



FICHA DE UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular

202311008 - Design de Produto I

Tipo

Obrigatória

Ano lectivo

2024/25

Curso

Lic Design

Ciclo de estudos

1º

Créditos

9.00 ECTS

Idiomas

Periodicidade

semestral

Pré requisitos

Ano Curricular / Semestre

1º / 2º

Área Disciplinar

Design

Horas de contacto (semanais)

Teóricas	Práticas	Teórico práticas	Laboratoriais	Seminários	Tutoriais	Outras	Total
0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00

Total Horas da UC (Semestrais)

Total Horas de Contacto

84.00

Horas totais de Trabalho

0.00

Docente responsável (nome / carga lectiva semanal)

Pedro Duarte Cortesão Monteiro

Outros Docentes (nome / carga lectiva semanal)

Pedro Duarte Cortesão Monteiro 6.00 horas

Rita João Viegas Cunha 6.00 horas

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes)

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 do desenho prospetivo e dos modelos tridimensionais como ferramentas de projeto
Estimular a aquisição gradual de uma sensibilidade material e construtiva e o desenvolvimento de processos pessoais de projeto

Conteúdos Programáticos / Programa

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. Variando a natureza desses objectos a cada ano lectivo, estes podem, em síntese, ser respostas a problemas específicos de plausibilidade diversa

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 ou, pelo menos, plausível), mais próxima da realidade e do quotidiano.

Cada projecto será enquadrado teoricamente e implicará desenvolvimento de trabalhos de pesquisa tendentes à correcta delimitação e definição do problema.

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular

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.

A natureza dos exercícios projetuais propostos procura, sempre que possível, o confronto do aluno com situações novas, de modo a permitir a aquisição de competências fundamentais de desenvolvimento de projecto pela prática, evitando 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.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

O aluno aprenderá a pensar através da prática — “pensar fazendo” — questionando noções pré-adquiridas sobre a natureza dos objetos artificiais e suas funções. A metodologia envolve trabalhos práticos que usam metodologias e ferramentas do design de forma consciente. Os projetos estimulam a resolução de problemas e o desenvolvimento de competências específicas do designer, considerando as condicionantes materiais, tecnológicas, temporais e orçamentais. A UC prevê 84 horas de contato e 225 horas de trabalho total, esperando que os alunos trabalhem autonomamente fora das aulas, conforme o espírito do Tratado de Bolonha. As aulas serão teórico-práticas, incluindo exposições, acompanhamento individual e discussões coletivas. Visitas de estudo e palestras por especialistas também são previstas. A autonomia dos estudantes e a participação em eventos culturais são incentivadas.

A avaliação será contínua, com base no desenvolvimento dos trabalhos e apresentações. Critérios permanentes incluem assiduidade, pontualidade, participação em aula, trabalho em grupo, cumprimento de prazos, curiosidade e atividades extracurriculares. A nota final de Avaliação Semestral será publicada na escala de 0 a 20. O Exame Final, obrigatório, consiste na apresentação do trabalho realizado ao longo do semestre.

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

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.

Bibliografia Principal

HESKETT, John - Toothpicks and logos?: design in everyday life. New York : Oxford University Press, 2002. ISBN 0-19-280321-2.

PAPANEK, Victor - Arquitetura e design: ecologia e ética. Lisboa : Edições 70, 1995. ISBN 978-972-44-0968-9.

PAPANEK, Victor J. - Design for the real world: human ecology and social change. 2nd ed., completely rev ed. Chicago, Ill : Academy Chicago, 1985. ISBN 978-0-89733-153-1.

PETROSKI, Henry - A evolução das coisas úteis: Clips, Garfos, Latas, Zípers e outros objetos do nosso cotidiano. Rio de Janeiro, RJ : Zahar, 2021. ISBN 978-85-378-0029-4.

RAWSTHORN, Alice - Hello world?: where design meets life. ISBN 9780241145302.

RAWSTHORN, Alice - Design as an attitude Documents - Documents series. . Zürich : Ringier, 2018. ISBN 978-3-03764-521-5.

Bibliografia Complementar

ALESINA, Inna; LUPTON, Ellen. Exploring Materials: Creative Design for Everyday Objects. New York: Princeton Architectural Press, 2010.

ASHBY, Mike; JOHNSON, Kara Materials and Design. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2011.

CARDOSO, Rafael - Design para um mundo complexo. São Paulo : Ubu, 2016. ISBN 978-85-928860-1-1.

COLOMINA, Beatriz; WIGLEY, Mark - Are we human? notes on an archaeology of design. Zürich, Switzerland : Lars Müller Publishers, 2016. ISBN 978-3-03778-511-9.

LEFTERI, Chris - Making it: manufacturing techniques for product design. 2. ed ed. London : Laurence King, 2012. ISBN 978-1-85669-749-1.

LEFTERI, Chris - Materials for design. London : King, 2014. ISBN 978-1-78067-344-8.

MANZINI, Ezio. A matéria da invenção. 1ª ed. Lisboa : Centro Português de Design, 1993. ISBN 972-9445-01-X.

MARTIN, Bella; HANINGTON, Bruce M. - Universal methods of design: 100 ways to research complex problems, develop innovative ideas, and design effective solutions. Digital ed ed. Beverly, MA: Rockport Publishers, 2012. ISBN 978-1-59253-756-3.

SUDJIC, Deyan - The language of things?: [design, luxury, fashion, art?; how we are seduced by the objects around us]. London : Penguin, 2009. ISBN 978-0-14-103117-0.

SUDJIC, Deyan - B is for Bauhaus?: an A-Z of design. ISBN 978-0-14-051593-0.



CURRICULAR UNIT FORM

Curricular Unit Name

202311008 - Product Design I

Type

Compulsory

Academic year

2024/25

Degree

B. Design

Cycle of studies

1

Unit credits

9.00 ECTS

Lecture language

Periodicity

semester

Prerequisites

Year of study/ Semester

1 / 2

Scientific area

Design

Contact hours (weekly)

Theoretical	Practical	Theoretical-practicals	Laboratory	Seminars	Tutorial	Other	Total
0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00

Total CU hours (semester)

Total Contact Hours

84.00

Total workload

0.00

Responsible teacher (name /weekly teaching load)

Pedro Duarte Cortesão Monteiro

Other teaching staff (name /weekly teaching load)

Pedro Duarte Cortesão Monteiro 6.00 horas

Rita João Viegas Cunha 6.00 horas

Learning objectives (knowledge, skills and competences to be developed by students)

Promote fundamental teaching of concepts, principles, and basic design techniques.
Raise awareness of the role and responsibility of the designer as an agent of transformation in the human environment.
Experience the design process as a rational way of transforming reality.
Integrate social and environmental issues into project development.

Acquire project practice and discover methodological processes.
Stimulate creative responses in solving design problems.
Cultivate curiosity and questioning of reality as essential skills for design students.
Develop research, representation, and communication skills.
Contribute to the development of critical thinking.
Encourage the use of prospective drawing and three-dimensional models as project tools.
Foster the gradual acquisition of material and constructive sensitivity and the development of personal project processes.

Syllabus

The UC continues the three-dimensional content of Design Fundamentals through learning based on solving practical problems (even if not necessarily 'realistic'), aiming to familiarize students with the processes, tools, and codes of Equipment and Product Design. Learning will be promoted through practice, questioning pre-acquired notions about the nature and functions of artificial objects, necessitating a renewed perspective on increasingly complex and realistic problems to be solved. The nature of these objects will vary each academic year, but they can, in essence, be responses to specific problems of varying plausibility.

1. Improbable objects: Creation of objects/systems of objects intended to solve a concrete problem or a specific function (even if implausible or improbable).

2. Possible objects: Creation of objects/systems of objects intended to solve a concrete problem or a specific function (probable or, at least, plausible), closer to reality and everyday life.

Each project will be theoretically framed and will involve research aimed at correctly defining the problem.

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives

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

The nature of the design exercises proposed seeks, whenever possible, to confront the student with new situations, in order to foster the acquisition of fundamental project development skills through practice, avoiding conditioning by pre-existing solutions.

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

The development of personal design processes will be encouraged through the free use of the Project Notebook, as well as the diversification of the means and processes used to develop and formalize solutions.

Teaching methodologies (including evaluation)

Students will learn to think through practice - "thinking by doing" - questioning pre-acquired notions about the nature of artificial objects and their functions. The methodology involves practical work that consciously uses design methodologies and tools. The projects encourage

problem-solving and the development of the designer's specific skills, taking into account material, technological, temporal and budgetary constraints.

The course provides 84 contact hours and 225 hours of total work, expecting students to work autonomously outside of class, in line with the spirit of the Bologna Treaty. Classes will be theoretical and practical, including lectures, individual follow-up and collective discussions. Study visits and lectures by experts are also planned. Student autonomy and participation in cultural events are encouraged.

Assessment will be continuous, based on the development of work and presentations. Permanent criteria include attendance, punctuality, class participation, group work, meeting deadlines, curiosity and extracurricular activities. The final Semester Assessment grade will be published on a scale of 0 to 20. The Final Exam, which is compulsory, consists of a presentation of the work done during the semester.

Demonstration of the coherence between the Teaching methodologies and the learning outcomes

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

The following are foreseen:

Moments of exposition of theoretical framework content (with audiovisual support);

Research and critical selection of information;

Tutorial support for the project, in product design, graphic design, and technologies from both areas;

Use of manual and digital drawing;

Practical three-dimensional simulation, modeling and prototyping (product design and graphic design).

Study visits and lectures related to the project themes (or others that are appropriate for the student's general training).

general education of the students);

The extended presentation, in front of the class and not just 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.

and self-criticism. The use of various 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 instruments useful for their 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 the work will, however, be defined on a case-by-case basis.

Main Bibliography

HESKETT, John - Toothpicks and logos?: design in everyday life. New York : Oxford University Press,

2002. ISBN 0-19-280321-2.

PAPANEK, Victor J. - Design for the real world: human ecology and social change. 2nd ed., completely rev ed. Chicago, Ill : Academy Chicago, 1985. ISBN 978-0-89733-153-1.

PETROSKI, Henry - The evolution of useful things. 1st. ed. New York : Knopf, 1992. ISBN 0-679-41226-3.

RAWSTHORN, Alice - Hello world?: where design meets life. ISBN 9780241145302.

RAWSTHORN, Alice - Design as an attitude Documents - Documents series. . Zürich : Ringier, 2018. ISBN 978-3-03764-521-5.

Additional Bibliography

ALESINA, Inna; LUPTON, Ellen. Exploring Materials: Creative Design for Everyday Objects. New York: Princeton Architectural Press, 2010.

ASHBY, Mike; JOHNSON. Kara Materials and Design. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2011.

COLOMINA, Beatriz; WIGLEY, Mark - Are we human? notes on an archaeology of design. Zürich, Switzerland : Lars Müller Publishers, 2016. ISBN 978-3-03778-511-9.

LEFTERI, Chris - Making it: manufacturing techniques for product design. 2. ed ed. London : Laurence King, 2012. ISBN 978-1-85669-749-1.

LEFTERI, Chris - Materials for design. London : King, 2014. ISBN 978-1-78067-344-8.

MARTIN, Bella; HANINGTON, Bruce M. - Universal methods of design: 100 ways to research complex problems, develop innovative ideas, and design effective solutions. Digital ed ed. Beverly, MA: Rockport Publishers, 2012. ISBN 978-1-59253-756-3.

SUDJIC, Deyan - The language of things?: [design, luxury, fashion, art?; how we are seduced by the objects around us]. London : Penguin, 2009. ISBN 978-0-14-103117-0.

SUDJIC, Deyan - B is for Bauhaus?: an A-Z of design. ISBN 978-0-14-051593-0.