Meeting).

3. Conceitos Técnicos

3.1. Fotografia para editorial de Moda.

3.2. Fotografia para editorial de Produto.

3.3. Fotografia para editorial Gastronomia

3.4. Fotografia para capa ou entrada de publicação, impressa ou digital

3.5. Fotografia de PackShoot

3.6. Técnicas de iluminação para os diferentes tipos de fotografia Editorial

4. Produção

4.1. Planear, projectar

4.2. Pré-Produção.

4.3. Acompanhamento da Produção.

4.4. Coordenação de equipas de trabalho.

4.5. Pós-produção.

4.6. Seleção de imagem.

4.7. Paginação de imagem Press

4.8. Paginação de imagem Web

6.2.1.5. Syllabus:

The syllabus of the course unit are oriented to the development of skills in the area of Editorial photography, which is based on the different areas of Editorial photography, as fashion photography, Product, food and Lifestyle publications, printed or digital.

1. Photograph Editorial

1.1. The function of the Designer / Art Director.

1.2. Design, the preparation and finalisation of an editorial Photo project.

2. Specific concepts

2.1. Different typologies of editorial photography

2.2. Visual Identity of publication.

2.3. The briefing of production and the PPM (Pré-Production Meeting).

3. Technical concepts

3.1. Photograph for editorial fashion.

3.2. Photograph for the editorial product.

3.3. Photograph for editorial Gastronomy

3.4. Photo to cover or the entry of publication, Impresa Digital or different lighting techniques for different results.

3.5. PackShot of Photography

3.6. Lighting Techniques for these different types of photography Editorial

4. Production

4.1. Planning, projecting

4.2. Pré-Producing.

4.3. Monitoring of production.

4.4. Coordination of work teams.

4.5. Post-production.

4.6. Selection of the image.

- 4.7. Image scroll press
- 4.8. Web image pagination

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

A disciplina pretende facultar aos alunos informação e experiência que os auxiliem tendo em vista o Design Editorial na sua vertente de fotografia editorial.
Reconhecer as diferentes áreas e tipologias de trabalhos fotográficos editoriais, regras e modos de desenvolver competências no domínio do planeamento e da execução dos projetos.
Estudar os aspectos técnicos, desenvolver competências no domínio da planificação, execução de briefing de produção, bem como desenvolver aptidões na constituição de equipas de trabalho e na coordenação e aplicação da transversalidade e multidisciplinaridade de saberes necessários inerentes à criação de Fotografia Editorial.
Pretende-se capacitá-los para criação, produção bem como para a finalização de um projeto fotográfico com objetivo editorial.
Aborda-se nesta UC toda a envolvente relacionada com a ilustração fotográfica de artigos editoriais, sensibilizando continuamente os alunos para todos os aspectos técnicos e de produção na sua atividade.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The discipline wish to provide students with information and experience which help them in view of the Editorial design in its editorial photography strand.
Recognize the different areas and typologies of photographic works editorials, rules and modes of developing skills in the field of planning and implementation of projects.
Studying the technical aspects, develop skills in the field of planning, implementation of briefing of production, as well as develop skills in the formation of work teams and the coordination and implementation of transversality and multidisciplinary of knowledges necessary.
It is intended to train them for creation, production as well as for the finalisation of a project with photo objective editorial.
It approaches in this UC the entire immersive related with photographic illustration of articles editorials, sensitizing continuously students for all technical aspects and production in their activity.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas assentarão na partilha e discussão de conhecimentos teóricos e práticos com os alunos promovendo-se o desenvolvimento de exercícios no âmbito da Fotografia Editorial. Promoção de debates sobre temas transversais ao processo de aprendizagem e apresentação de casos de estudo por recurso a suportes audiovisuais e físicos.

A avaliação é contínua e consistirá na apresentação e discussão orientada de resultados intermédios. A avaliação intermédia do desempenho do aluno far-se-á por intermédio da análise de exercícios onde este aplicará os conhecimentos adquiridos.

A avaliação final é feita com base na análise dos resultados finais do trabalho desenvolvido e apresentado pelo aluno.

Assiduidade: 10%

Avaliação Intermédia: 50%

Avaliação Final: 40%

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The classes will be based on the sharing and discussion of theoretical and practical knowledge with students promoting the development of exercises within the framework of Editorial photography. Promotion of debates on cross-cutting issues to the learning process and presentation of case studies by audiovisual media and physical resource.

The assessment is continuous and will consist in the presentation and discussion of intermediate results-oriented.

The interim evaluation of student performance will be based on the analysis of exercises in which his acquired knowledge will be applied.

The final assessment is based on the analysis of final results of the work developed and presented by the student.

Attendance: 10%

Intermediate Evaluation: 50%

Final Evaluation: 40%.

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

As aulas assentarão assim num modelo expositivo e interactivo, serão ministradas através de exposição teórica assente em noções e exercitação prática, em que estas se experimentam em modelos de simulação, tão próxima da realidade quanto possível.

Promove-se a partilha, discussão e crítica dos conhecimentos teóricos e práticos por recurso a meios audiovisuais, a manuais de apoio técnico e à experimentação, tendo em vista a capacitação inerente à produção, suportada em métodos adequados, através de vários meios, incidindo na concepção de projectos, no recurso à simulação de casos concretos e no desenvolvimento orientado de projectos organizacionais, adequados ao mercado de trabalho previsível.

Resumindo, o método de ensino visa aportar conhecimento teórico e operativo (informação/como fazer), capacitar exercitando a aplicação do conhecimento teórico e operativo (fazer) e criar competências sedimentando operativamente o conhecimento e a capacitação (saber fazer).

6.2.1.8. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

The classes will be administrated accordingly to an interactive and exhibitiv model, through a theoretical exposure coordinated with practical notions and exercises. These are experienced in simulation forms, as realistic as possible. The sharing, discussion and critique of theoretical and practical knowledge is promoted through the use of audiovisual means, technical support manuals and experimentation. With a view to promote capacities inherent to production properly supported, through appropriate methods, through various means, focusing on the conception of projects, the use of simulated cases and the development of oriented organizational projects in adequacy to the labour market. In short, the method of teaching aims to provide theoretical and operative knowledge (information / how to do), providing skills by exercising the application of theoretical and operative knowledge (doing) and create competences sedimenting operationally the knowledge and the skill (know how to do).

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória):

DIEDERIX Elspeth (2012). Things as They Are: FW Books

EARNEST, Allison (2012) Lighting for Product Photography: The Digital Photographer's Step-By-Step

FINEMAN Mia (2011). Faking It. Manipulated Photography Before Photoshop: Met Publications

Guide to Sculpting with Light

HARRISON Martin, TRAEGER Tessa (2003). Ronald Traeger New Angles: Schirmer / Mosel

KELB, Scott (2012). Light It, Shoot It, Retouch It: Learn Step by Step How to Go from Empty Studio to Finished Image (Voices That Matter)

KRESS, Gunther (1940). Reading images: the grammar of visual design / Gunther Kress and Theo van Leeuwen.

NILSSON Magnus (2016). Nordic: A Photographic Essay of Landscapes, Food and People: Phaidon

http://creativeskillset.org/job_roles/373_advertising_and_editorial_photographer

6.2.1.1. Unidade curricular:

Design Sketching

6.2.1.2. Docente responsável e respetivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

José Luís Loureiro – TP-10;OT-7,5

6.2.1.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular: (1000 caracteres)

Elder Monteiro – TP-20;OT-7,5

6.2.1.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimento, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes)

Dotar o aluno de conhecimentos que lhe permitam tirar partido das ferramentas disponíveis nas técnicas de representação de Sketching, aplicadas ao desenvolvimento de projetos e à composição de suportes para comunicação das suas ideias, no sentido de promoverem a qualidade do seu trabalho, nomeadamente ao nível da representação livre, esquemática e da organização da informação a comunicar.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Provide students with knowledge enabling them to take advantage of the tools available in Sketching representation techniques applied to project development and composition of pages to communicate their ideas, in order to promote the quality of their work, particularly in terms of free representation, schematic and organization of information in layouts (workflow).

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. Desenho conceptual:
 - 1.1. Pensamento analítico através do desenho.
 - 1.2. Criar novas ideias através do processo do desenho.
2. Técnicas de representação em Sketching:
 - 2.1. Tipos de Sketching.
 - 2.2. Técnicas mistas de representação.
3. Sketching em perspectiva linear:
 - 3.1. Perspectiva com 1, 2 e 3 pontos de fuga.
 - 3.2. Formas primitivas auxiliares de construção geométrica.
 - 3.3. Efeitos atmosféricos.
 - 3.4. Intensidade da linha na perspectiva.
4. Sketching e cor:
 - 4.1. Técnicas manuais de coloração em Sketching.
 - 4.2. Técnicas digitais de coloração em Sketching.
 - 4.3. Definição de volumes através de sombras e texturas.
5. Estratégias de comunicação através do Sketching:
 - 5.1. Desenho esquemático em perspectiva explodida.
 - 5.2. Composição e organização de layout.
 - 5.3. Sketching para Portfólio

6.2.1.5. Syllabus:

1. Concept drawing:
 - 1.1. Analytical drawing thinking.
 - 1.2. Discovering ideas through drawing process.
2. Representation techniques:
 - 2.1. Sketching styles.
 - 2.2. Mix Mediums drawing.
3. Vanishing point perspective:

- 3.1. Perspective with 1, 2 and 3 vanishing points.
- 3.2. Primitive geometry forms.
- 3.3. Atmospheric effects.
- 3.4. Line weight.

4. Sketching and color:

- 4.1. Color manual technics.
- 4.2. Color digital technics.
- 4.3. Working with texture and volume.

5. Communication Drawing strategies:

- 5.1. Schematic drawing exploded perspectives.
- 5.2. Page Composition and organization.
- 5.3. Sketching portfólio development.

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

Os conteúdos programáticos foram desenhados de modo a permitirem o reconhecimento por parte do aluno do potencial de conhecimentos evolutivos que lhe permitam tirar partido das ferramentas de Sketching. A operacionalização dos objetivos definidos pretende dotar o aluno da capacidade de articulação entre conhecimento teórico e prático, por recurso a conceitos, ferramentas e processos de Design Sketching que desenvolvam as suas competências de projeto, nomeadamente ao nível do domínio dos princípios do desenho conceptual, de técnicas de representação, incluindo em perspectiva linear, da aplicação de cor, e de estratégias de comunicação através do Design Sketching.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The contents are designed to permit the recognition of the potential student of evolutionary knowledge enabling them to take advantage of Sketching tools. The operationalization of the defined objectives aims to provide the student the ability to link between theoretical and practical knowledge for use of concepts , tools and Design Sketching processes to develop their design skills , namely in the field of principles of conceptual design of representation techniques , including linear perspective , color application, and communication strategies through Design Sketching .

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas assentarão na partilha e discussão de conhecimentos teóricos e práticos com o aluno promovendo-se o desenvolvimento de exercícios práticos, por recurso a meios audiovisuais, manuais e apoio técnico.

A avaliação do desempenho do aluno far-se-á através da análise da sua assiduidade e participação nas aulas, assim como através da execução de trabalhos práticos de desenho livre com perspectiva linear, definição de formas através da aplicação de cores, texturas e sombras, e na composição de páginas.

A avaliação contínua (50%) resulta do acompanhamento dos exercício intermédios desenvolvidos pelo aluno durante o semestre (40%), assim como da sua assiduidade e participação nas aulas (10%). As datas de avaliação dos exercícios intermédios serão combinadas com os alunos e afixadas nos primeiros quinze dias de aulas.

A avaliação final (50%) é efetuada por um Júri e resulta da análise dos conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo do semestre, espelhados no trabalho teórico-prático final, subdividido nas seguintes componentes: a) Apresentação dos vários exercícios executados na aula; b) Desenvolvimento formal através do desenho; c) Apresentação de ideias através de diferentes layouts com objetivos de comunicação distintos.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The classes will be based on the sharing and discussion of theoretical and practical knowledge with the student promoting the development of practical exercises, by using the media, manuals and technical

support.

The student's performance evaluation shall be made through the analysis of their attendance and class participation, as through the works execution of linear perspective free drawing practice, forms definition through the color application, textures and shadows, and pages composition.

Continuous assessment (50%) results of students monitoring intermediam exercise during the semester (40%), as well as their attendance and participation in class (10%). The valuation dates of Intermedios exercises will be combined with students and posted in the first fifteen days of classes.

The final evaluation (50%) is done by a Jury analysis of the knowledge acquired by the student along the semester, mirrored at the end of theoretical and practical work, subdivided into the following components: a) Presentation of several exercises performed in class; b) Formal development through drawing; c) Presentation of ideas through different layouts with distinct communication goals.

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

Nesta unidade curricular pretende-se que o aluno atinja um nível elevado de capacidades de representação de conceitos de projeto através do desenho, independente da sua complexidade. O aluno aprenderá a analisar um objecto e a representá-lo nas suas formas geométricas simples, aplicando regras de economia de linhas de modo a traduzir essa informação na representação eficaz de qualquer objeto.

6.2.1.8. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

This course is intended that the student reaches a high level of representation capabilities of design concepts through drawing, regardless of its complexity. The student will learn how to analyse and break objects down to the simplest geometric forms, be aware of line economy and learn how to efficiently translate any object.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória):

DEWEY, A. (2009). *How to illustrate and design: concept cars*, UK, Veloce Publishing.
HENRY, K. (2012), *Drawing for Product Designers*, Chicago: Lawrence King.
ROBERTSON, S. and BERTLING, T. (2013), *How to Draw – drawing and sketching objects and environments from your imagination*: Design Studio Press.
SIMON, D.(2007), *Cosmic Motors: Spaceships, Cars and Pilots of Another Galaxy*: Design Studio Press
VEIGA DA CUNHA, L.(1991), *Desenho Técnico - 8ª edição*, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
RICCA, G. (1992), *Geometria Descritiva - Método de Monge*, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

<http://www.sketch-a-day.com/>

<http://www.thegnomonworkshop.com/store/category/166>

<https://www.youtube.com/user/scottrobertsondesign>

6.2.1.1. Unidade curricular:

Dissertação / Trabalho de Projecto /Relatório de Estágio | Dissertation / Project Work / Probation Report

6.2.1.2. Docente responsável e respetivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Paula Reaes Pinto - OT – 18

6.2.1.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

Célia Figueiredo, Inês Secca Ruivo, Sandra Leandro, Tiago Navarro Marques

6.2.1.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimento, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes)

O objectivo principal da u.c. consiste em acompanhar os estudantes na etapa final da investigação e da escrita da Dissertação, ou Trabalho de Projeto, ou Relatório de Estágio. Tem-se por objetivos específicos:

1. Aprofundar a capacidade de desenvolvimento de um tema de investigação em Design;
2. Desenvolvimento da capacidade de resolução de problemas específicos de investigação em Design;
3. Promover a utilização de ferramentas, de técnicas e de metodologias mais adequadas para a análise de questões específicas;
4. Comunicar e discutir a investigação na forma escrita e oral, de modo estruturado, claro e conceptualmente adequado.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The main objective of U.C. is to monitor students in the final stage of the research and writing of the dissertation, or project work, or Training Report. It has been for specific objectives:

1. Deepen the ability to develop a research theme in Design;
2. Development of the ability to solve specific research problems in Design;
3. Promote the use of tools, techniques and more suitable methods for the analysis of specific issues;
4. Report and discuss in oral and written form, structured, clear and adequate conceptually mode. Peer discussion.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

O conteúdo programático da unidade curricular constitui-se no acompanhamento tutorial dos estudantes no decurso do 3º semestres do curso de Mestrado em Design, com vista ao apoio do processo de investigação, incluindo a componente de redação.

6.2.1.5. Syllabus:

The contents of the course are in the tutorial supervision of the students during the 3rd and 4th semesters of the Master in Design, in order to support the research process, including the writing component.

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos da unidade curricular:

O conteúdo programático possibilita uma forma prática e integrada de acompanhamento dos estudantes na fase final de desenvolvimento da investigação de mestrado, proporcionando-lhes um apoio tutorial, mais centrado em cada um dos planos de trabalho.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives: (1000 caracteres)

The curriculum provides a practical way and integrated monitoring of students in the final phase of the master's research development, providing them with tutorial support, more centered on each of the work plans.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Sessões tutoriais individuais e sessões colectivas. No final do 3º semestre os estudantes devem apresentar a versão intermédia da investigação para discussão e avaliação por um Júri nomeado para o efeito.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Individual tutorial and collective supervision meetings. At the end of 3th semester students must present the intermediate version of the research for discussion and evaluation by a jury appointed for this purpose.

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

A metodologia adoptada - formas diferenciadas mas concretas de acompanhamento das múltiplas dimensões que envolvem a elaboração da investigação de mestrado, com o apoio do orientador e de outros elementos da equipa docente - mantém o ambiente adequado para a finalização do plano de investigação que, nesta fase, está focado na redação da dissertação e na validação de soluções de projeto.

6.2.1.8. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

The methodology - different but concrete ways of monitoring the multiple dimensions involving the preparation of the master's research, with the support of the supervisor and other members of the teaching team - maintains the proper environment for the completion of the research plan that, at this stage, is focused on writing the dissertation and validation of design solutions.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória):

Dependente da área específica de investigação de cada estudante.

Dependent on the specific area of research of each student.

6.2.1.1. Unidade curricular:

Projeto III / Project III

6.2.1.2. Docente responsável e respetivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Tiago Navarro Marques - TP-22,5; OT-7,5

6.2.1.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

Inês Secca Ruivo - TP-22,5; OT-7,5

6.2.1.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimento, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

O objetivo da UC assenta no acompanhamento presencial da componente prática dos projetos de investigação definidos por cada aluno. Pretende-se assegurar a correta interpretação e aplicação dos métodos de design e científicos, considerando o universo específico de cada investigação.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The goal of UC is based on the monitoring of the practical component of project-research process, defined by each student. It is intended to ensure the correct interpretation and application of design methods and scientific methods, considering the specific universe of each research.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Os conteúdos programáticos da unidade curricular são orientados para o acompanhamento da componente prática da investigação de cada aluno:

1. Projeto:

- 1.1. Alinhamento dos pressupostos de projeto com o programa de investigação de cada aluno.
- 1.2. Seleção e exploração aplicada dos métodos de projeto adequados ao universo do problema de cada investigação.
- 1.3. Definição da hipótese de projeto considerando o seu alinhamento com o problema de Design.
- 1.4. Análise e definição de metas, especificações e ferramentas para o desenvolvimento da solução de Design.
- 1.5. Desenvolvimento, testes intermédios e validação intermédia da solução de Design.
- 1.6. Eventual revisão da solução de Design.
- 1.7. Aplicação de ferramentas de validação final de resultados.*
- 1.8. Testes finais de validação de resultados.*
- 1.9. Eventual revisão da solução de Design.*

* Os pontos 1.7, 1.8 e 1.9 correspondem a fases do processo de projeto que podem ter continuidade no 4º semestre, mediante acompanhamento tutorial.

2. Redação de relatório síntese sobre o processo e os resultados de projeto.

6.2.1.5. Syllabus:

The contents of the curricular unit are advised to monitor the practical component of research for each student:

1. Project:

- 1.1. Alignment of project assumptions with each student research program.
- 1.2. Selection and exploitation of applied design methods suitable to the problem of each research.
- 1.3. Definition of the project hypothesis considering its alignment with the Design problem.
- 1.4. Analysis and goal setting, specifications and tools for the Design solution development.
- 1.5. Development, intermediate testing and validation of intermediate Design solution.
- 1.6. Possible revision of the Design solution.
- 1.7. Application of final results validation tools.*
- 1.8. Final tests for results validation.*
- 1.9. Possible revision of the Design solution.*

* Points 1.7, 1.8 and 1.9 correspond to phases of the design process that can be continued in the 4th semester by tutorial monitoring.

2. Report overview of the process and project results.

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

Os conteúdos programáticos foram desenhados de modo a permitirem o acompanhamento presencial do processo de desenvolvimento da componente prática da investigação de cada aluno, garantindo-se a correta seleção e exploração dos métodos de trabalho, considerando a sua adequação ao universo específico de cada projeto.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The contents are designed to allow the monitoring of the practical component of each student research, ensuring the correct selection and operation of working methods, considering their suitability for the specific universe of each project.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas assentarão na partilha e discussão de conhecimentos teóricos e práticos com os alunos promovendo-se o foco no universo específico de cada projeto, de acordo com a respetiva área específica de investigação. Complementarmente, promover-se-á a partilha e discussão de resultados intermédios de projeto. Os métodos de ensino serão apoiados por meios audiovisuais, literatura e suporte técnico.

A avaliação do desempenho do aluno far-se-á através da análise da sua assiduidade e participação nas aulas, assim como através do processo de desenvolvimento de projeto e de respetivos resultados.

A avaliação contínua (30%) decorre do acompanhamento das fases intermédias de projeto desenvolvidas pelo aluno durante o semestre (20%), assim como da sua assiduidade e participação nas aulas (10%). As datas de avaliação das fases intermédias de projeto serão combinadas com os alunos e afixadas nos primeiros quinze dias de aulas.

A avaliação final (70%) é efetuada por um Júri e resulta da análise dos conhecimentos desenvolvidos pelo aluno ao longo do semestre, espelhados na componente prática da investigação desenvolvida por cada aluno, considerando os seguintes critérios: a) Adequação dos métodos de projeto ao universo da investigação/problema; b) Rigor e grau de aplicação dos métodos para a validação da hipótese de solução/projeto; c) Pertinência das metas, especificações e ferramentas definidas; d) Resultados de projeto e seu alinhamento com a resposta ao problema; e) Modelos de validação de resultados; f) Potencial de inovação; g) Fundamentação.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The classes are based on the sharing and discussion of theoretical and practical knowledge with the students, promoting the focus on the specific universe of each project in accordance with their specific area of research. In addition, it is promoted the sharing and discussion of interim Project results. Audio-visual media, literature and technical support will support the teaching methods.

The evaluation of student performance will be carried out through the analysis of their attendance and participation in class, as well as through the project development process and its results..

Continuous assessment (30%) results from the monitoring of intermediate exercise developed by the student during the semester (20%), as well as their attendance and participation in class (10%). The dates for the intermediate exercises and the final evaluation will be communicated to students and posted in the first fifteen days of classes.

The final evaluation (70%) is made by a Jury and results of the analysis of the knowledge acquired by the student and applied to project, reflected in the practical component of the research undertaken by each student, considering the following criteria: a) the adequacy of the design methods to the universe of research / problem; b) Rigour and degree of methods implementation for validation of the solution hypothesis / project; c) relevance of the goals, specifications and defined tools; d) project results and their alignment with the answer to the problem; e) models of results validation; f) innovation potential; g) Statement of reasons.

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

A componente tórica da unidade curricular será ministrada por recurso a metodologias expositivas adequadas à compreensão dos conteúdos ministrados, promovendo-se o sentido crítico dos estudantes através da análise individual ou em grupo dos temas subjacentes à investigação de cada aluno. A componente prática será ministrada mediante o acompanhamento do processo de projeto de cada estudante, assegurando-se o acompanhamento dos métodos selecionados individualmente e o respetivo rigor e grau de aplicação ao projeto. Pretende-se que o aluno desenvolva autonomia crescente no processo investigativo e na aplicação do conhecimento a soluções de Design.

6.2.1.8. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

The theory component of the course will be taught by expository methodologies supported by adequate resources to understanding of the contents, promoting the critical stimulus of students through discussions, individual and group, on the issues covered. Monitoring of each student design process, ensuring the relevance of methods selected individually, and the rigor and level of implementation. It is intended that the student develop growing autonomy in the investigative process, considering application of knowledge to design solutions.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória):

A bibliografia de apoio a esta UC será recomendada a cada aluno de acordo com a especificidade da sua área de investigação, tendo-se como referência complementar a bibliografia de outras UC do curso.

The literature supporting this UC will be recommended to each student according to their specific area of research, however it will be taken as reference base the bibliography of other study cycle UC.

6.2.1.1. Unidade curricular:

Seminários de Projeção de Investigação em Design / Projection Seminars of Design Research

6.2.1.2. Docente responsável e respetivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Paula Reaes Pinto - TP - 18, OT – 6

6.2.1.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

Célia Figueiredo TP - 3, OT – 6; Inês Secca Ruivo TP – 3; OT – 6; Fernando Miguel TP - 3, OT – 6; Navarro Marques TP - 3, OT – 6

6.2.1.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimento, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes)

Esta unidade curricular tem como principais objectivos apoiar presencialmente o desenvolvimento do projeto de investigação, e meio de orientação tutorial, garantindo o acompanhamento da evolução do trabalho do aluno, por parte dos vários docentes envolvidos na leccionação da UC, promovendo a partilha e o debate, na aula, de resultados globais da investigação em Design e, numa fase intermédia-final, proporcionar ao aluno a apresentação do seu trabalho, desenvolvido no 3º semestre, a uma comissão de avaliação constituída por docentes do curso da Universidade de Évora e por docentes convidados externos.

Esta UC tem, também, como objectivos estimular a aprendizagem participada com a contribuição de todos, quer dos docentes quer dos discentes, e o desenvolvimento do espírito crítico. Permite a aquisição de competências de apresentação oral de conteúdos científicos, de debate e argumentação científica, desenvolvendo no aluno a capacidade de: construir e comunicar uma investigação para mestrado; apresentar e defender o projecto de investigação, realizado até ao momento, dentro do tempo exigido numa defesa de dissertação, utilizando as ferramentas que mais se adequam à sua eficaz comunicação, e indicar as fases seguintes da investigação a executar, tendo em consideração as críticas feitas ao seu trabalho. Deste modo, o aluno fica preparado para a defesa da sua dissertação, como para a argumentação e defesa dos seus projectos de design na vida activa.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The main objectives of the course is to support the development of the investigation of the master research project, either by means of tutorial orientation, or by in-person monitoring the student's work evolution, by several teachers of the course, promoting the sharing and discussion in the class, of global results of Design research and, in a intermediate-final stage, provides students with the

presentation of his work, developed in the 3rd semester, to a evaluation committee composed by teachers of course and external invited teachers.

This course also aims to encourage an engaged learning with the contribution of all, either by teachers or by students, and the development of critical thinking. The student will be prepared to orally present scientific content, to discuss and argue scientifically, enabling student to: Construct and communicate a master's research; present and defend the research project, accomplished for the time, in the required time of a dissertation defence, using the tools that are better suited to its effective communication; indicate the following stages of the research to be done, taking into account the criticisms made to the student's work. Therefore, student will be prepared for his dissertation defence, as well as for the argument and defence of his design projects in his active life.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Acompanhamento tutorial e presencial do aluno durante o 3º semestre do curso de Mestrado em Design com o intuito de preparar o aluno para o desenvolvimento, apresentação e defesa da dissertação.

Apresentação e partilha, por parte de convidados externos, de experiências profissionais de vida activa e de temas de interesse para o desenvolvimento em design.

6.2.1.5. Syllabus:

Monitoring tutorial and attendance of the student during the third semester of the Design Master course with the aim of preparing students for the development, presentation and defence of dissertation.

Presentation and sharing, by external experts, of professional experiences of working life and of topics of interest for the development in Design.

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

As aulas teórico-práticas têm em vista proporcionar ao aluno uma evolução eficaz da sua investigação baseada, quer na opinião crítica dos colegas, quer na recolha de dados, através da crítica proferida por especialistas na área científica do design e em domínios relacionados com os interesses investigativos de cada discente. O acompanhamento regular do aluno permite aferir a evolução do seu trabalho para o desenvolvimento, preparação e defesa de uma dissertação.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The theoretical-practical classes aim to provide student an effective progress of his research based both on colleagues' critical opinion, and in the data collection, through the criticism raised by experts in the scientific area of design and in domains related with the investigative interests of each student. The regular monitoring of the student allows to assess the progress of his work for the development, preparation and defence of a dissertation.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas serão constituídas por exposições teórico práticas, complementadas com meios audiovisuais e referências bibliográficas, quer da parte dos docentes da unidade curricular, quer da parte de professores ou profissionais externos convidados da área científica do Design, ou de áreas afins, que virão apresentar as suas experiências contributivas para o desenvolvimento em processos de design.

Periodicamente serão realizadas apresentações públicas, por parte dos discentes, como ponto de situação sobre a evolução do seu trabalho, respeitando as metodologias do design, criando um espaço para o debate e para a autocrítica e envolvimento de toda a comunidade, tanto alunos como docentes, visando o envolvimento e a partilha de resultados para o avanço e consolidação de cada projecto de investigação em design.

Numa fase intermédia-final cada projecto será submetido a um júri de avaliação formado pelos

docentes da unidade curricular e por docentes externos na área científica do design especialistas nos temas de investigação escolhidos por cada aluno.

A avaliação contínua será realizada permanentemente durante as aulas, ao longo do semestre e incidirá na apresentação da evolução do trabalho de investigação, por parte do aluno, na assiduidade e participação nas aulas. Aplicação dos conhecimentos adquiridos ao desenvolvimento do projecto de investigação.

Apresentação intermédia-final a um júri.

Execução de um relatório semestral do desenvolvimento da investigação.

Avaliação contínua – 30%

Apresentação ao Júri – 30%

Relatório – 40%

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The classes will be composed by theoretical and practical exposition, complemented by audiovisual media and bibliographical references, either teachers, or external invited teachers or professionals on the scientific of Design or related areas. They are going to share their experiences as contributions for the development, on Design processes.

In addition, in about three times, the theoretical and practical classes will be constituted by the presentation of the stages of development of the student research work and by the critical analysis, both by students and teachers, to involve and share the research results for the progress and consolidation of each project.

In a intermediate-final stage each project will be submitted to a evaluation committee composed by teachers of course and external invited teachers, specialists in the research areas of each student.

Continuous assessment will be made permanently during the classes, and will focus on the presentation of the progress of to the the research work ando on the the application of acquired knowledge, by students, to the development of the research project. It shall be, also, assessed the attendance and participation in class.

In a intermediate-final stage each project will be submitted to a evaluation committee composed by teachers of course and external invited teachers, specialists in the research areas of each student. Students must do a semi-annual report.

Continuous assessment -30%

Evaluation committee – 30%

Report – 40%

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

A unidade curricular será leccionada recorrendo a metodologias expositivas, recorrendo-se a meios audiovisuais, bem como a partilha e o debate de resultados, estimulando a reflexão crítica, para o progresso e consolidação de cada projecto de investigação em design. Será promovida a discussão de textos e debates em grupos de acordo com temas do interesse dos alunos. Os temas dos debates serão introduzidos pelos docentes da UC à medida que o processo de investigação for evoluindo.

6.2.1.8. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

The course will be taught by expository methodologies, considering audio-visual media, as well as the sharing and discussion of the research results, stimulating the critical thinking, for the progress and consolidation of each research project in Design. It will be promoted the discussion of texts and discussions in groups according to subjects of interest of the students. Teachers will introduce the topics of discussion as the research process evolves.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória):

A bibliografia será indicada de acordo com o tópico de investigação de cada aluno.

The bibliography will be indicated according to the research topic of each student.

6.2.1.1. Unidade curricular:

Dissertação / Trabalho de Projecto /Relatório de Estágio Dissertation / Project Work / Probation Report

6.2.1.2. Docente responsável e respetivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Paula Reaes Pinto - OT – 30

6.2.1.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

Célia Figueiredo, Inês Secca Ruivo, Sandra Leandro, Tiago Navarro Marques

6.2.1.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimento, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes)

O objectivo principal da u.c. consiste em acompanhar os estudantes na etapa final da investigação e da escrita da Dissertação, ou Trabalho de Projeto, ou Relatório de Estágio. Tem-se por objetivos específicos:

1. Aprofundar a capacidade de desenvolvimento de um tema de investigação em Design;
2. Desenvolvimento da capacidade de resolução de problemas específicos de investigação em Design;
3. Promover a utilização de ferramentas, de técnicas e de metodologias mais adequadas para a análise de questões específicas;
4. Comunicar e discutir a investigação na forma escrita e oral, de modo estruturado, claro e conceptualmente adequado.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The main objective of U.C. is to monitor students in the final stage of the research and writing of the dissertation, or project work, or Training Report. It has been for specific objectives:

1. Deepen the ability to develop a research theme in Design;
2. Development of the ability to solve specific research problems in Design;
3. Promote the use of tools, techniques and more suitable methods for the analysis of specific issues;
4. Report and discuss in oral and written form, structured, clear and adequate conceptually mode. Peer discussion.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

O conteúdo programático da unidade curricular constitui-se no acompanhamento tutorial dos estudantes no decurso do 3º e do 4º semestres do curso de Mestrado em Design, com vista ao apoio da conclusão da investigação, incluindo a componente de redação e, quando aplicável, a componente de projeto.

6.2.1.5. Syllabus:

The contents of the course are in the tutorial supervision of the students during the 3rd and 4th semesters of the Master in Design, in order to support the conclusion of the investigation, including the writing component and, where applicable, the project component.

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

O conteúdo programático possibilita uma forma prática e integrada de acompanhamento dos estudantes na fase final de desenvolvimento da investigação de mestrado, proporcionando-lhes um apoio tutorial, mais centrado em cada um dos planos de trabalho.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The curriculum provides a practical way and integrated monitoring of students in the final phase of the master's research development, providing them with tutorial support, more centered on each of the work plans.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Sessões tutoriais individuais e sessões colectivas. No final do 4º semestre os estudantes devem apresentar a versão final da investigação para discussão e avaliação por um Júri expressamente nomeado para o efeito, nos termos das normas regulamentares em vigor na Universidade de Évora.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Individual tutorial and collective supervision meetings. At the end of 4th semester students must present the final version of the research for discussion and evaluation by a jury expressly appointed for this purpose in accordance with the regulations in force at the University of Évora.

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

A metodologia adoptada - formas diferenciadas mas concretas de acompanhamento das múltiplas dimensões que envolvem a elaboração da investigação de mestrado, com o apoio do orientador e de outros elementos da equipa docente - mantém o ambiente adequado para a finalização do plano de investigação que, nesta fase, está focado na redação da dissertação e na validação de soluções de projeto.

6.2.1.8. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

The methodology - different but concrete ways of monitoring the multiple dimensions involving the preparation of the master's research, with the support of the supervisor and other members of the teaching team - maintains the proper environment for the completion of the research plan that, at this stage, is focused on writing the dissertation and validation of design solutions.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória):

Dependente da área específica de investigação de cada estudante.

Dependent on the specific area of research of each student.

Ficha Curricular de Docente / *Professor Curricular Sheets*

O docente cuja ficha curricular se anexa é reconhecido pelo Conselho Científico da Escola de Artes como detentor de currículo profissional relevante, facto esse comprovado e refletido na sua categoria de contratação, aprovada desde 2009 pela Reitoria da Universidade de Évora: Professor Auxiliar Convidado.

The professor who curriculum sheet is attached is recognized by the Scientific Council of the School of Arts as holding relevant professional curriculum, as proven and reflected in hiring category approved by the Rectory of the University of Évora: Invited Assistant Professor.

Dados Pessoais

Nome	Elder António Ferreira Monteiro
Instituição de ensino superior	Universidade de Évora
Unidade Orgânica	Escola de Artes
Categoria	Professora Auxiliar Convidado
Grau	Licenciado
Área científica deste grau académico	Design de Equipamento
Ano em que foi obtido este grau académico	2009
Instituição que conferiu este grau académico	FBAUL
Regime de tempo na instituição que submete	100%

Outros graus académicos ou títulos

Ano	Grau ou título	Área	Instituição	Classif.
Em curso	Doutor	Design	FBAUL	-

Atividades científicas - referenciar até 5 artigos em revistas internacionais com revisão por pares, livros ou capítulos de livros, relevantes para o ciclo de estudos: n.a.

Atividades de desenvolvimento de natureza profissional de alto nível (atividades de desenvolvimento tecnológico, prestação de serviços ou formação avançada) relevantes para o ciclo de estudos - 5 referências.

Para estudos artísticos, referenciar até 5 atividades relevantes para o ciclo de estudos.

2013/2014, Convite para desenhar a estante "RollerBall" para a empresa de cortiça Sofalca, apresentada em Janeiro de 2014 na feira "Maiso & Object" em Paris.

2013/2014, Pedido de Patente Internacional: "VARIABLE RATIO TRANSMISSION ELEMENT AND SYSTEM COMPRISING THE VARIABLE RATIO TRANSMISSION ELEMENT" Patente Nº PCT/PT2014/000008

2013, Coordenação de projecto de internacionalização para a empresa Radical Coordinate, Lda, Unipessoal no âmbito do Qren.

2014, Convite para participar na exposição "Maison & Object" -Singapura.

2015, Convite para participar na exposição "Como se pronuncia Design em Português", patente no Museo do Design e da Moda.

Outras publicações relevantes, designadamente de natureza pedagógica: n.a.

Experiência profissional relevante (5 referências) / Relevant professional experience (5 references)

2009-2016, Professor Auxiliar Convidado da Escola de Artes da Universidade de Évora.

2004, Convite para exposição itinerante "Something Different" para apresentação de produtos alemães à volta do mundo.

2005, Exposição “P” de retrospectiva do design Português organizada pelo Gabinete das Relações Culturais Internacionais e a Experimenta Design.

2005, Menção Honrosa no concurso internacional “re?bus – Bus Concept for European Cities” _ A.P.C.I. (Roma) em co-autoria com o designer Toni Grilo.

2005_ Fundou a empresa Objection Design, Lda com o designer Toni Grilo e trabalhou no mercado nacional e internacional no desenvolvimento de projectos para os seguintes clientes: ICEP; Portugal Fashion; Renault; Ambelis; Feira Internacioal de Lisboa; Optimus; CTT; Eurostand; Christofle; Experimenta Design; Mousse; Public-form; Mugg; Jardim Botânico de Lisboa; Mandeicavado; GMV; Compal; CGD; Matcerâmica; Atlantis Crystal; Berlin Blindenanstalt; Mglass.

2008, Renovação da cadeia de lojas Stone by Stone de bijuteria.

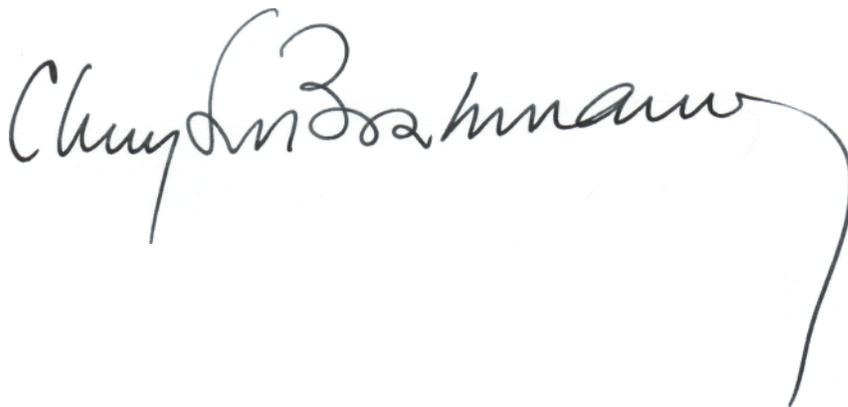
Distribuição do Serviço Docente/ Teaching servisse alocation

Unidade Curricular /Curricular Unite (Module)	Ciclo de Estudos /Study...	Tipo/ Type (1)	Nº Total de Horas de contacto
Modelação e Renderização avançada	2º Ciclo Design	TP	30
Design Sketching	2º Ciclo Design	TP	20
Design de Espaços	1º Ciclo Design	TP	90
Projecto Industrial Avançado I	1º Ciclo Design	TP	45
Desenho de Design I	1º Ciclo Design	TP	45
Design de Iluminação	1º Ciclo Design	TP	90
Laboratório de Design Industrial II	1º Ciclo Design	TP	45
Tecnologias e Materiais da Prática Industrial II	1º Ciclo Design	TP	45
Desenho de Design II	1º Ciclo Design	TP	45
Design de Cerâmica e Vidro	1º Ciclo Design	TP	45
Tecnologias de Modelação e Renderização 3D I	1º Ciclo Design	TP	45

DECLARAÇÃO DE INTENÇÕES

Reconhecendo a necessidade de adquirir equipamento mais atualizado e mais sofisticado para os cursos de Design da Escola de Artes da Universidade de Évora, nomeadamente considerando as recomendações recentemente recebidas da Comissão de Avaliação Externa da A3ES, a Direção da Escola de Artes da Universidade de Évora compromete-se em avançar com as aquisições consideradas as mais relevantes, até a um limite de 6.000 euros no ano de 2016, sendo que metade seja assegurada pela Direção e outra metade pelo Departamento de Artes Visuais e Design. Havendo eventuais reforços ao orçamento da Escola, a aquisição dos restantes equipamentos considerados essenciais será considerada como prioritária.

29 de Março de 2016

A handwritten signature in black ink, reading "Christopher Bochmann". The signature is written in a cursive style with a long, sweeping tail that curves downwards and to the right.

Christopher Bochmann, O.B.E., D.Mus. (Oxon).
Director da Escola de Artes, Universidade de Évora

3

Universidade de Évora Gestão Documental
ESCOLA DE ARTES
Registo n.º: GD/10751/2016
18/3/2016 M.º Ana D.S.
Digitalizado: Parcialmente <input type="checkbox"/> Totalmente <input type="checkbox"/>
Gab. Administração 24.03.2016 Tsebene



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

ESCOLA DE ARTES - DEPARTAMENTO DE ARTES VISUAIS E DESIGN

Penca Juvriel
do CCEA.
Anexo-11 Atz
de Reunião.
23/3.2016
[Handwritten signature]

Exm.ª Senhora
Presidente do Conselho Científico da Escola de Artes

Exm.ª Senhora
Presidente do Conselho Pedagógico da Escola de Artes

Nossa referência	Data
08/DAVD/16	18/03/2016

ASSUNTO: Proposta de alterações ao plano curricular

Em resposta às condições imediatas impostas pela Comissão Avaliadora Externa (CAE) para a acreditação do Curso de Mestrado em Design nomeadamente:

"alteração da estrutura e plano de estudos do curso respondendo aos pontos seguintes: (1) tornar mais evidente e substantiva a diferença entre os ramos do curso (Design Industrial e Design de Comunicação) vincando a sua natureza de especialização; (2) a disciplina Design de Interiores não deverá constar do tronco comum do ciclo de estudos. Neste deverão ser incluídas unidades curriculares que se situem na esfera da cultura e da prática transversal aos vários sectores da atividade de Design; (3) as unidades curriculares optativas deverão ser adequadas às especializações propostas e à circunstância de se tratar de um 2º ciclo de estudos."

Foi elaborado pela Comissão Executiva e de Acompanhamento do respectivo curso, um novo Plano de Estudos do Curso de Mestrado em Design que junto se envia para aprovação.

Com os meus melhores cumprimentos.

Diretor do Departamento de Artes Visuais e Design

Pedro Portugal
(Professor Auxiliar)



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

ESCOLA DE ARTES, DEPARTAMENTO DE ARTES VISUAIS E DESIGN

Ata n.º 3/2016 (Excerto)

No dia dezassete de março de dois mil e dezasseis, pelas dezoito horas e trinta minutos na sala de reuniões do DAVD, teve lugar a Assembleia de Departamento do DAVD (AD) convocada pelo seu diretor que presidiu.

Estiveram ausentes por justificação os membros José Luís Loureiro, Rui Valério, José Manuel Rodrigues e Elder Monteiro. Verificada a existência de quórum, deu-se início à reunião.

A reunião foi convocada com a seguinte ordem de trabalhos:

- 1 - Informações;
- 2 - Votação da proposta de Alteração da Pós-Graduação de Animação Stop-Motion para Pós-Graduação em Animação Experimental.
- 3 - Grupos Disciplinares de Artes Visuais e Design
- 4 - Apresentação e votação do novo plano de estudos e mestrado em Design

Por sugestão de Teresa Furtado, foi proposto a inclusão do seguinte ponto de na ordem de trabalhos: - Votação na alteração da disciplina de Projeto do 3.º semestre do Mestrado em Práticas Artísticas de teórico-prática (TP) para orientação tutorial (OT).

Este ponto na ordem de trabalhos foi aprovado por unanimidade.

A reunião iniciou-se precisamente com a discussão deste ponto, e havendo diversas dúvidas levantadas pelos membros presentes, o diretor da AD decidiu não colocar à votação esta proposta de alteração.

Ponto 2

Debatida e discutida pelos vários membros presentes, o diretor da AD colocou à votação a proposta de alteração da Pós-Graduação de Animação Stop-Motion para Pós-Graduação em Animação Experimental.

A proposta foi aprovada por unanimidade.

Ponto 3

Por não ter chegado a todos os membros propostas de enquadramento dos grupos de disciplinas do DAVD, e por ainda persistirem diversas dúvidas merecedoras de reflexão future sobre o assunto, o diretor da AD decidiu adiar este ponto para uma próxima reunião.

Ponto 4

Discutidas e justificadas as alterações ao plano de estudos do Mestrado em Design, no seguimento da visita da CAE ao curso, e obedecendo às sugestões referidas no relatório preliminar desta Comissão, foi proposto pelo diretor da AD a votação desta alteração.

A proposta foi aprovada por unanimidade.

Universidade de Évora, 17 de março de 2016

O Diretor da Assembleia de Departamento de Artes Visuais e Design



Pedro Portugal
(Professor Auxiliar)

- António Júlio Batista Coelho - Professor Catedrático da Universidade da Beira Interior; ----
- Ana Cristina dos Santos Tostões - Professora Catedrática do Departamento de Engenharia Civil, Arquitetura e Georrecursos do Instituto Superior Técnico da Universidade de Lisboa; -----
- Fernando Moreira da Silva - Professor Catedrático da Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa; -----
- José Alberto Machado - Professor Catedrático da Universidade de Évora; -----
- Mário Kruger - Professor Catedrático da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra (aposentado). -----
Colocada à votação a proposta de júri apresentada a mesma foi aprovada por unanimidade. -----

2. Aprovação da proposta de alteração ao plano curricular da Pós –Graduação em Animação Stop-Motion para Animação Experimental. Apresentada a proposta, a mesma foi aprovada por maioria com uma abstenção de Christine Zurbach que solicitou a integração da justificação do seu voto na acta, considerando que se trata de um novo curso em substituição do anterior. -----

3. Aprovação da proposta de alterações ao plano de estudos do curso de Mestrado em Design. Apresentada a proposta pela Directora de Curso a mesma foi aprovada por unanimidade. -----

4. Ratificação da proposta de alteração do plano curricular do curso de Mestrado em Teatro. Apresentada a proposta pela Directora de Curso a mesma foi aprovada por unanimidade. -----

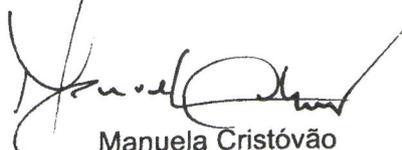
5. Outros assuntos: A Presidente do CCEA apresentou uma proposta de datas para as reuniões ordinárias para 2016 as quais foram objecto de discussão, tendo-se acordado nas seguintes datas: 4 de Maio; 7 de Setembro; 7 de Dezembro. -----

A conselheira Christine Zurbach colocou questões relacionadas com a viabilidade do número de alunos na abertura de pós-graduações e outros cursos e a sua indicação nos editais. -----

O conselheiro Christopher Bochmann informou da recepção de um email da Senhora Reitora, recebido no dia anterior, sobre a impossibilidade de se aumentar a massa salarial dos docentes, de carreira e convidados, na sua globalidade. Informando, ainda referindo a mensagem, que se não houver docentes suficientes deverá ser aumentada a carga horária dos docentes de carreira. -----

Não havendo mais assuntos a tratar, foi dada por concluída a reunião às doze horas e quinze minutos, da qual se lavrou a presente acta, a qual foi aprovada em minuta pelos presentes e que será assinada pela Presidente. -----

A Presidente do Conselho Científico
da Escola de Artes



Manuela Cristóvão



UNIVERSIDADE
DE ÉVORA

PARECER

Tendo analisado os documentos enviados em torno do novo plano de estudos do Mestrado em Design, remetido pelo ofício 08/DAVD/16, confiro parecer positivo à nova proposta.

Évora, 22 de Março de 2016

A Presidente do Conselho Pedagógico da Escola de Artes,

Sandra Leandro

Sandra Leandro

Maquinaria e ferramentas existentes na oficina do Departamento de Física da Universidade de Évora:

1 - Torno Mecânico

1 - CnC Fresadora (Controlo numérico Computadorizado)

1 - Engenho de Furar

1 - Maquina de Soldar

1 - Serrote de Disco

1 - Serra de Serrar Madeira

1 - Rebarbadora

1 - Berbequim

1 - Lixadeira

1 - Esmaril

1 - Compressor de 200L

1 - Serra tico-tico

1 - Berbequim a Bateria

1 - Carro com varias ferramentas para o funcionamento da oficina/torno e cnc

Vários instrumentos e medida para o funcionamento do torno/cnc