Mapa III - Design de Produtos e Serviços em Colaboração

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):
Design de Produtos e Serviços em Colaboração

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):
Product and Service Design in Cooperation

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:
• *José Rui de Carvalho Mendes Marcelino - 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 complementam os da UC de Projecto de Produtos para o Quotidiano, dando destaque às áreas menos aprofundadas

no primeiro semestre, adquirindo e desenvolvendo capacidades para:

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 complement those of the UC of Project of Products for Everyday Life, highlighting the less in-depth areas in the first semester, acquiring and developing skills to:
• *Design innovative and increasingly complex product and service systems in response to society's needs;*
• *Addressing a wide range of topics and disciplines, allowing greater preparation for the job market, considering different requests and typesof users.*
• *Interpersonal and multicultural relationships, in the individual and team context, promoting initiatives and entrepreneurship and enablingdesigners to direct, manage and coordinate mono and multidisciplinary teams.*
• *Critical analysis of sustainable design dimensions and their interactions with eco-design and inclusive design; development of designqualities, in its relationship with the social fabric and in the context of transdisciplinary.*

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

Os conteúdos programáticos são transmitidos no decorrer de um exercício único de projecto que agrega os conhecimentos, competências

e capacidades a adquirir, requerendo o trabalho de equipa, com uma elevada componente tecnológica e requisitos de processo de design

em ambiente de design estúdio - Projecto de um Produto/Serviço na área da Mobilidade

• Identificação de problemáticas e stakeholdes em torno de um produto/serviço existente.

• Processos e metodologias de Design de Produto: fases e tarefas. Factores críticos de sucesso.

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

The syllabus is transmitted during a unique project exercise that aggregates the knowledge, skills and abilities to be acquired, requiring teamwork, with a high technological component and design process requirements in a design studio environment - Project of a Product/Service in the Mobility area.
• Identification of issues and stakeholds around an existing product/service.
• Product Design processes and methodologies: phases and tasks. Critical success factors.
• Service Design Processes and Methodologies.
• Analog and digital tools to support project execution.
• Materials, technologies and resources available to implement different solutions.
• Project planning and design management, both in terms of its application with future clients and in terms of personal and careermanagement.
• Principles of management and interpersonal relationships for teamwork.
In this path, an increasing degree of complexity of the project is implemented to improve the execution and management c

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

Os conteúdos são coerentes com os objectivos da aprendizagem da UC porque permitem adquirir competências de projecto e investigação em problemas de complexidade crescente num leque alargado de temas e processos. O contacto com entidades externas e o trabalho em design estúdio contribuem para uma maior multidisciplinaridade, para uma aprendizagem profissionalizante e para a sensibilização para a dimensão ética e deontológica da actividade do design.
Por fim, a abordagem do trabalho em equipa a um produto/serviço complexo constituído por sistemas de produtos e serviços mais simples, permite um aumento gradual de complexidade face ao 1º semestre e a preparação para a abordagem a qualquer tipo de produto/serviço que decorra no 3º e 4º semestre.

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

The contents are coherent with the UC learning objectives because they allow the acquisition of project and investigation skills in problems of increasing complexity in a wide range of themes and processes. Contact with external entities and work in a design studio contribute to greater multidisciplinarity, to professional learning and to raising awareness of the ethical and deontological dimension of design activity. Finally, the approach of teamwork to a complex product/service made up of simpler product and service systems, allows a gradual increase in complexity compared to the 1st semester and the preparation for the approach to any type of product/service that in the 3rd and 4th semester.

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

EXERCÍCIO DE PROJECTO: A metodologia desta UC centra-se no desenvolvimento de um exercício de projecto único, realizado por diferentes grupos de alunos – Produto/Serviço na área da Mobilidade – paradigma de um projecto complexo, requerendo o trabalho de equipa, com uma elevada componente tecnológica e requisitos de processo de design em ambiente de design estúdio. A identificação de casos de estudo para desenvolvimento de cada projecto é realizada, de forma independente, por cada grupo.

Os projectos são desenvolvidos em várias fases, que decorrem em simultâneo entre grupos. No início de cada fase, o docente apresenta os conteúdos teóricos necessários à execução das respectivas tarefas. Em cada fase, os alunos trabalham em ambiente de estúdio, supervisionado pelo docente, partilhando experiências e conhecimentos (divergência) que são sintetizados em soluções (convergência).

No fim de cada fase, os trabalhos são apresentados e discutidos em plenário por todo os grupos.

A avaliação dos trabalhos é feita de forma contínua, considerando o trabalho realizado por cada grupo e por cada aluno em cada Fase, nomeadamente:

• Enunciado e Planeamento;

• Pesquisa;
• Estudos de Conceito;
• Desenvolvimento do Projecto;
• Maquetas de Estudo, Modelos e Aplicação do Serviço.
EXPOSIÇÃO: no início do semestre, é realizado um exercício "relâmpago" para montagem de uma exposição dos trabalhos realizados no semestre anterior. Este exercício, realizado em conjunto com os alunos do 2º ano, é um primeiro ensaio para aferição e desenvolvimento das capacidades de projecto em grupo e networking - permitindo aos alunos conhecer o trabalho de investigação realizados pelos colegas dos anos precedentes - permitindo desenvolver competências de comunicação e organização.
ACOMPANHAMETO: os trabalhos dos alunos são acompanhados pelo docente durante as aulas de projecto, pelo que a assiduidade dos alunos também é considerada nos critérios de avaliação. Existe a possibilidade de atendimento complementar, fora do horário lectivo,

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

PROJECT EXERCISE: The CU Methodology is based on the development of a single project exercise, carried out by different groups of students – Product/Service in the Mobility area – paradigm of a complex project, requiring teamwork, with a high technological component and design process requirements in a design studio environment. The identification of case studies for the development of each project is carried out independently by each group.
Projects are developed in several phases, which take place simultaneously between groups. At the beginning of each phase, the teacher presents the theoretical content necessary for the execution of the respective tasks. In each phase, students work in a studio environment, supervised by the teacher, sharing experiences and knowledge (divergence) that are synthesized in solutions (convergence). At the end of each phase, the works are presented and discussed in plenary by all the groups.
The evaluation of the work is done on an ongoing basis, considering the work done by each group and by each student in each Phase, namely:
• Statement and Planning;
• Research;
• Concept Studies;
• Project Development;
• Study Models, Models and Service Application.
EXHIBITION: at the beginning of the semester, a "lightning" exercise is carried out to assemble an exhibition of the works carried out in the previous semester. This exercise, carried out together with the 2nd year students, is a first test for the assessment and development of group project and networking skills - allowing students to know the research work carried out by colleagues from previous years - allowing them to develop communication skills and organization.

MONITORING: the students' work is monitored by the teacher during the project classes, so the students' attendance is also considered in the evaluation criteria. There is the possibility of additional assistance, outside of school hours, taking advantage of the presence of the professors at the institution or via e-mail.

4.2.14. Avaliação (PT):

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO: a avaliação é contínua e realizada com base na apreciação do processo de trabalho e dos resultados

alcançados em cada fase do projecto. 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) a:

• *Qualidade, criatividade e inovação dos resultados alcançados ao longo do projecto: pesquisa (20%), conceito (20%),*

desenvolvimento(20%), maqueta (15%)

4.2.14. Avaliação (EN):

EVALUATION CRITERIA: the evaluation is continuous and carried out based on the appreciation of the work process and the results

achieved in each phase of the project. 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) to:

• *Quality, creativity and innovation of the results achieved throughout the project: research (20%), concept (20%), development (20%),*

model (15%)

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

As unidades curriculares de Projecto são a espinha dorsal do CE na perspectiva profissionalizante do Mestrado onde o ambiente de estúdio de design promove a prática profissional. A divisão do projecto em fases permite também uma maior articulação com as restantes unidades curriculares. A avaliação contínua é coerente com os objectivos porque tem como base "1) aquisição de conhecimentos e competências específicos dos objectivos de estudo", onde a divisão do projecto em fases permite a aferição dos resultados alcançados nas várias competências e "2) competências e aptidões transversais necessárias para o mercado de trabalho", em que o trabalho em grupo permite aferir a aquisição de competências e aptidões para a execução de produtos complexos em ambiente de equipa multidisciplinar.
A comunicação dos parâmetros e critérios de avaliação ao longo do semestre, permitem identificar o desempenho parcial de cada estudante em cada objetivo proposto.

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

The Project Curricular Units (CU) are the backbone of the CE in the professional perspective of the Master where the design studio environment promotes professional practice. The division of the project into phases also allows for greater articulation with the other curricular units. Continuous assessment is consistent with the objectives because it is based on "1) acquisition of specific knowledge and competences of the study objectives", where the division of the project into phases allows the measurement of the results achieved in the various competences and "2) competences and skills transversal tools necessary for the job market", in which group work makes it possible to assess the acquisition of skills and aptitudes for the execution of complex products in a multidisciplinary team environment. The communication of parameters and evaluation criteria throughout the semester, allows identifying the partial performance of each student in each proposed objective.

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

A Bibliografia principal é composta pelas referências clássicas de base para o entendimento da disciplina, da prática profissional, da metodologia e das questões de investigação em design:

CENTRO PORTUGUÊS DE DESIGN (1997) Manual de Gestão do Design. Porto Editora
LAWSON, B. (2000) How Designers Think – The design Process Demystified. Oxford: Architectural Press.
MAISTER, David H. (1997) Managing a Professional Service Firm. New York: Free Press Paperbacks
MARZANO, Stefano; (1999) Creating Value by Design – Thoughts. London: Lund Humphiries Publishers.
NORMAN, D. (1990) The Design of Every Day Things. New York: Currency Doubleday.
PAPANEK, V. (1997) Design for the Real World. London: Thames and Hudson.
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 Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions.

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

The main bibliography is based on classic references for understanding the discipline, the professional practice of the methodology and the research questions in design:

CENTRO PORTUGUÊS DE DESIGN (1997) Manual de Gestão do Design. Porto Editora
LAWSON, B. (2000) How Designers Think – The design Process Demystified. Oxford: Architectural Press.
MAISTER, David H. (1997) Managing a Professional Service Firm. New York: Free Press Paperbacks
MARZANO, Stefano; (1999) Creating Value by Design – Thoughts. London: Lund Humphiries Publishers.
NORMAN, D. (1990) The Design of Every Day Things. New York: Currency Doubleday.
PAPANEK, V. (1997) Design for the Real World. London: Thames and Hudson.
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 Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions.

4.2.17. Observações (PT):

Para além da Bibliografia principal, outras referências são sugeridas e facultadas em função do tema e exercícios de Projecto, seleccionados em cada ano, como por exemplo:

BURDEK, B. (1999) Diseno. Historia, teoría y prática del diseno industrial . Madrid: Gustavo Gili
JONES, J.C. (1997) Design Methods. New York: John Wiley and Sons.
MANZINI, E. (1993) A matéria da invenção; Col. "Design, Tecnologia e Gestão". Lisboa:
CPD MARI, E. (2001) Progetto e passione. Torino: Bollati Boringhieri
MUNARI, B. (1993) Das Coisas Nascem Coisas. Lisboa: Edições 70.
MYERSON, J. (2001) IDEO, Masters of Innovation. Neues Publishing Company.
NORMAN, D. (2003), Emotional Design. New York: Basic Books.
PAPANEK, V. (1995) The Green Imperative - Ecology and Ethics in Design and Architecture, London: Thames & Hudson.

4.2.17. Observações (EN):

In addition to the main Bibliography, other references are suggested and provided depending on the Project theme and exercises, selected each year, such as:

BURDEK, B. (1999) Diseno. Historia, teoría y prática del diseno industrial . Madrid: Gustavo Gili
JONES, J.C. (1997) Design Methods. New York: John Wiley and Sons.
MANZINI, E. (1993) A matéria da invenção; Col. "Design, Tecnologia e Gestão". Lisboa:
CPD MARI, E. (2001) Progetto e passione. Torino: Bollati Boringhieri
MUNARI, B. (1993) Das Coisas Nascem Coisas. Lisboa: Edições 70.
MYERSON, J. (2001) IDEO, Masters of Innovation. Neues Publishing Company.
NORMAN, D. (2003), Emotional Design. New York: Basic Books.
PAPANEK, V. (1995) The Green Imperative - Ecology and Ethics in Design and Architecture, London: Thames & Hudson.