

Unidade Curricular	Laboratório de Áudio	Área Científica	Audiovisuais e Produção dos Média		
Licenciatura em	Multimédia	Escola	Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo de Mirandela		
Ano Letivo	2022/2023	Ano Curricular	2	Nível	1-2
Créditos ECTS	6.0				
Tipo	Semestral	Semestre	1	Código	9213-656-2203-00-22
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T -	TP 60	PL -
			TC -	S -	E -
			OT -	O -	

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Joao Pedro Dias Babo de Carvalho

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Compreender as diferenças entre som digital e analógico;
2. Distinguir isolamento e condicionamento acústico e calcular painéis absorvedores para correção de espaços acústicos;
3. Distinguir, utilizar e criar diferentes formatos sonoros;
4. Compreender os fenómenos físicos do som e das ondas sonoras e o funcionamento do ouvido humano;
5. Reconhecer e empregar as diferentes técnicas de captação sonora estéreo, e diferentes tipos de microfones e seus padrões de captação;
6. Aplicar conhecimentos relativos à edição e mistura áudio e usar as diversas ferramentas: compressores, equalizadores, efeitos de tempo tais como reverberação e delay;
7. Compreender e classificar em tipologias básicas a evolução histórica da música ocidental;
8. Analisar temas, estruturas composicionais, modelos e técnicas presentes em elementos sonoros com diferentes formatos e funções;

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
Não aplicável.

Conteúdo da unidade curricular

O conteúdo a desenvolver compreende: dimensões físicas do som, propagação de ondas sonoras; aparelho auditivo humano, voz e compreensão de técnicas de locução; organologia dos instrumentos musicais e acústica de salas, terminologia e convenções musicais, períodos e estilos musicais; tratamento de sinais sonoros e operações com áudio digital; som para audiovisual e multimédia, pós-produção de som; edição e mistura de áudio; técnicas de captação estéreo; ferramentas para mistura áudio.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Tecnologias, formatos e funções do som
2. Introdução à dimensão física do som:
 - Propagação do som;
 - Acústica arquitetural;
 - Acústica dos instrumentos.
3. Introdução à dimensão perceptiva do som:
 - Aparelho auditivo humano;
 - Voz humana.
4. Introdução à dimensão cultural do som:
 - Breve história de estilos e períodos da música ocidental;
 - Terminologia e convenções.
5. O som nos diferentes meios: audiovisual, multimédia e rádio.
6. As 3 fases de trabalho:
 - Pré-produção;
 - Gravação / Recolha;
 - Pós-produção.
7. Tratamento de sinais sonoros:
 - Evolução dos registos de gravação;
 - Tipos de microfones e posicionamento;
 - Tipos de gravador e sua operação.
8. Som no audiovisual e multimédia:
 - História do som no cinema;
 - Bruitage / Foley vs. Bibliotecas de sons;
 - Design de som.

Bibliografia recomendada

1. Fonseca, N. (2012). Introdução à Engenharia do Som. Lisboa: FCA. ISBN: 9727227280
2. Rose, J. (2008). Audio Postproduction for Film and Video. Burlington, MA & Oxford: Focal Press. ISBN: 0240809718
3. Ribeiro, Nuno Magalhães. (2012) Multimédia e Tecnologias Interativas ISBN: 978-972-722-744-0
4. Buhler, James. (2018) Theories of the Soundtrack. Oxford University Press. ISBN: 9780199371105
5. Farnell, Andy (2010) Designing Sound: The MIT Press. ISBN-10 : 0262014416

Métodos de ensino e de aprendizagem

Horas presenciais: * Método expositivo, com recurso à audição de produtos sonoros. * Método interrogativo, por forma a desenvolver a capacidade crítica. * Método demonstrativo, apoiado em equipamentos técnicos e ferramentas informáticas de design de som. * Método ativo, em que os discentes resolvem exercícios. Horas não presenciais: * Método ativo, em que os discentes realizam trabalhos.

Alternativas de avaliação

1. AVALIAÇÃO DISTRIBUÍDA - (Ordinário) (Final, Recurso, Especial)
 - Prova Intercalar Escrita - 30% (Prova intercalar escrita resolvida em aula.)
 - Trabalhos Práticos - 60% (Conjunto de 2 trabalhos resolvidos em horas presenciais e não presenciais.)
 - Trabalhos Laboratoriais - 10% (Exercícios práticos resolvidos em aula.)
2. AVALIAÇÃO DISTRIBUÍDA PARA TRABALHADOR-ESTUDANTE - (Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)

Alternativas de avaliação

- Prova Intercalar Escrita - 40% (Prova intercalar escrita resolvida em aula.)
- Trabalhos Práticos - 60% (Conjunto de 2 trabalhos resolvidos em horas não presenciais, com acompanhamento tutorial.)

Língua em que é ministrada

1. Português
2. Inglês

Validação Eletrónica

Joao Pedro Dias Babo de Carvalho	Ana Lucia Jesus Pinto	Carlos Sousa Casimiro da Costa	Luisa Margarida Barata Lopes
17-10-2022	18-10-2022	18-10-2022	30-10-2022