



FICHA DE UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular

202499101 - Introdução aos Sistemas de Design

Tipo

Optativa

| | | | |
|--------------------|----------------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Ano lectivo | Curso | Ciclo de estudos | Créditos |
| 2024/25 | Lic Design Lic Design de Moda | 1º | 3.00 ECTS |
| Idiomas | Periodicidade | Pré requisitos | Ano Curricular / Semestre |
| Português ,Inglês | semestral | | |

Área Disciplinar

Design

Horas de contacto (semanais)

| | | | | | | | |
|-----------------|-----------------|-------------------------|----------------------|-------------------|------------------|---------------|--------------|
| Teóricas | Práticas | Teórico práticas | Laboratoriais | Seminários | Tutoriais | Outras | Total |
| 0.00 | 0.00 | 2.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.00 |

Total Horas da UC (Semestrais)

Total Horas de Contacto
28.00

Horas totais de Trabalho
75.00

Docente responsável (nome / carga lectiva semanal)

Matej Ramsak

Outros Docentes (nome / carga lectiva semanal)

Matej Ramsak 2.00 horas

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

O objetivo desta unidade curricular é habilitar os alunos a pensar sobre o design numa perspetiva sistémica, permitindo-lhes analisar, entender, conceptualizar e implementar soluções de design sistemáticas tanto em meios digitais quanto analógicos. Os alunos irão adquirir um entendimento teórico dos princípios do design e habilidades práticas para desenvolver soluções de design

sistemáticas, abordando problemas de design complexos em larga escala. Aprenderão a avaliar e adaptar sistemas de design com base nas necessidades do utilizador, no contexto e na tecnologia, em alinhamento com os princípios do design centrado no ser humano. A unidade irá desenvolver competências em pensamento crítico, comunicação eficaz e resolução de problemas em colaboração, todas transferíveis para outras áreas dentro e fora da educação em design. Além disso, o conhecimento fundamental sobre sistemas de design terá aplicabilidade direta em muitas outras unidades curriculares, particularmente nos campos de experiência do utilizador (*user experience [UX] design*) e design de interface do utilizador (*user interface [UI] design*), e *branding*, entre outros.

Conteúdos Programáticos / Programa

A componente teórica da unidade curricular irá abordar os seguintes tópicos:

1. Introdução aos sistemas de design. Exemplos históricos em diversas disciplinas de design.
2. O papel e a importância dos sistemas de design: consistência, conformidade, escalabilidade e eficiência.
3. Anatomia dos sistemas de design: componentes, padrões e diretrizes. Princípios do design atómico (*atomic design*).
4. Design inclusivo e sistemas de design: implementação de usabilidade e acessibilidade em larga escala.
5. Sistemas de design em diferentes campos: aplicação em design de comunicação, design de interação, design ambiental, etc. Estudos de caso de sistemas de design de sucesso.
6. Sistema de design na prática: modelos e estratégias para a gestão de sistemas de design num contexto empresarial.

A componente prática envolverá um estudo de caso individual e um projeto de grupo que envolve a criação de uma biblioteca de padrões (*pattern library*) simples.

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

O programa é projetado para ser independente do meio, focando no conceito de um sistema de design em si mesmo e incluindo múltiplas vias para as suas aplicações concretas. Os dois primeiros módulos preparam os alunos para entenderem a evolução dos sistemas de design, conceitos-chave e o seu valor para resolver problemas de design contemporâneos em larga escala. O terceiro e quarto módulos aprofundam os princípios e componentes dos sistemas de design, preparando os alunos com o conhecimento necessário para criá-los. O quinto e sexto módulos oferecem uma visão prática de como os sistemas de design são criados, utilizados e geridos na prática, em vários contextos e meios. Além disso, o trabalho de curso, através de estudos de caso e um projeto de grupo, proporciona experiência prática e a oportunidade para os alunos demonstrarem as competências que adquiriram.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Ensino e aprendizagem

- Aulas teóricas *ex cathedra* sobre conceitos e tópicos chave;
- Debates orientados;

- Projetos individuais e em grupo (com orientação);
- Apresentações dos alunos.

Avaliação

Avaliação contínua do trabalho dos alunos ao longo do semestre: análise de um estudo de caso individual (30%) e projeto de grupo (60%). A assiduidade e a participação ativa são levadas em consideração (10%).

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

- As aulas teóricas fornecem aos alunos o conhecimento necessário que serve de base indispensável para o trabalho prático.
- Estudos de caso e debates orientados fomentam habilidades de pesquisa e promovem o pensamento crítico.
- Exercícios práticos permitem aos alunos traduzir o conhecimento teórico em prática à medida que desenvolvem suas competências profissionais num contexto realista sob a orientação e supervisão de um docente. Além disso, os projetos em grupo e as apresentações dos alunos ajudam a aprimorar e praticar as suas habilidades de trabalho em equipe, fundamentais para qualquer desenvolvimento de sistema de design.

Bibliografia Principal

- Alexander, C., Ishikawa, S., & Silverstein, M. (1977). *A pattern language: Towns, buildings, construction*. Oxford University Press.
- Frost, B. (2016). *Atomic design*. Brad Frost.
- Gerstner, K. (2019). *Designing programmes* (P. Gredinger, Ed.; Facsimile edition). Lars Müller Publishers.
- Lorenz, M. (2021). *Flexible Visual Systems: The design manual for contemporary visual identities*. Slanted Publishers.
- Meadows, D. H. (2008). *Thinking in systems: A primer*. Chelsea Green Pub.
- Müller-Brockmann, J. (2015). *Grid Systems in Graphic Design: a Visual Communication Manual for Graphic Designers, Typographers and Three Dimensional Designers = Rastersysteme für die visuelle Gestaltung ; ein Handbuch für Grafiker, Typografen und Ausstellungsgestalter*. Niggli.
- Vesselov, S., & Davis, T. (2019). *Building design systems: Unify user experiences through a shared design language*. Apress.

Bibliografia Complementar

- Calori, C., & Vanden-Eynden, D. (2015). *Signage and wayfinding design: A complete guide to creating environmental graphic design systems*. Wiley.
- Krug, S. (2014). *Don't make me think, revisited: A common sense approach to Web usability*. New Riders.
- Maeda, J. (2020). *The laws of simplicity: Design, technology, business, life*. The MIT Press.
- Wheeler, A. (2017). *Designing brand identity: An essential guide for the entire branding team*. Wiley.
- Yablonski, J. (2020). *Laws of UX: Using psychology to design better products & services*. O'Reilly Media.



CURRICULAR UNIT FORM

Curricular Unit Name

202499101 - Introduction to Systems Design

Type

Elective

Academic year

2024/25

Degree

B. Design
B. Fashion Design

Cycle of studies

1

Unit credits

3.00 ECTS

Lecture language

Portuguese ,English

Periodicity

semester

Prerequisites

Year of study/ Semester

Scientific area

Design

Contact hours (weekly)

| Tehoretical | Practical | Theoretical-practicals | Laboratory | Seminars | Tutorial | Other | Total |
|-------------|-----------|------------------------|------------|----------|----------|-------|-------|
| 0.00 | 0.00 | 2.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.00 |

Total CU hours (semester)

Total Contact Hours
28.00

Total workload
75.00

Responsible teacher (name /weekly teaching load)

Matej Ramsak

Other teaching staff (name /weekly teaching load)

Matej Ramsak 2.00 horas

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

The curricular unit aims to equip students with the ability to think about design from a systemic perspective, allowing them to analyse, comprehend, conceptualise, and implement systematic design solutions across digital and analog mediums. Students will gain theoretical insights into design principles and practical skills to develop systematic design solutions, addressing complex design problems at scale. They will learn to assess and adapt design systems based on user

needs, context, and technology, in line with the principles of human-centred design. The unit will enhance skills in critical thinking, effective communication, and collaborative problem-solving, all of which are transferable to other areas within and beyond design education. Specifically, the foundational knowledge on design systems will be directly applicable to coursework in many other curricular units, particularly in the fields of user experience (UX) and user interface (UI) design, and branding, among others.

Syllabus

Theoretical component of the curricular unit will cover the following topics:

1. Introduction to design systems. Historical examples in various design disciplines.
2. The role and importance of design systems: consistency, compliance, scalability, and efficiency.
3. Anatomy of design systems: components, patterns, and guidelines. Principles of atomic design.
4. Inclusive design and design systems: implementing usability and accessibility at scale.
5. Design systems in different fields: application in communication design, interaction design, environmental design, etc. Case studies of successful design systems.
6. Design system in practice: models and strategies for design system governance in a corporate setting.

The practical component will entail an individual case study and a group project involving the creation of a simple pattern library.

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

The syllabus is designed to be media-agnostic, focusing on the concept of a design system itself, and encompassing multiple avenues for their concrete applications. The first two modules pave the way for students to understand the evolution of design systems, key concepts, and their value in addressing contemporary design problems at scale. The third and fourth module delve into the principles and components of design systems, equipping students with the knowledge required to create them. The fifth and sixth module offer practical insights of how design systems are created, used, and managed in practice, across various contexts and media. Moreover, the coursework, through case studies and a group project, provides practical experience and the opportunity for students to demonstrate the competencies they have acquired.

Teaching methodologies (including evaluation)

Teaching and learning

- Theoretical *ex cathedra* lectures on key concepts and topics;
- Guided debates;
- Individual and group projects with consultations;
- Students' presentations.

Evaluation

Continuous evaluation of students' work throughout of the semester: an individual case study

analysis (30%), and group project (60%). Class attendance and active participation are taken into consideration (10%).

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

- Theoretical lectures provide students with the necessary knowledge that serves as an indispensable foundation for their practical work.
- Case studies and guided debates foster research skills and promote critical thinking.
- Practical exercises allow students to translate theoretical knowledge into practice as they develop their professional competences in a lifelike setting under the guidance and supervision of an instructor. Moreover, group projects and students' presentations help students to enhance and practice their teamwork skills, crucial for any design system development.

Main Bibliography

- Alexander, C., Ishikawa, S., & Silverstein, M. (1977). *A pattern language: Towns, buildings, construction*. Oxford University Press.
- Frost, B. (2016). *Atomic design*. Brad Frost.
- Gerstner, K. (2019). *Designing programmes* (P. Gredinger, Ed.; Facsimile edition). Lars Müller Publishers.
- Lorenz, M. (2021). *Flexible Visual Systems: The design manual for contemporary visual identities*. Slanted Publishers.
- Meadows, D. H. (2008). *Thinking in systems: A primer*. Chelsea Green Pub.
- Müller-Brockmann, J. (2015). *Grid Systems in Graphic Design: a Visual Communication Manual for Graphic Designers, Typographers and Three Dimensional Designers = Rastersysteme für die visuelle Gestaltung ; ein Handbuch für Grafiker, Typografen und Ausstellungsgestalter*. Niggli.
- Vesselov, S., & Davis, T. (2019). *Building design systems: Unify user experiences through a shared design language*. Apress.

Additional Bibliography

- Calori, C., & Vanden-Eynden, D. (2015). *Signage and wayfinding design: A complete guide to creating environmental graphic design systems*. Wiley.
- Krug, S. (2014). *Don't make me think, revisited: A common sense approach to Web usability*. New Riders.
- Maeda, J. (2020). *The laws of simplicity: Design, technology, business, life*. The MIT Press.
- Wheeler, A. (2017). *Designing brand identity: An essential guide for the entire branding team*. Wiley.
- Yablonski, J. (2020). *Laws of UX: Using psychology to design better products & services*. O'Reilly Media.

