



1 Unidade Curricular

1.1 Designação da unidade curricular (português).

Técnicas de Tratamento de Áudio

1.2 Designação da unidade curricular (inglês).

Audio Analysis Techniques

1.3 Abreviatura

TTA

1.4 Sigla da área científica em que se insere

AUD – Áudio/Som

1.5 Duração

7 semanas

1.6 Horas de trabalho

135

1.7 Horas de contacto

TP:12; PL:16;

1.8 ECTS

5

1.9 Obrigatória ou Opcional:

Ob

2 Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular

Joel Vera Cruz Preto Paulo – DEETC/ISEL – 14 horas

3 Outros docentes e e respetivas cargas letivas na Unidade Curricular

Mike Mengucci – DEETC/ISEL – 14 horas

Docente externo a contratar (Externo 3) – 8 horas

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

- Fornecer os conhecimentos necessários para realizar restauração de material de áudio;
- Avaliar os respetivos resultados e elaborar os correspondentes relatórios de avaliação sonora, em conformidade com as recomendações;
- Utilização das ferramentas usuais para tratamento de som, tais como, redução de ruído, filtragem, dereverberação;
- Utilização de ferramentas para restauração de material sonoro em suportes antigos.
- *Provide the necessary knowledge to perform restoration of audio material;*
- *evaluate the respective results and prepare the corresponding sound evaluation reports, in accordance with the recommendations;*
- *Using the usual tools for sound treatment, such as noise reduction, filtering, de-reverberation;*
- *Use of tools to restore sound material on old supports. (in english)*



5 Conteúdos programáticos

- Fundamentos de áudio analógico e de áudio digital
- Processamento de efeitos de áudio
- Técnicas de redução de ruído
- Restauro de peças sonoras em suportes de áudio antigos
- *Analog Audio and Digital Audio Fundamentals*
- *Audio Effects Processing*
- *Noise Reduction Techniques;*
- *Restoration of sound pieces on old audio media (in english)*

6 Metodologias de ensino

A UC é ministrada em aulas teórico-práticas (TP) e práticas laboratoriais (PL). Metodologia de ensino prática, orientada de modo a privilegiar a autonomia do aluno, levando-o a propor ou procurar soluções para problemas complexos. Os estudantes são encorajados a pesquisar informação sobre os trabalhos que estão a desenvolver e sobre métodos alternativos, quer através da Internet, quer através de consulta a livros ou outras referências bibliográficas.

Theoretical-practical teaching methodology, oriented to privilege the student's autonomy, leading him to propose or seek solutions to complex problems. Students are encouraged to search for information about the work they are developing and about alternative methods, either through the Internet, or by consulting books or other bibliographical references. (in english)

7 Avaliação

4 Trabalhos práticos. Nota mínima de 8 valores em cada trabalho. A média final deverá ser igual ou superior a 10 valores.

4 Practical assignments. Minimum grade of 8 points in each work. The final average must be equal to or greater than 10 values. (in english)

8 Bibliografia de consulta (usar APA style)

- U. Zölzer, DAFX - Digital Audio Effects, John Wiley & Sons, 2002
- S. Stearns, Digital Signal Processing with Examples in MATLAB, CRC, 2002