

### Mapa III - Design de Produtos para o Quotidiano

**4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Design de Produtos para o Quotidiano*

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*Design for Everyday Products*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

*D*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

*D*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

*Semestral*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

*Semiannual*

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho): 336.0****4.2.5. Horas de contacto:**

*Presencial (P) - TP-112.0*

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

*0.00%*

**4.2.7. Créditos ECTS:**

*12.0*

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

*• André Galhardo Lopes de Castro - 112.0h*

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:** *[sem resposta]***4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

*Os objectivos da UC enquadram-se numa primeira abordagem às metodologias de projecto no Mestrado:*

- Aferição e desenvolvimento das capacidades projectuais, reflexivas e de inovação.*
- Desenvolvimento de técnicas de representação gráfica (analógicas e digitais) em articulação com comunicação verbal -(escrita e oral), nos processos de pesquisa, concepção, apresentação e justificação de soluções de projecto.*
- Desenvolvimento de competências de autonomia e colaborativas que incrementem a capacidade de trabalho, gestão de tempo e liderança em processos de design.*
- Análise crítica das diversas dimensões do Design, na sua relação com a sociedade, sustentabilidade e evolução tecnológica.*
- Capacidade de integração de elementos tecnológicos de complexidade média (elementos mecânicos, electrónica, UX/UI) em objectos de uso doméstico.*
- Capacidade de análise e identificação de elementos que definem uma Marca (design DNA): conceitos, elementos de linguagem formal, materiais e tecnologias.*

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

*The objectives of the UC are part of a first approach to project methodologies in the Master:*

- Assessment and development of design, reflective and innovation capabilities.*
- Development of graphic representation techniques (analog and digital) in articulation with verbal communication (written and oral), in the processes of research, conception, presentation and justification of project solutions.*
- Development of autonomy and collaborative skills that increase work capacity, time management and leadership in design processes.*

- Critical analysis of the different dimensions of Design, in its relationship with society, sustainability and technological evolution.
- Capacity to integrate technological elements of medium complexity (mechanical elements, electronics, UX/UI) in objects of domestic use.
- Ability to analyze and identify elements that define a Brand (design DNA): concepts, formal language elements, materials and technologies.

#### 4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

A implementação dos conteúdos programáticos propostos é acompanhada da seguinte estratégia:

Execução de exercícios de projecto: “Crítica do quotidiano: Caracterização e redesign de objectos do quotidiano”, “Desmaterialização: Desconstrução e redesign de eletrodomésticos para uma Marca”. É utilizada uma abordagem prática - Design Studio - estreitamente ligada ao tipo de materiais, tecnologias e recursos disponíveis para a concretização de cada projecto. São leccionadas sessões teórico/práticas onde se propõe o desenvolvimento de uma consciência ética e deontológica da profissão considerando aspectos de sustentabilidade, acessibilidade, mercado e inovação.

#### 4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

The implementation of the proposed syllabus is accompanied by the following strategy:

Execution of project exercises: “Criticism of everyday life: Characterization and redesign of everyday objects”, “Dematerialization: Deconstruction and redesign of home appliances for a Brand”. A practical approach is used - Design Studio - closely linked to the type of materials, technologies and resources available for the realization of each project. Theoretical/practical sessions are taught where the development of an ethical and deontological awareness of the profession is proposed, considering aspects of sustainability, accessibility, market and innovation

#### 4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

A metodologia da Unidade Curricular centra-se no desenvolvimento de exercícios individuais, numa abordagem prática em ambiente de Design studio, apoiado pelos docentes. Os temas dos exercícios são lançados pelos docente, sendo os projetos especificados e planeados de forma independente por cada aluno. Cada projecto é desenvolvido em várias fases, Pesquisa, Conceito, Desenvolvimento e Prototipagem. No início de cada fase, o docente apresenta os conteúdos teóricos necessários à execução das respectivas tarefas e ao enquadramento do projeto face aos desafios da sustentabilidade, acessibilidade, mercado e inovação produtiva. Ao longo de cada fase, os alunos trabalham em ambiente de estúdio, supervisionado pelo docente, partilhando experiências e conhecimentos (divergência) que são sintetizados em soluções de projecto (convergência). No final de cada fase, os trabalhos são apresentados e discutidos por todo o grupo, com vista à endogenização do conhecimento.

#### 4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The Curricular Unit's methodology focuses on the development of individual exercises, in a practical approach in a Design studio environment, supported by the teachers. The themes of the exercises are launched by the teacher, and the projects are specified and planned independently by each student. Each project is developed in several phases, Research, Concept, Development and Prototyping. At the beginning of each phase, the teacher presents the contents theoretical concepts necessary for the execution of the respective tasks and the framing of the project in the face of the challenges of sustainability, accessibility, market and productive innovation. Throughout each phase, students work on studio environment, supervised by the teacher, sharing experiences and knowledge (divergence) that are synthesized in design solutions (convergence). At the end of each phase, the works are presented and discussed by the whole group, with a view to the endogenization of knowledge.

#### 4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Os exercícios implicam diferentes abordagens associadas a cada material/tecnologia, aproveitando a vantagem do acompanhamento e integração com as unidades curriculares de Engenharia de Produto, Sustentabilidade de Produtos e Serviços e Branding, com um grau crescente de rigor e exequibilidade de modelos físicos/virtuais. As sessões práticas de trabalho em ambiente de Design Studio são alternadas com sessões teórico-práticas onde são abordados os contextos específicos de cada exercício e as ferramentas/técnicas necessárias para o desenvolver (e.g. desenho analítico, desenho de referência, sketching, desenhos de síntese, técnicas de representação digital, modelação tridimensional, fotografia, renderização, construção de modelos e maquetas).

#### 4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

The exercises involve different approaches associated with each material/technology, taking advantage of monitoring and integration with the Product Engineering, Product and Services Sustainability and Branding curricular units, with an increasing degree of rigor and feasibility of physical/virtual models. The practical work sessions in a Design Studio environment are alternated with theoretical-practical sessions where the specific contexts of each exercise and the tools/techniques necessary to develop it are addressed (e.g. analytical drawing, reference drawing, sketching, synthesis drawings, digital representation techniques, three-dimensional modelling, photography, rendering, building models and models).

#### 4.2.14. Avaliação (PT):

A avaliação é contínua e realizada com base na apreciação do processo de trabalho e nos resultados alcançados em cada projecto, nomeadamente através da evolução da aplicação dos conhecimentos transmitidos. Os critérios de avaliação são comunicados no início do ano lectivo e estão ligados aos factores de sucesso no mercado de trabalho (em % da nota final) por cada uma das fases: - Qualidade dos resultados alcançados ao longo do projecto: Pesquisa (10%), Conceito (20%), Desenvolvimento (20%), Maqueta (15%) - Qualidade do processo trabalho e interação com o grupo: Esforço (10%), Participação (7,5%), Assiduidade (7,5%). Os trabalhos dos alunos são habitualmente acompanhados durante as aulas de projecto previstas no início do ano. Existe a possibilidade de atendimento complementar, fora do horário lectivo, aproveitando a presença dos docentes na instituição. Os docentes facultam um endereço de correio electrónico para esclarecimento de dúvidas críticas para o prosseguimento dos trabalhos.

#### 4.2.14. Avaliação (EN):

The evaluation is continuous and carried out based on the appreciation of the work process and on the results achieved in each project, namely through the evolution of the application of the transmitted knowledge. The evaluation criteria are communicated at the beginning of the academic year and are linked to the success factors in the labor market (in % of the final grade) for each of the phases: - Quality of the results achieved throughout the project: Research (10%), Concept (20%), Development (20%), Model (15%) - Quality of the work process and interaction with the group: Effort (10%), Participation (7.5%), Assiduity (7.5%). Students' work is usually monitored during project classes scheduled at the beginning of the year. There is the possibility of additional assistance, outside of school hours, taking advantage of the presence of professors at the institution. Teachers provide an e-mail address to clarify critical doubts for the continuation of the work.

#### 4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

As metodologias leccionadas vão se encontro aos principais objetivos de aprendizagem:

- Pesquisa: Desenvolvimento de competências de exploração, organização e análise crítica de produtos existentes, tendências tecnológicas, identificação de segmentos de mercado e estratégias de branding.
- Conceito: Desenvolvimento das capacidades criativas e comunicativas através da exploração dos diferentes recursos de representação de novos produtos como sketching, ilustração digital, construção de modelos de estudo.
- Desenvolvimento: Desenvolvimento de competências de modelação 3D e desenho técnico para a geração de informação de projecto, incluindo o dimensionamento e cotação e a elaboração de modelos CAD/CAM.
- Prototipagem: Competências para a concretização física da solução proposta sob a forma de um modelo/protótipo, para confirmar a sua viabilidade, competências de planeamento e utilização de ferramentas e processos de processos de prototipagem "manual" e prototipagem rápida/digital.

#### 4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The methodologies taught meet the main learning objectives:

- Research: Development of exploration skills, organization and critical analysis of existing products, technological trends, identification of market segments and branding strategies.
- Concept: Development of creative and communicative skills through the exploration of different resources of representation of new products such as sketching, digital illustration, construction of study models.
- Development: Development of 3D modeling and technical drawing skills for the generation of project information, including dimensioning and dimensioning and the elaboration of CAD/CAM models.
- Prototyping: Skills for the physical realization of the proposed solution in the form of a model/prototype, to confirm its viability, planning skills and use of tools and processes of "manual" prototyping and rapid/digital prototyping processes.

#### 4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

- BAXTER, M. (1995). *Product Design: A Practical Guide to Systematic Methods of New Product Development*. Boca Raton, Florida, Edição de CRC Press.
- INGELS, B. (2010) *Yes is more. An Archicomic on Architectural Evolution*. Koln: Taschen
- BURDEK, B. (1999) *Diseno. Historia, teoría y práctica del diseno industrial*. Madrid: Gustavo Gili
- MARI, E. (2001) *Progetto e passione*. Torino: Bollati Boringhieri
- MARZANO, Stefano; (1999) *Creating Value by Design – Thoughts*. London: Lund Humphries Publishers.
- PAPANEK, V. (1997) *Design for the Real World*. London: Thames and Hudson.

SEADER, J. D.; DANIEL, R. L. (2004) *Product and Process Design Principles: Synthesis, Analysis, and Evaluation*. John Wiley and Sons. STICKDORN M. SCHNEIDER, J. (2010). *This is Service Design Thinking*. Amsterdam: BIS Publishers ULRICH, K.T., EPPINGER, S.D.,(2003) *Product Design and Development*. Singapura: McGraw-Hill.  
WEENEN, J.C. (1999) *Design for Sustainable Development - Practical Examples of SMEs*. Dublin: European Fou

#### 4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

BAXTER, M. (1995). *Product Design: A Practical Guide to Systematic Methods of New Product Development*. Boca Raton, Florida, Edição de CRC Press.  
INGELS, B. (2010) *Yes is more. An Archicomic on Architectural Evolution*. Koln: Taschen  
BURDEK, B. (1999) *Diseno. Historia, teoría y práctica del diseno industrial*. Madrid: Gustavo Gili  
MARI, E. (2001) *Progetto e passione*. Torino: Bollati Boringhieri  
MARZANO, Stefano; (1999) *Creating Value by Design – Thoughts*. London: Lund Humphries Publishers.  
PAPANEK, V. (1997) *Design for the Real World*. London: Thames and Hudson.  
SEADER, J. D.; DANIEL, R. L. (2004) *Product and Process Design Principles: Synthesis, Analysis, and Evaluation*. John Wiley and Sons. STICKDORN M. SCHNEIDER, J. (2010). *This is Service Design Thinking*. Amsterdam: BIS Publishers ULRICH, K.T., EPPINGER, S.D.,(2003) *Product Design and Development*. Singapura: McGraw-Hill.  
WEENEN, J.C. (1999) *Design for Sustainable Development - Practical Examples of SMEs*. Dublin: European Foun

#### 4.2.17. Observações

(PT): 1

#### 4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]