

Mapa III - Design de Produto I

4.2.1. Designação da unidade curricular
(PT): *Design de Produto I*

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN): *Product Design I*

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):
225.0

4.2.5. Horas de contacto:
Presencial (P) - TP-84.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:
0.00%

4 Créditos ECTS:
9.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:
• *Pedro Duarte Cortesão Monteiro - 84.0h*

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:
• *Rita João Viegas Cunha - 84.0h*

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

*Promover um ensino fundamental de conceitos, princípios e técnicas elementares do Design
Despertar para o papel e responsabilidade do design(er) como agente transformador do ambiente Humano
Experimentar o processo do Design como modo racional de transformação da realidade
Integrar questões sociais e ambientais no desenvolvimento do projeto
Adquirir prática de projeto e descoberta de processos metodológicos
Estimular a resposta criativa na resolução dos problemas de design
Cultivar a curiosidade e a interpelação da realidade como competências fundamentais do estudante de design
Desenvolver capacidades de investigação, de representação e de comunicação
Contribuir para o desenvolvimento do pensamento crítico
Fomentar o uso de desenho prospetivo e os modelos tridimensionais como ferramentas de projeto
Estimular a aquisição gradual de uma sensibilidade material e construtiva e o desenvolvimento de processos pessoais de projeto*

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

*Promote a fundamental teaching of concepts, principles and elementary techniques of Design
Awakening to the role and responsibility of design(er) as a transforming agent of the Human environment*

Experiencing the Design process as a rational way of transforming reality
Integrate social and environmental issues into project development
Acquire practice in designing and discovering methodological processes
Stimulate creative response in solving design problems
Cultivate curiosity and the interpellation of reality as fundamental competences of the design student
Develop research, representation and communication skills
Contribute to the development of critical thinking
Encourage the use of prospective design and three-dimensional models as design tools
Stimulate the gradual acquisition of a material and constructive sensibility and the development of personal design processes

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

A UC dá continuidade aos conteúdos tridimensionais de Fundamentos de Design, através duma aprendizagem assente na resolução de problemas práticos (mesmo se não necessariamente 'realistas'), visando familiarizar os estudantes com os processos, ferramentas e códigos do design de equipamento e produtos. Promover-se-á uma aprendizagem assente na prática, questionando noções pré-adquiridas sobre a natureza dos objetos artificiais e as suas funções, obrigando a um olhar renovado sobre os problemas a resolver, gradualmente mais complexos e próximos à realidade:

- 1. Objetos improváveis: criação de objetos/sistema de objetos destinados a resolver um problema concreto, uma função específica (mesmo se implausível ou improvável).*
- 2. Objetos possíveis: criação de objetos/sistema de objetos destinados a resolver um problema concreto, uma função específica (provável, pelo menos, plausível), mais próxima da realidade e do quotidiano.*

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

The UC continues the three-dimensional contents of Fundamentals of Design, through learning based on the resolution of practical problems (even if not necessarily 'realistic'), aiming to familiarize students with the processes, tools and codes of equipment and product design. Learning based on practice will be promoted, questioning pre-acquired notions about the nature of artificial objects and their functions, forcing a renewed look at the problems to be solved, gradually more complex and closer to reality:

- 1. Unlikely objects: creation of objects/system of objects intended to solve a concrete problem, a specific function (even if implausible or improbable).*
- 2. Possible objects: creation of objects/system of objects destined to solve a concrete problem, a specific function (probable or, at least, plausible), closer to reality and everyday life.*

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

Para a aquisição gradual de uma sensibilidade material e construtiva propõem-se exercícios de reduzida (mas gradual) complexidade: objetos de dimensões reduzidas e baixa complexidade tecnológica, que permitam cultivar a coerência do todo e a atenção ao detalhe. Para a aquisição de competências fundamentais de desenvolvimento de projeto contribui a natureza dos exercícios projetuais propostos — sempre que possível, procurando confrontar os alunos com situações novas, para evitar o condicionamento por soluções pré-existentes. Para o despertar para entendimento da função social do design contribuem temas que procurarão estimular reflexões alargadas sobre assuntos que afetam os alunos enquanto indivíduos e membros ativos da sociedade.

Para o desenvolvimento de processos pessoais de projeto estimular-se-á um uso livre do Caderno de Projeto, bem como a diversificação dos meios e processos usados para desenvolvimento e formalização de soluções.

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

For the gradual acquisition of a material and constructive sensitivity, exercises of reduced (but gradual) complexity are proposed: objects of reduced dimensions and low technological complexity, which allow cultivating the coherence of the whole and attention to detail.

The nature of the proposed design exercises contributes to the acquisition of fundamental project development skills — whenever possible, seeking to confront students with new situations, to avoid conditioning by pre-existing solutions.

To awaken to the understanding of the social function of design, themes contribute that will seek to stimulate broad reflections on issues that affect students as individuals and active members of society.

For the development of personal project processes, a free use of the Project Notebook will be encouraged, as well as the diversification of the means and processes used for the development and formalization of solutions.

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

O aluno aprenderá a pensar através da prática — “pensar fazendo” — questionando noções pré-adquiridas sobre a natureza dos objectos artificiais e as suas funções.

A metodologia assenta no desenvolvimento de trabalhos práticos recorrendo, de forma progressivamente mais consciente, às metodologias e ferramentas próprias da disciplina. Os projetos propostos visam estimular as capacidades de resolver problemas e desenvolver as competências e ferramentas específicas do design(er), através do confronto com problemas de reduzida (mas crescente) complexidade, facilmente delimitáveis, bem como sublinhar a importância fundamental das condicionantes (de natureza material, tecnológica, temporal, orçamental, etc) como material fundamental do design.

Estimular-se-á a autonomia dos estudantes, bem como a participação em eventos internos ou externos à FA, nomeadamente através do incentivo gerado por um instrumento que visa estimular a frequência de eventos e espaços culturais diversos, por sugestão dos docentes ou dos colegas ou por iniciativa própria, e a reflexão sobre esses mesmos eventos. Este instrumento será parte

A UC prevê 84 horas de contacto e um total de 225 horas de trabalho. Significa isto que é expectável que os alunos desenvolvam parte significativa do seu trabalho fora das aulas, entre aulas, autonomamente, de acordo com o espírito do Tratado de Bolonha.

As aulas serão de carácter teórico-prático, com momentos autónomos de exposição (eventualmente com recurso projeções, filmes, etc.) relacionados com os temas dos trabalhos, com acompanhamento individual dos trabalhos (no espaço da sala de aula ou na oficina), com pontos de situação regulares, alargados ao conjunto da turma, com o propósito de esclarecer dúvidas comuns sobre objetivos ou processos.

Prevê-se a possibilidade de se realizarem visitas de estudo relacionadas com os temas dos trabalhos em curso, bem como a realização de palestras por convidados / especialistas.

Estimular-se-á a autonomia dos estudantes, bem como a participação em eventos internos ou externos à FA (nomeadamente através do incentivo gerado pelo VISTO, passaporte cultural do estudante de Design da FA.)

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

The student will learn to think through practice — “thinking by doing” — by questioning pre-acquired notions about the nature of artificial objects and their functions.

The methodology is based on the development of practical work using, in a progressively more conscious way, the methodologies and tools of the discipline. The proposed projects aim to stimulate the ability to solve problems and develop the skills and specific tools of design(er), through the confrontation with problems of reduced (but increasing) complexity, easily delimited, as well as underlining the fundamental importance of the constraints (of material, technological, temporal, budgetary nature, etc.) as fundamental design material.

Students' autonomy will be encouraged, as well as participation in events internal or external to the FA, namely through the incentive generated by an instrument that aims to stimulate the frequency of different cultural events and spaces, at the suggestion of teachers or colleagues or on their own initiative, and reflection on these same events. This instrument will be part

The UC provides for 84 hours of contact and a total of 225 hours of work. This means that students are expected to develop a significant part of their work outside of classes, between classes, autonomously, in accordance with the spirit of the Bologna Treaty.

Classes will be of a theoretical-practical nature, with autonomous moments of exposure (possibly using projections, films, etc.) regular situation points, extended to the whole class, with the purpose of clarifying common doubts about objectives or processes.

It is foreseen the possibility of carrying out study visits related to the themes of the work in progress, as well as the holding of lectures by guests / experts.

Students' autonomy will be encouraged, as well as participation in internal or external events to the FA (namely through the incentive generated by the VISA, the cultural passport of the FA Design student.)

4.2.14. Avaliação (PT):

A avaliação será contínua, realizada ao longo do semestre, no apoio ao desenvolvimento dos trabalhos e nos momentos de apresentação

(gráfica, escrita e oral) dos resultados obtidos, correspondentes às entregas das diversas fases previstas no lançamento de cada exercício (fornecidas aos alunos em enunciados autónomos para cada exercício, e em que constarão, também, os prazos de desenvolvimento dos exercícios e respetivos critérios de avaliação).

Para além dos critérios de avaliação específicos de cada exercício (constantes dos respetivos enunciados), serão critérios de avaliação permanentes:

- a assiduidade e a pontualidade;
- o trabalho desenvolvido em aula, com acompanhamento dos docentes;

— a participação em aula, traduzida em exposição de dúvidas e pontos de vista; a entreajuda a colegas, a capacidade de trabalho em grupo;
— o cumprimento de prazos;
— a curiosidade, a inquietude, a capacidade de ir além do mínimo e para lá do óbvio; — as atividades desenvolvidas fora das aulas que enriqueçam o processo de aprendizagem.

A classificação tomará em consideração tanto o percurso metodológico como o resultado final.

Será publicada uma nota final de Avaliação Semestral (na escala de 0 a 20), no prazo previsto no Calendário Académico. O Exame Final tem carácter obrigatório e será constituído pela apresentação oral, ao júri nomeado para o efeito, do trabalho realizado ao longo do semestre, e nos termos previamente definidos pelos docentes da UC.

4.2.14. Avaliação (EN):

The evaluation will be continuous, carried out throughout the semester, in support of the development of the works and in the moments of presentation (graphic, written and oral) of the obtained results, corresponding to the deliveries of the different phases foreseen in the launch of each exercise (provided to the students in autonomous statements for each exercise, and which will also include the deadlines for the development of the exercises and the respective evaluation criteria).

In addition to the specific evaluation criteria for each exercise (in the respective statements), there will be permanent evaluation criteria:

— attendance and punctuality;
— the work carried out in class, with the supervision of the teachers;
— participation in class, translated into exposition of doubts and points of view; helping colleagues, the ability to work in groups; — meeting deadlines;
— curiosity, restlessness, the ability to go beyond the minimum and beyond the obvious; — activities developed outside the classroom that enrich the learning process.

The classification will take into account both the methodological approach and the final result.

A final grade for the Semester Assessment (on a scale of 0 to 20) will be published within the deadline set out in the Academic Calendar. The Final Exam is mandatory and will consist of the oral presentation, to the jury appointed for this purpose, of the work carried out during the semester, and in the terms previously defined by the UC professors.

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

A metodologia utilizada nesta unidade curricular ajusta-se à sua natureza projetual, procurando-se uma amplitude de abordagens aos problemas em estudo, de modo a cobrir as atividades de pesquisa, análise, seleção de informação, síntese, avaliação, iteração e comunicação, que traduzem a essência e o corpo de um processo de projeto. Prevendo-se: Momentos de exposição de conteúdos teóricos de enquadramento (com apoio audiovisual);

Pesquisa e seleção crítica de informação;

Apoio tutorial ao projeto, em design de produto, design gráfico e tecnologias de ambas as áreas;

Recurso a desenho manual e digital;

Práticas de simulação tridimensional, modelação e prototipagem (design de produto e design gráfico).

Visitas de estudo e palestras relacionadas com os temas de projeto (ou outras que se revelem oportunas para a formação geral dos alunos);

A apresentação alargada, perante a turma e não apenas perante os docentes, visa desenvolver a capacidade de síntese, refinar a qualidade e eficácia da expressão visual e oral, fomentar a discussão, e estimular e valorizar a capacidade de crítica e autocrítica. Fomentar-se-á o uso de diversas ferramentas (manuais, elétricas ou eletrónicas, dependendo da natureza dos trabalhos), por forma a familiarizar os estudantes com um vasto leque instrumentos úteis ao desenvolvimento dos trabalhos.

A possibilidade de uso de computadores, tablets e outras ferramentas digitais, será definida caso a caso.

O uso de smartphones no contexto do trabalho será, por regra, fortemente desencorajado. Em qualquer caso, dever-se-á evitar o seu uso

para atividades alheias ao desenvolvimento dos trabalhos (uso de redes sociais, comunicação por voz ou mensagem, etc.) Registos vídeo ou áudio das aulas deverão ser previamente autorizados.

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

The methodology used in this curricular unit is adjusted to its design nature, seeking a range of approaches to the problems under study, in order to cover the activities of research, analysis, selection of information, synthesis, evaluation, iteration and communication, which they translate the essence and body of a design process.

Expecting:

Moments for exposing theoretical framework content (with audiovisual support);

Research and critical selection of information;

Tutorial support to the project, in product design, graphic design and technologies from both areas; Use of manual and digital drawing; Three-dimensional simulation, modeling and prototyping practices (product design and graphic design). Study visits and lectures related to the project themes (or others that prove to be opportune for the general training of students);

The extended presentation, before the class and not just before the teachers, aims to develop the ability to synthesize, refine the quality and effectiveness of visual and oral expression, encourage discussion, and stimulate and enhance the capacity for criticism and self-criticism. The use of different tools (manual, electric or electronic, depending on the nature of the work) will be encouraged, in order to familiarize students with a wide range of useful tools for the development of the work.

The possibility of using computers, tablets and other digital tools will be defined on a case-by-case basis. The use of smartphones in the context of work will, as a rule, be strongly discouraged. In any case, its use for activities outside the scope of the work (use of social networks, voice or message communication, etc.) Video or audio recordings of classes must be previously authorized.

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

CARDOSO, Rafael. *Design para um mundo complexo*. São Paulo: Ubu, 2016.

COLOMINA, Beatriz, WIGLEY, Mark. *Are we human? notes on an archaeology of design*. Zürich, Switzerland: Lars Muller Publishers, 2016.

MANZINI, Ezio. *A matéria da invenção*. Lisboa: Centro Português de Design, 1993.

PAPANÉK, Victor. *Arquitetura e design: ecologia e ética*. Lisboa: Edições 70, 1995.

PAPANÉK, Victor. *Design for the real world: human ecology and social change*. 2nd ed., completely rev. Chicago, Ill: Academy Chicago, 1985.

RAWSTHORN, Alice. *Hello world: where design meets life*. London: Hamish Hamilton, 2013

RAWSTHORN, Alice. *Design as an attitude*. Geneve: JRP / Ringier

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

CARDOSO, Rafael. *Design para um mundo complexo*. São Paulo: Ubu, 2016.

COLOMINA, Beatriz, WIGLEY, Mark. *Are we human? notes on an archaeology of design*. Zürich, Switzerland: Lars Muller Publishers, 2016.

MANZINI, Ezio. *A matéria da invenção*. Lisboa: Centro Português de Design, 1993.

PAPANÉK, Victor. *Arquitetura e design: ecologia e ética*. Lisboa: Edições 70, 1995.

PAPANÉK, Victor. *Design for the real world: human ecology and social change*. 2nd ed., completely rev. Chicago, Ill: Academy Chicago, 1985.

RAWSTHORN, Alice. *Hello world: where design meets life*. London: Hamish Hamilton, 2013

RAWSTHORN, Alice. *Design as an attitude*. Geneve: JRP / Ringier

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]