



FICHA DE UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular

201322010 - PROJETO DE PRODUTO E SERVIÇOS II

Tipo

Obrigatória

Ano lectivo

2022/23

Curso

Mestrado Design Produto

Ciclo de estudos

2º

Créditos

12.50 ECTS

Idiomas

Português ,Inglês

Periodicidade

semestral

Pré requisitos

Ano Curricular / Semestre

2º / 1º

Área Disciplinar

Design

Horas de contacto (semanais)

Teóricas	Práticas	Teórico práticas	Laboratoriais	Seminários	Tutoriais	Outras	Total
0.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00

Total Horas da UC (Semestrais)

Total Horas de Contacto
126.00

Horas totais de Trabalho
350.00

Docente responsável (nome / carga lectiva semanal)

José Rui de Carvalho Mendes Marcelino

Outros Docentes (nome / carga lectiva semanal)

José Rui de Carvalho Mendes Marcelino 9.00 horas

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

OBJECTIVOS

Os objetivos da UC de Projecto de Produtos e Serviços II complementam os que foram enunciados para a UC de Projecto do semestre anterior

- Aprofundamento das competências projectuais e de investigação aplicada ao design de

produtos/serviços com foco na capacidade de planeamento e gestão de trabalho individual: pesquisa autónoma nos domínios práticos e teóricos e geração de conhecimento inovador; capacidade de prospeção e antecipação de estratégias de projeto

- Capacidade de identificar e antever necessidades da sociedade e estruturar propostas de Design de produtos e serviços; desenho e exploração de modelos de negócio, avaliação da viabilidade, parcerias e risco.
- Entendimento das dimensões ética e deontológica das actividades do Design; aprofundamento do espírito crítico e sensibilidade aos temas da actualidade; aperfeiçoando da capacidade de fundamentação teórica e aplicação dos conhecimentos de Design interagindo com a sociedade para uma maior inclusividade, responsabilidade social, económica e ecológica.
- Capacidades no âmbito da transdisciplinaridade, estabelecendo interfaces e parcerias com os vários domínios da arquitetura, engenharia, urbanismo, antropologia, planeamento urbanístico e regional.
- Exploração, identificação e desenvolvimento de temas e oportunidades para futuro desenvolvimento profissional, académico e pessoal; preparação do tema de Projecto a desenvolver na Dissertação.

Conteúdos Programáticos / Programa

PLANO DE ESTUDOS

A aquisição de capacidades e o cumprimento dos objectivos propostos são realizados através de exercícios de projecto, escolhidos, definidos e desenvolvidos pelos alunos a partir de uma pré-selecção de temas propostos pelos docentes. Os temas propostos respondem às seguintes diretivas:

- **Diversidade:** Possibilidade de abranger um leque diversificado de áreas temáticas que correspondam às expectativas e interesses dos alunos.
- **Factores de contexto:** Identificação de áreas para novos projectos de I&D (Investigação e Desenvolvimento) apontadas pela Comunidade Europeia como estratégicas (no âmbito do 7º Programa Quadro, H2020, etc.); Identificação de áreas de investigação com interesse actual e futuro para a FAUTL, e possíveis parceiros.
- **Planeamento:** Identificação de necessidades de gestão e organização do projecto para cumprimento do calendário: elaboração do próprio briefing e planeamento do projecto com acompanhamento do docente.
- **Projecto:** Desenvolvimento de competências de projecto complementares às do 1º e 2º semestre.

Para além dos conteúdos específicos de cada tema, a abordagem aos trabalhos propostos, deverá considerar prioritários os conteúdos referentes à sustentabilidade económica, social e energética do produto/serviço.

Os temas propostos são:

- **TRANSPORTES E MOBILIDADE** – Smart, Green e mais integrados: Produtos e serviços que se adequem aos novos paradigmas de mobilidade nas cidades recorrendo a novas soluções tecnológicas e materiais, incentivando o desenvolvimento de Economias Sustentáveis.
- **SAÚDE E BEM ESTAR** – Saúde, alterações demográficas e bem estar: Produtos e serviços associados à área da saúde e bem-estar e à melhoria da prestação de cuidados de saúde, tendo em conta a necessidade de adaptação da escala, função e adequação dos objectos a grupos de nicho de utilizadores finais – doentes crónicos, crianças e idosos (crescimento emergente de uma população europeia envelhecida).
- **SUSTENTABILIDADE E ENERGIA**- Energia mais segura, mais limpa e mais eficiente. Produtos e serviços energeticamente eficientes, incluindo “houseware” com vista à optimização das funções de gestão energética, limpeza, alimentação, climatização, iluminação, perspectivando soluções mais eficientes e sustentáveis na habitação.
- **SEGURANÇA** – Sociedades Seguras: proteger a liberdade e a segurança da Europa e seus cidadãos:

Produtos e serviços associados às áreas da protecção civil e forças de segurança, nomeadamente equipamentos e produtos para bombeiros, polícia, socorros a náufragos, etc.

- INOVAÇÃO SOCIAL E DESIGN INCLUSIVO - A Europa num mundo em mutação, inclusivo, inovador: Produtos e serviços que proponham novas estratégias para responder a necessidades sociais diversificadas - desde as condições de trabalho ao desenvolvimento da comunidade e à inclusividade de grupos de nicho (crianças, idosos, pessoas de mobilidade reduzida).

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

O principal objectivo desta unidade curricular é a preparação dos alunos para o trabalho de Dissertação. Com a apresentação das áreas temáticas com interesse para a comunidade e para a FA, o aluno poderá escolher aquele com que melhor se identifique, tendo em consideração a possibilidade de um posterior desenvolvimento desta temática no desenvolvimento da sua tese de dissertação, a partir do 4º semestre de Mestrado. A escolha individual permite motivar o empenho do estudante na procura e desenvolvimento da área de projecto e/ou investigação a que se aplicará no restante Ciclo de Estudos, desenvolvendo, de forma mais orientada a respectiva componente de gestão de projecto, responsabilidade social, autonomia, capacidade crítica, capacidade de fundamentação e investigação e a excelência projectual necessária à prática profissional ou académica.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

METODOLOGIA DE PROJECTO

A metodologia de Projecto centra-se no desenvolvimento de um projecto individual, seleccionado por cada aluno a partir de um grupo de temas considerados de interesse para a FA e para a comunidade.

O aluno deverá escolher de entre os temas aquele com que melhor se identifique, tendo em consideração um possível desenvolvimento desta temática na dissertação (4º semestre). A estruturação do projecto é realizada pelo aluno com acompanhamento dos docentes, através das seguintes atividades:

- Elaboração do enunciado.
- Elaboração do planeamento.

A decisão final sobre o tema será sempre dos docentes, e tem em conta a pertinência e a actualidade do tema, a inserção nas áreas de investigação privilegiadas pela FAUTL e o nível de desenvolvimento proposto.

Na fase de desenvolvimento, o docente especifica 4 sessões comuns de apresentação dos trabalhos à turma. Em cada uma das sessões, os trabalhos individuais são apresentados e discutidos por todo o grupo. Esta estratégia permite também aos estudantes preparar/validar o tema de dissertação para o semestre seguinte. Os projectos terão a duração do 1º semestre e sugere-se o seu desenvolvimento em 4 fases distintas:

1. Pesquisa: Investigação sobre os aspectos considerados necessários para uma abordagem informada do problema de projecto. Definição de uma política e estratégia de inovação
2. Conceito: Ideias preliminares e definição preliminar de soluções. Modelo de prova: concretização de um modelo de prova para validação e dimensionamento das soluções propostas em conceito.
3. Desenvolvimento: solução técnico-construtiva detalhada do projecto proposto.
4. Prototipagem: concretização física do equipamento proposto sobre a forma de uma maquete ou protótipo.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação é contínua e realizada com base na apreciação do processo de trabalho e nos resultados alcançados em cada fase de projecto, nomeadamente através da evolução da aplicação dos conhecimentos transmitidos. Os critérios de avaliação são comunicados no início do semestre e estão ligados, (em % da

nota final) a:

1) Qualidade dos resultados alcançados nas diferentes fases do projecto: pesquisa (20%), conceito (20%), desenvolvimento (20%), modelo (15%) e

2) Qualidade do processo trabalho e interação com o grupo: esforço (10%), participação (7,5%) assiduidade (7,5%).

Sendo este o último semestre lectivo de Projecto com acompanhamento permanente dos docentes, é condição necessária para a aprovação do aluno que se considere que não existem factores impeditivos para o exercício da profissão de Designer.

As restantes directivas de avaliação constam do Regulamento do regime de Avaliação de Conhecimentos da FAUTL.

ACOMPANHAMENTO

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 facultarão um endereço de correio electrónico para esclarecimento de dúvidas críticas para o prosseguimento dos trabalhos.

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

As unidades curriculares de Projecto são a espinha dorsal do Ciclo de Estudos na perspectiva profissionalizante do Mestrado. As sessões de apresentação comuns permitem a partilha de experiências e conhecimentos entre áreas distintas. A autonomia de escolha e desenvolvimento de temas de projecto individuais permite uma evolução das competências projectuais e de investigação. 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 individuais nas várias competências de projecto e as “2) competências e aptidões transversais necessárias para o mercado de trabalho”, permitem aferir a aquisição de competências e aptidões individuais para investigação e projecto de produtos / serviços no mundo real. Esta metodologia tem-se revelado extremamente eficaz na antecipação da escolha e concretização do trabalho final de Mestrado.

A divisão em fases, permite ainda abordar temas de complexidade crescente através da sua subdivisão em abordagens faseadas mais simples. Os parâmetros e critérios de avaliação, comunicados em momentos distintos do semestre, permitem identificar o desempenho parcial do aluno em cada objectivo proposto.

Bibliografia Principal

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:

BURDEK, B. (1999) *Diseno. Historia, teoría y práctica del diseno industrial*. Madrid: Gustavo Gili

CENTRO PORTUGUÊS DE DESIGN (1997) *Manual de Gestão do Design*. Porto Editora

JONES, J.C. (1997) *Design Methods*. New York: John Wiley and Sons.

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

MANZINI, E. (1993) *A matéria da invenção*; Col. “Design, Tecnologia e Gestão”. Lisboa: CPD

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

MARZANO, Stefano; (1999) *Creating Value by Design - Thoughts*. London: Lund Humphries Publishers.

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.

NORMAN, D. (1990) The Design of Every Day Things. New York: Currency Doubleday.

PAPANEK, V. (1995) The Green Imperative - Ecology and Ethics in Design and Architecture, London: Thames & H.

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.

Bibliografia Complementar

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



CURRICULAR UNIT FORM

Curricular Unit Name

201322010 - Product and Service Design II

Type

Compulsory

Academic year

2022/23

Degree

Master Product Design

Cycle of studies

2

Unit credits

12.50 ECTS

Lecture language

Portuguese ,English

Periodicity

semester

Prerequisites

Year of study/ Semester

2 / 1

Scientific area

Design

Contact hours (weekly)

Tehoretical	Practical	Theoretical-practicals	Laboratory	Seminars	Tutorial	Other	Total
0.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00

Total CU hours (semester)

Total Contact Hours

126.00

Total workload

350.00

Responsible teacher (name /weekly teaching load)

José Rui de Carvalho Mendes Marcelino

Other teaching staff (name /weekly teaching load)

José Rui de Carvalho Mendes Marcelino 9.00 horas

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

GOALS

The objectives of the Product and Services Project II UC complement those that were enunciated for the Product and Services Project I UC, highlighting less detailed areas in the first semester:

- Further development of project and research competences applied to the design of complex products focusing on the ability to plan and manage individual work: autonomous research in practical and theoretical fields and production of innovative knowledge; acquisition of qualities in the field of

prospecting and anticipation of project strategies.

- Ability to identify and anticipate society's needs and structuring proposals for Design of products and services. Exploring business models, evaluating the feasibility, partnerships and risk taking.
- Understanding the ethical and deontological dimensions of Design. Improvement of Critical thinking and sensitivity to current issues; Improvement of the theoretical support capability and coherence of the design research in interaction with the society fostering inclusivity and a greater social, economic and ecological responsibility.
- Transdisciplinary capabilities, building interfaces with the various fields of architecture, engineering, urban planning, anthropology, urban and regional planning.
- Exploration, identification and development of themes and opportunities for future professional, academic and personal development. Preparation of the Project theme to be developed in the Dissertation.

Syllabus

PROGRAMME

The acquisition of capabilities and the achievement of the proposed objectives are accomplished through project exercises, chosen, defined and developed by the students from a pre-selection of themes proposed by the teachers. The proposed themes are selected according to the following criteria:

- Diversity: possibility of covering a diverse range of subject areas that correspond to the expectations and interests of the students themselves.
- Context factors: Identification of areas for new R & D projects (Research and Development) identified by the European Community as strategic (under the 7th Framework Programme, H2020, etc.); Identification of research areas with current and future interest to the FAUTL. Identification of possible partners.
- Planning: Identification of management and organization requirements to comply with the project schedule and objectives. Briefing and planning preparation with teacher supervision.
- Project: Additional project skills to the 1st and 2nd semester.

In addition to the specific contents of each issue, the approach to the proposed work, one should consider priority content relating to economic, social and energy factors of the product / service.

The proposed themes are:

- TRANSPORT AND MOBILITY - Smart, Green and more integrated: Products and services that adapt to the new paradigms of mobility in the cities, resorting to new technological and material solutions, encouraging the development of Sustainable Economies.
- HEALTH AND WELL-BEING - Health, demographic changes and well-being: Products and services associated with health and well-being and the improvement of health care, taking into account the need to adapt the scale, function and suitability of the objects Niche groups - chronic patients, children and the elderly (emerging
- SUSTAINABILITY AND ENERGY - Safer, cleaner and more efficient energy. Energy-efficient products and services, including "houseware" to optimize the functions of energy management, cleaning, food, air conditioning and lighting, with a view to more efficient and sustainable housing solutions.
- SAFETY - Safe Societies: protecting the freedom and security of Europe and its citizens: Products and services related to civil protection and security forces, including firefighting equipment and products, police, aid to castaways, etc.
- SOCIAL INNOVATION AND INCLUSIVE DESIGN - Europe in a Changing, Inclusive, Innovative World: Products and services that propose new strategies to respond to diversified social needs -

from working conditions to community development and to the inclusiveness of niche groups (children, Elderly, people with reduced mobility).

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

The main objective of this course is to prepare students for the work of Dissertation. With the presentation of the thematic areas - of interest to the community and to the FA - the student can choose the best match with its aspirations, taking into account the possibility of a further development of this theme in the dissertation thesis, on the 4th semester. The individual choice motivates the student's commitment to investigate and develop the project area and / or research that applies in the remaining cycle of studies, developing, in a more targeted way, their project management component, social responsibility, autonomy, judgment, reasoning skills and research and project-excellence necessary for a future professional and/or academic practice.

Teaching methodologies (including evaluation)

PROJECT METHODOLOGY

The methodology focuses on the development of an individual project, selected by each student from a group of subjects considered of interest to the FA and to the community. The student should choose from among the topics the one that better suits their aspirations, taking into account a possible further development of this topic in his dissertation (4th semester). The structure of the project is defined by the student with supervision of the teachers, through the following activities:

- Project briefing.
- Project planning.

The final decision will always be of the teachers, and will take into account the pertinence and timeliness of the subject, the integration in the FAUTL privileged research areas and the level of the proposed development.

In the development stages, the teacher specifies four common sessions to present the work to the class. In each session, the individual works are presented and discussed by the entire group. The projects will last for the first semester and it is suggested to develop them in 4 different phases:

1. Research: research of all aspects considered necessary for an informed approach to the project problem. Definition of a Policy and Strategy for Innovation.
2. Concept: Preliminary ideas and preliminary definition of solutions. Proof model: implementation of a proof model for validation and design of proposed solutions in concept.
3. Development: detailed technical-constructive solution of the proposed project.
4. Prototyping: physical realization of the proposed equipment on the form of a model or prototype.

EVALUATION

The evaluation is continuous and carried out on the basis of the assessment of the work process and the results achieved in each project, in particular through the evolution of the application of the knowledge transmitted. The evaluation criteria are announced at the beginning of the semester and are attached (in % of the final grade):

- 1) Quality of the outputs of the project stages": research (20%), concept (20%), development (20%), scale model (15%) and
- 2) Evaluation of the work process and interaction with the group: effort (10%), participation (7,5%) attendance (7,5%).

Since this is the last semester of Project with permanent monitoring of teachers, it is necessary for the approval of the student to consider that there are no impeding factors for the exercise of the profession of Designer.

Other evaluation guidelines are set out in the FAUTL Regulations for the Evaluation of Knowledge.

FOLLOW UP

The students' work is usually followed during the project classes planned at the beginning of the year. There is the possibility of complementary care, outside the school hours, taking advantage of the presence of the teachers in the institution. Teachers will provide an e-mail address to clarify critical questions for the continuation of the work

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

The Project courses are the backbone of the Study Cycle in vocational perspective of the Master. Common presentation sessions allow sharing of experiences and knowledge between different areas. The freedom of choice and development of individual project themes allows an evolution of projective skills and research. Continuous assessment is consistent with the objectives because is based on "1) acquisition of specific knowledge and skills of learning objectives", which of dividing the project into phases allows the assessment of the individual results in various design skills and "2) transversal skills and skills for the labor market ", allow assess the skills and individual skills to research and draft products / services in the real world. This methodology has proven extremely effective in anticipation of the choice and implementation of the Master's final work.

This division in stages, also allows to address issues of increasing complexity through its subdivision into simpler phased approaches. The parameters and evaluation criteria, communicated in different moments of the semester, allow to identify the partial performance of the student in each proposed objective.

Main Bibliography

The main Bibliography is composed of the classic basic references for the understanding of the discipline, the professional practice, the methodology and the research questions in design:

- BURDEK, B. (1999) Diseno. Historia, teoría y práctica del diseno industrial . Madrid: Gustavo Gili
- CENTRO PORTUGUÊS DE DESIGN (1997) Manual de Gestão do Design. Porto Editora
- JONES, J.C. (1997) Design Methods. New York: John Wiley and Sons.
- 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
- MANZINI, E. (1993) A matéria da invenção; Col. "Design, Tecnologia e Gestão". Lisboa: CPD
- MARI, E. (2001) Progetto e passione. Torino: Bollati Boringhieri
- MARZANO, Stefano; (1999) Creating Value by Design - Thoughts. London: Lund Humphries Publishers.
- 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.
- NORMAN, D. (1990) The Design of Every Day Things. New York: Currency Doubleday.
- PAPANNEK, V. (1995) The Green Imperative - Ecology and Ethics in Design and Architecture, London: Thames & H.
- PAPANNEK, 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.

Additional Bibliography

Besides the main Bibliography, other references are suggested throughout the year depending on the nature of the selected projects and themes.