



**Ciências
ULisboa**

Multimédia

Código: 425128

Ano Letivo: 2015/16

Departamento: Informática

ECTS: 6

Carga horária: T: 2:00 h; TP: 1:30 h; OT: 2:00 h;

Área Científica: Informática;

Objetivos da Unidade Curricular

Compreender conceitos e tecnologias subjacentes à construção e interação com informação multimédia, com ênfase em vídeo digital.

Tópicos: Tipos de média digitais. Compressão e codificação, estrutura e metadata. Processamento e extracção de características. Autoria, aspectos tecnológicos e cognitivos na integração e interação em ambientes multimédia. Novos paradigmas e aplicações.

Pré-requisitos

- Introdução aos Sistemas Computacionais (26721)
- Sistemas de Informação e Bases de Dados (26726)
- Interfaces Pessoa-Máquina (26728)

Conteúdos

1. Introdução; 2. Tipos de Media I; 3. Autoria; 4. Processamento Multimédia; 5. Tipos de Media II - Inside Media Types; 6. Perspectivas: Novos paradigmas e aplicações.

Descrição detalhada dos conteúdos programáticos

Componente Teórica

1. Introdução: Conceitos, História, Modelos, Tecnologia, Aplicações, Desafios; 2. Tipos de Media: Representação digital, Digitalização, Informação estática e dinâmica, Texto, Gráficos vectoriais, Imagens bitmap, Vídeo, Animação, Áudio; Formatos, Normas, Compressão, Armazenamento, Distribuição; 3. Autoria: Paradigmas, Ferramentas, Design, Projectos Multimédia; 4. Processamento: Segmentação, Indexação, Metadados, Extracção de características, Recuperação e autoria; 5. Perspectivas: Novos paradigmas e aplicações.

Componente Teórica-Prática

Realização de um projecto e resolução de exercícios práticos sobre: Tipos de Media : texto gráficos vectoriais, imagens bitmap, vídeo e técnicas de compressão; Autoria Multimédia: com animações, áudio, e vídeo, em Flash e Smil; Processamento: de imagem e vídeo; Apresentação dos projectos.

Bibliografia

Recomendada

Li, Z. N., Drew, M. S., & Liu, J. (2004). Fundamentals of Multimedia. Upper Saddle River (NJ):: Pearson Prentice Hall.

Chapman N., & Chapman J. (2004). Digital Multimedia. Willey.

Vaughan, T. (2006). Multimedia: Making it work. Tata McGraw-Hill Education.

Ribeiro, N. (2012). Multimédia e Tecnologias Interactivas-5ª Edição. FCA-Editora de informática.

Outros elementos de estudo

Complementares:

Jeffay, K., & Zhang, H. J. (eds.) (2002). Readings in Multimedia Computing and Networking. Morgan Kaufmann.

Symes, P. D. (2003). Video Compression. McGraw-Hill/TAB Electronics.

Gibson, J., Berger, T., Lookabaugh, T., Baker, R., & Lindberg, D. (1998). Digital Compression for Multimedia: Principles & Standards. Morgan Kaufmann.

Artigos, Relatórios e Manuais.

Métodos de Avaliação

projecto
exame
participação

Língua de ensino

Português ou Inglês