

# **FATORES HUMANOS E DESIGN DE INTERAÇÃO**

## HUMAN FACTORS AND INTERACTION DESIGN

<b>Área científica</b> Scientific domain	Design de Equipamento Product & Interior Design
<b>Anos letivos</b> Academic years	2021–2023
<b>Grau de ensino</b> Degree	Mestrado Master of Arts
<b>Duração</b> Duration	Semestral Semestral
<b>Horas de contacto</b> Student workload	(T 21 + OT 14 horas) (T 21 + OT 14 hours)
<b>ECTS</b>	(3 ECTS)

# **PROGRAMA CURRICULAR**

## **COURSE UNIT CONTENT**

### **1 — Objetivos de Aprendizagem**

#### **Intended learning outcomes**

Esta UC visa desenvolver as competências básicas para o recurso ao estudo dos factores humanos no projecto. Devota a sua atenção à relação do utilizador com produtos e sistemas em geral, bem como também a sua envolvente espacial. Aborda também as questões relativas à necessária postura de proximidade do designer com o utilizador e as suas características.

São objectivos gerais desta Unidade Curricular:

- Introduzir ao estudo dos Factores Humanos
- Apresentar as boas práticas de projecto guiado pela consideração dos Factores Humanos
- Desenvolver uma postura inquisitiva para detectar, nos projectos de concepção de produtos ou espaços, potenciais deficiências causadas pela não observância dos factores humanos
- Desenvolver a competência para: a) analisar produtos, espaços e sistemas existentes e detectar os motivos das suas hipotéticas fraquezas à luz dos Factores Humanos, b) propor medidas correctivas, e c) projectar produtos e sistemas de acordo com os princípios e metodologias expostas

This course aims to develop the basic skills for using the study of human factors in Design. It focuses on the relationship between the user and the products and systems in general as well as the environment. It also addresses issues relating to the required attitude of closeness of the designer with the user and his characteristics.

The general objectives of this Course Unit are:

- To introduce the study of Human Factors
- To present the best project practices considering Human Factors
- To develop an inquisitive approach to detect, in the projects of designing products or spaces, potential deficiencies caused by lack of observation of human factors
- To develop the ability to the student to: a) analyze products, spaces and systems and detect the reasons of their hypothetical weaknesses regarding human factors, b) propose corrective measures, and c) to design products and systems according to the discussed principles and methodologies.

### **2 — Conteúdos Programáticos**

#### **Syllabus**

- Factores Humanos; origens e definições;
- Interacção homem-máquina e homem-produto (homem-sistema);
- Interacção do homem com a sua envolvente;
- Usabilidade e conforto;
- Modelos mentais; mapas mentais;
- “Affordance” e princípios do User centered Design;
- Métodos e estratégias para o projecto centrado no utilizador.
  
- Human Factors; origins and definitions;
- Man-machine and man-product (man-system) interactions;
- Interaction between man and his environment ;
- Usability and comfort;

- Mental models; mental maps;
- “Affordance” and User Centered Design principles;
- Methods and strategies for user-centered design.

### **3 — Metodologias de Ensino e Avaliação**

#### **Teaching and Evaluation Methodologies**

##### **Metodologia**

O método de ensino seguido na Unidade Curricular de FHDI vai socorrer-se dos seguintes recursos:

- Aulas expositivas,
- Consulta da bibliografia recomendada,
- Apreciação de estudos de caso (“case-studies”),
- Visitas de estudo (em função da disponibilidade das entidades/empresas anfitriãs).

##### **Avaliação**

A nota desta UC é determinada pela nota da avaliação final. Esta avaliação determina-se, num primeiro momento, a partir da nota da avaliação contínua e na da avaliação periódica com a seguinte proporção:

- a) Avaliação contínua: 20%.
- b) Avaliação periódica: 80%.

A avaliação contínua decorre da participação nas aulas. A avaliação periódica resulta da apreciação de um seminário apresentado na aula e de um trabalho escrito, ambos sobre uma investigação efectuada pelo estudante. Trata-se de uma análise e crítica de um estudo de caso (“case-study”) a determinar pelo docente.

Se a média destes dois elementos de avaliação for positiva, o aluno dispensa da avaliação final. Se a média ficar entre os 8 e os 9,5 valores, o aluno terá a possibilidade de realizar, nessa ocasião, uma prova oral, a qual terá 20% de ponderação.

##### **Methodology**

The teaching method followed in this course will use the following features:

- Lectures,
- Consultation recommended bibliography,
- Case studies analysis and discussion,
- Study visits (depending on the availability of entities / host companies).

##### **Evaluation**

The grade of this course is the final evaluation grade. This grade is determined from the continuous evaluation and periodic evaluation with the following ratio:

- a) Continuous evaluation: 20%.
- b) Periodic evaluation: 80%.

Continuous evaluation results of classroom participation. Periodic evaluation results of the judgment of a seminar presented in class and a written work, both about an investigation carried out by the student, which is an analysis and assessment of a case study to be approved by the teacher.

If the average of these two elements of evaluation is positive, the student waives the final evaluation. If the average is between 8 and 9.5, the student will be able to take an oral test, which will be 20% weighted.

## **4 — Bibliografia Recomendada**

### **Recommended Bibliography**

- DREYFUSS, H., PETERS, T., & POWELL, E. (2003). Designing for people. Allworth Press Design Management Institute.
- JORDAN, P., (2000) Designing pleasurable products, Routledge
- LYNCH, Kevin, (1982) A Imagem da Cidade, Edições 70
- MARTIN, B., & HANINGTON, B. M. (2012). Universal methods of design. Rockport Publishers.
- NORMAN, Donald A., (2004) Emotional Design, Basic Books Pub.
- NORMAN, Donald A., (1988) The Design of Everyday Things, Basic Books Pub.
- OBORNE, D., (1998) Ergonomics at work, John Wiley & Sons
- SALVENDY, G. (ed.), (2006) Handbook of human factors and ergonomics, Wiley — John Wiley & Sons
- STANTON, N.(ed.), (1998), Human factors in consumer products, Taylor & Francis
- STANTON, N., SALMON, P., WALKER, G., BABER, C., & JENKINS, D. (2005). Human Factors Methods. Ashgate Publishing Limited