UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Programa da Unidade Curricular
INTRODUÇÃO AO ESTUDO DO SOM

Ano Lectivo 2023/2024

1. Unidade Orgânica

Faculdade de Arquitectura e Artes

2. Curso

JAZZ E MÚSICA MODERNA

3. Ciclo

1º

4. Unidade Curricular

INTRODUÇÃO AO ESTUDO DO SOM (C6112)

5. Área Científica

6. Ano Curricular

1º

7. Tipo de Unidade Curricular / Semestre

2º Semestre

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

8. Tipo de aula e carga horária (tempo de trabalho)

Aulas Teóricas:	
Aulas Práticas:	
Aulas Teórico-Práticas:	30,00
Orientação Tutorial:	20,00

9. Créditos ECTS

6,00

10. Coordenador da Área Cientifica

11. Regente

Prof. Doutor JORGE MIGUEL CECÍLIA MONIZ

12. Assistentes

Prof. Doutor MASSIMO CAVALLI

13. Língua de Ensino

Português

14. Objetivos Gerais

1. Entender os fenómenos acústicos e relacioná-los com fenómenos fisiológicos e musicais.
2. Compreender o som como fenómeno modulador de emoções.
3. Entender as dimensões cognitivas e ecológicas da paisagem sonora.
4. Entender os princípios electroacústicos que levam à possibilidade de gravar, digitalizar e reproduzir som.

15. Objetivos Específicos

1. Estudar os elementos base da compreensão física do som: amplitude, frequência, pressão sonora, timbre, tom, espectro sonoro.
2. Compreender os processos de percepção auditiva e psicologia do ouvir.
3. Interpretar a passagem da representação física do som à representação electrónica e mais tarde à electrónica digital, nomeadamente no âmbito da multimédia.
4. Conhecer software de manipulação e tratamento de áudio.

16. Competências a adquirir

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

1. Noções básicas sobre os conceitos fundamentais de acústica, nomeadamente no que diz respeito a propagação de ondas sonoras.
2. Desenvolvimento da capacidade de relacionar fenómenos físicos com fenómenos psicológicos e fisiológicos.
3 Desenvolvimento da capacidade de relacionar o fenómeno acústico com a representação electrónica analógica e digital.
4.Treino auditivo no reconhecimento básico de frequencias e timbres.
5. Capacidade de utilização de um software de manipulação sonora.

17. Metodologia de Ensino

1. Audição de exemplos sonoros importantes para a compreensão da matéria dada.
2. Projecção de exemplos em formato visual.
3. Participação de artistas para exemplos musicais.
4. Tutoriais de software.

18. Conteúdos Programáticos

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

1. Acústica:
   a. Velocidade do som no espaço.
   b Ondas sinusoidais.
   c Frequência, amplitude, fase, comprimento de onda.
   d Medidas de intensidade:
      i Pressão Sonora.
      ii Potência Sonora.
      iii Intensidade Acústica.
   e Níveis. Estudo do decibel.
      i Nível de Pressão Sonora (SPL).
      ii Nível de Potência acústica (SWL).
      iii Nível de Intensidade Sonora (SIL).
   f Sistemas modais e ressonância.
   g Interacções sonoras:
      i Absorção.
      ii Reflexão.
      iii Transmissão.
      iv Difusão.
      v Refracção.
      vi Difracção.
   h Reverberação, a propagação do som no espaço.
2 Psicoacústica
   a Curvas de Fletcher-Munson.
   b Bandas críticas e máscaras.
   c Efeito de Haas,
   d. Fenómenos neurológicos do foro psicoacústico
   e. Som e emoção
   f. Ecologia da paisagem sonora
3. Arte Sonora
   a. O fenómeno eléctrico e electrónico aplicado ao som.
   b. Sound Design.
   c. Musique Concrète.
   d. Elektronische Muzik.
   e. Informática musical.
   f. Áudio Digital.
   g. Som e multimedia.

19. Métodos de Avaliação

Participação, motivação, pontualidade e comportamento.
Resultado nos TPCs.
Trabalhos das OTs.
Trabalho final.
Dois testes escritos.

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

20. Recursos Didáticos

Documentação disponível no Moodle.
Sebenta da disciplina em capítulos
Documentos interactivos.
Software de análise sonora - osciladores e osciloscópios.
Experiências físicas práticas.
Videos

21. Objetivos de Sustentabilidade

Redução de recursos em formato tradicional de papel, privilegiando a utilização de software informático tais como Moodle, Reaper e outras plataformas de tratamento e análise de som.
Maior ênfase no capítulo dedicado à ecologia da paisagem sonora, sensibilizando os alunos para uma maior preocupação do ponto de vista ambiental e sustentável.

22. Palavras Chave

Acústica
Psicoacústica
Electroacústica
Som
Arte Sonora
Percepção

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

23. Bibliografia Principal

Autor(es):	Heller. E.		
Título:	Why you hear what you hear		
Edição:	Primeira	Ano:	2012
Local:	New Jersey		
Editora:	Princeton University Press		

Autor(es):	Schafer, R.M.		
Título:	Soundscape: Our Sonic Environment and the Tuning of the World		
Edição:	Segunda	Ano:	1994
Local:	Nova Iorque		
Editora:	Destiny Books		

Autor(es):	Holmes, T.		
Título:	Electronic and Experimental Music		
Edição:	Primeira	Ano:	2015
Local:	Londres		
Editora:	Routledge		

24. Bibliografia Complementar

Autor(es):	Sonnenschein, D.		
Título:	Sound Design: The Expressive Power of Music, Voice and Sound Effects in Cinema		
Edição:	Primeira	Ano:	2001
Local:	Los Angeles		
Editora:	Michael Wiese Productions		

Autor(es):	Chion, M.		
Título:	A Audiovisão - Som e Imagem no Cinema		
Edição:		Ano:	2016
Local:	Lisboa		
Editora:	Edições Texto & Grafia		

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Ficha técnica MIP / MIP Datasheet	
Título / Title	Programa da unidade curricular 'INTRODUÇÃO AO ESTUDO DO SOM': Ano Lectivo 2023/2024
Autor / Author	Prof. Doutor JORGE MIGUEL CECÍLIA MONIZ
Classificação / Classification	-
Descritores / Descriptors	-
Colaborador(es) / Colaborator(s)	-
Data Hora / Date Time	18-03-2024 13:10:00
Formato de dados / Data Format	Texto / Text, PDF
Estatuto de utilização / Usage	Acesso público / Public Access
Relação / Relation	Versão 1,0

(c) Universidade Lusíada, 2024

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt