

**Departamento de Electrónica, Telecomunicações e Informática da  
Universidade de Aveiro**

**Interfaces Humano-Computador**

**2009/2010 - 1º Semestre**

**MIEET – 5º ano**

**Responsável: Beatriz Sousa Santos**

**I. Objectivos**

Trata-se de uma disciplina introdutória à área de Interacção Humano-Computador em que se pretende expor os alunos aos conceitos básicos. Os objectivos principais são:

- 1- Realçar a importância de uma boa interface de utilizador
- 2- Introduzir a bibliografia da área
- 3- Introduzir ideias, métodos e ferramentas para o projecto, implementação e avaliação de interfaces de utilizador.

Pretende-se também promover capacidades gerais importantes, como o pensamento crítico, capacidade de trabalho em grupo e capacidades de comunicação oral e por escrito.

**II. Metodologia de Ensino**

As aulas incluem exposição de matéria, apresentações de artigos lidos pelos alunos e de trabalhos correspondendo a avaliação e design de interfaces de utilizador, bem como desenvolvimento e/ou participação em trabalho experimental de investigação na áreas das interfaces 3D e Realidade Virtual.

**III. Critérios de Avaliação**

Exame e trabalhos.

**IV. Tópicos abordados**

Fundamentos da Interacção Humano-Computador:

Introdução ao problema: definição de interface de utilizador, princípios e paradigmas de interacção;

Perfil do utilizador: Sistema de Processamento de Informação Humano e outras características relevantes;

Modelos conceptuais e mentais;

Dispositivos de Entrada/Saída: dispositivos existentes e questões de usabilidade;

*Design*, implementação e avaliação de interfaces de utilizador:

Estilos de diálogo: uma classificação, alguns resultados experimentais, características e aplicabilidade de cada estilo de diálogo, princípios e directivas para a sua utilização;

Disposição de informação no ecrã e utilização da cor: princípios e directivas; principais modelos de cor;

Métodos de avaliação: métodos analíticos, métodos que envolvem utilizadores; suas características e como escolhê-los.

Tempo de resposta: observações gerais e directivas;

*Help* e outra documentação: características ideais e directivas para a sua preparação.

Projecto centrado no utilizador: panorâmica de uma metodologia; fases do ciclo de vida do software interactivo e Engenharia da usabilidade;

Modelos a utilizar no projecto: modelos de utilizador, análise de tarefas, notação do diálogo.

## **V. Bibliografia Principal**

Dix, A., J. Finlay, G. Abowd, B. Russell, *Human Computer Interaction*, 3rd ed., Prentice Hall, 2004

Mayhew, D., *The Usability Engineering Lifecycle – A Practitioners Handbook for User Interface Design*, Prentice Hall, 1999

Mayhew, D., *Principles and Guidelines in Software User Interface Design*, Prentice Hall, 1992

Bowman, D., E. Kruijff, I. Poupyrev, J. LaViola, *3D User Interfaces: Theory and Practice*, Addison Wesley, 2004

Preece, J., Y. Rogers, H. Sharp, D. Benyon, S. Holland, T. Carey, *Human Computer Interaction*, Addison Wesley, 1999

Shneiderman, B., *Designing the User Interface, Strategies for Effective Human-Computer Interaction*, 3rd ed., Addison Wesley, 1998