



FICHA DE UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular

202312012 - Ergonomia

Tipo

Obrigatória

Ano lectivo

2024/25

Curso

Lic Design

Ciclo de estudos

1º

Créditos

3.00 ECTS

Idiomas

Português ,Inglês

Periodicidade

semestral

Pré requisitos

Ano Curricular / Semestre

2º / 2º

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)

Francisco Rebelo

Outros Docentes (nome / carga lectiva semanal)

Francisco Rebelo 1.00 horas
Paulo Noriega 1.00 horas

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

A ergonomia, através do design centrado no Humano, propõe o desenvolvimento de soluções de design, que sejam definidas e caracterizadas de acordo com os utilizadores e as condições de interação com o produto. O resultado deste estudo vai permitir definir os requisitos do utilizador e

da organização, que guiarão as soluções de design para produtos, sistemas ou serviços, desenvolvidos e avaliados de forma iterativa com os utilizadores. Neste contexto, o principal objetivo desta UC é promover nos alunos uma reflexão crítica sobre o que é Ergonomia e de que forma ela pode contribuir para o Projeto de Design centrado no Humano.

Conteúdos Programáticos / Programa

- Conceito de Ergonomia e áreas de intervenção.
- Antropometria, biomecânica na interação humana.
- Processos mentais, sociais e emocionais dos utilizadores em interação.
- Métodos para avaliar a interação do utilizador em Ergonomia (observação, entrevistas e questionários).
- Exercícios para aplicação dos métodos, no design centrado no humano.

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

Os conteúdos pretendem dar uma visão ao aluno, acerca da importância e da aplicação Ergonomia no Design centrado no humano.

Partindo dos conteúdos das aulas teóricas, os alunos desenvolvem um estudo centrado na aplicação dos métodos da ergonomia, tendo em consideração os princípios do design centrado no humano

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Os conteúdos são apresentados em aulas teóricas com suporte powerpoint. O estudo prático, desenvolvido em grupo, tem como suporte as aulas teóricas e os métodos da ergonomia apresentados.

A avaliação contínua corresponde a apresentação e discussão de um trabalho de grupo onde são avaliadas as competências do aluno no âmbito dos conteúdos leccionados (70%).

A avaliação dos conteúdos teóricos é feita com um exame escrito onde são avaliadas as competências do aluno no âmbito dos conteúdos leccionados (30%).

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

A apresentação e a discussão dos contributos e metodologias da Ergonomia é suportada pelos conteúdos teórico leccionados e pelas necessidades manifestadas pelos alunos nas aulas.

Os conteúdos são articulados com uma componente prática onde os alunos experimentam alguns instrumentos para a avaliação da interação humana no Design.

Bibliografia Principal

Pheasant, S. & Haslegrave, C.M. (2005) Bodyspace: Anthropometry, Ergonomics and the Design of Work. Taylor And Francis: New York

Green, W. S. & P. W. Jordan (1999). Human Factors in Product Design, Taylor & Francis.

Stanton, N. (1998). Human Factors in Consumer Products, Taylor & Francis.

Anderson, J. (2005). Cognitive psychology and its implications. Worth publishers: New York.

Eysenck, M.W. & Keane, M.T. (2020) Cognitive Psychology: A Student's Handbook. Psychology Press Taylor and Francis: New York

Francisco Rebelo (2004). Ergonomia no dia-a-dia, Edições Sílabo.

Norman Donald, A. (2013). The design of everyday things. Basic Books: New York

Bibliografia Complementar

Jordan, P. (2001) Creating pleasurable products, International Encyclopedia of Ergonomics and Human Factors, Taylor & Francis, pp. 1095-1097.

Jordan, P. W. (1998). An introduction to usability, Taylor & Francis



CURRICULAR UNIT FORM

Curricular Unit Name

202312012 - Ergonomics

Type

Compulsory

Academic year

2024/25

Degree

B. Design

Cycle of studies

1

Unit credits

3.00 ECTS

Lecture language

Portuguese ,English

Periodicity

semester

Prerequisites

Year of study/ Semester

2 / 2

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)

Francisco Rebelo

Other teaching staff (name /weekly teaching load)

Francisco Rebelo 1.00 horas
Paulo Noriega 1.00 horas

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

Ergonomics, through Human-Centered Design, proposes the development of design solutions, which are defined and characterized according to users and the conditions of interaction with the product. The result of this study will allow defining user and organizational requirements, which will guide design solutions for products, systems or services, developed and evaluated iteratively with users.

In this context, the main objective of this UC is to promote critical reflection in students about what Ergonomics is and how it can contribute to the Human-Centered Design Project.

Syllabus

- Concept of Ergonomics and areas of intervention.
- Anthropometry, biomechanics in human interaction.
- Mental, social and emotional processes of users in interaction.
- Methods to evaluate user interaction in Ergonomics (observation, interviews and questionnaires).
- Exercises for applying the methods in human-centered design

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

The content aims to provide students with an insight into the importance and application of Ergonomics in Human-Centered Design.

Based on the content of the theoretical classes, students develop a study focused on the application of ergonomics methods, taking into account the principles of human-centered design.

Teaching methodologies (including evaluation)

The content is presented in theoretical classes with PowerPoint support. The practical study, developed in groups, is supported by the theoretical classes and the ergonomics methods presented.

The continuous assessment consists of the presentation and discussion of a group project where the student's skills in the scope of the content taught are assessed (70%).

The assessment of theoretical content is done with a written exam where the student's skills in the scope of the content taught are assessed (30%).

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

The presentation and discussion of Ergonomics contributions and methodologies is supported by the theoretical content taught and the needs expressed by students in class.

The content is combined with a practical component where students experiment with some instruments for assessing human interaction in Design

Main Bibliography

Pheasant, S. & Haslegrave, C.M. (2005) Bodyspace: Anthropometry, Ergonomics and the Design of Work. Taylor And Francis: New York
Green, W. S. & P. W. Jordan (1999). Human Factors in Product Design, Taylor & Francis.
Stanton, N. (1998). Human Factors in Consumer Products, Taylor & Francis.

Anderson, J. (2005). Cognitive psychology and its implications. Worth publishers: New York.
Eysenck, M.W. & Keane, M.T. (2020) Cognitive Psychology: A Student's Handbook. Psychology Press Taylor and Francis: New York
Francisco Rebelo (2004). Ergonomia no dia-a-dia, Edições Sílabo.
Norman Donald, A. (2013). The design of everyday things. Basic Books: New York

Additional Bibliography

Jordan, P. (2001) Creating pleasurable products, International Encyclopedia of Ergonomics and Human Factors, Taylor & Francis, pp. 1095-1097.
Jordan, P. W. (1998). An introduction to usability, Taylor & Francis