

LICENCIATURA: Engenharia Multimédia	ÁREA CIENTÍFICA: Engenharia Informática
UNIDADE CURRICULAR/CURRICULAR UNIT: Laboratório de Vídeo / Video Lab	ECTS: 4
DURAÇÃO: Semestral	HORAS DE CONTACTO TEÓRICO PRÁTICAS: 60 (48 TP+12 OT)

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM / LEARNING OUTCOMES OF THE CURRICULAR UNIT

Para concluir com sucesso esta unidade curricular, os estudantes deverão demonstrar possuir os seguintes conhecimentos e capacidades:

1. Adquirir competências e experiência práticas na área do vídeo;
2. Compreender a importância e complexidade do guião/briefing para a fotografia e para a criação, edição e manipulação de vídeo;
3. Compreender os conceitos essenciais e as características técnicas do vídeo;
4. Conhecer as formas e técnicas de captação, processamento e tratamento de vídeo, nomeadamente através dos equipamentos e softwares de referência;
5. Conhecer os princípios básicos da comunicação multimédia, produção multimédia e alterações introduzidas nas suas dinâmicas pela era digital;
6. Adquirir capacidades técnicas para a captação, edição e manipulação de vídeo para diferentes finalidades;
7. Conhecer as técnicas e ferramentas fundamentais dos softwares de edição e manipulação de vídeo existentes no mercado que permitem a produção e pós-produção de projetos multimédia;
8. Desenvolver competências no domínio dos projetos de produção de vídeo digital por computador, incluindo técnicas de captura e produção de imagens, edição, masterização e pós-produção;
9. Compreender a arquitetura e conceitos fundamentais de funcionamento dos sistemas de televisão e vídeo, o “streaming” na Internet e nos dispositivos móveis;
10. Compreender o *workflow* de trabalho de estúdios ou grupos de trabalho na área de vídeo, incluindo todas as etapas do pipeline de produção corrente em Multimédia;
11. Relacionar os conceitos-chave de vídeo: mensagem, perceção e emoção de forma a construir um projeto multimédia baseado em vídeo adequado ao público-alvo.

(English)

To successfully complete this curricular unit, students must demonstrate the following knowledge and skills:

1. Acquire practical skills and experience in the field of video;

2. Understand the importance and complexity of the script/briefing for photography and for the creation, editing and manipulation of video;
3. Understand the key concepts and technical characteristics of the video;
4. Know the ways and techniques of capture, processing and treatment of video, namely through reference equipment and software;
5. Know the basic principles of multimedia communication, multimedia production and changes introduced in their dynamics by the digital age;
6. Acquire technical skills to capture, edit and manipulate video for different purposes;
7. Know the fundamental techniques and tools of video editing and manipulation software on the market that allow the production and post-production of multimedia projects;
8. Develop skills in the field of digital computer video production projects, including image capture and production techniques, editing, mastering and post-production;
9. Understand the architecture and fundamental concepts of operation of television and video systems, "streaming" on the Internet and mobile devices;
10. Understand the workflow of studios or workgroups in the video area, including all stages of the current production pipeline in Multimedia;
11. Relate the key concepts of video: message, perception and emotion in order to build a video-based multimedia project suitable for the target audience.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS / SYLLABUS

1. Conceitos essenciais sobre vídeo
2. Introdução à linguagem do cinema
 - 2.1. Regra dos 180º
 - 2.2. Regra dos 30º
 - 2.3. Direção da ação
 - 2.4. Tempo fílmico vs Tempo real
 - 2.5. Compressão
 - 2.6. Elaboração
3. Planear um Filme/Vídeo
 - 3.1. Da ideia ao Conceito
 - 3.2. Estilos de Produção
 - 3.3. Estilo Documentário
 - 3.4. Elementos para pré-produção
 - 3.5. Escrever um script e desenvolver um storyboard
4. Ferramentas de produção
 - 4.1. Câmaras de vídeo
 - 4.2. Luzes

- 4.3. Som (microfones e outros)
- 4.4. Acessórios
5. Produção
 - 5.1. Realizador
 - 5.2. O trabalho básico com uma câmara de vídeo, movimentos de câmara e enquadramentos
 - 5.3. Técnicas de enquadramento e composição
 - 5.4. Captura de sons ambientes
 - 5.5. Noções de iluminação
6. Transferir Vídeo
 - 6.1. Transferir vídeo de uma câmara digital
 - 6.2. Digitalização de um vídeo analógico
 - 6.3. Técnicas para evitar a perdas de frames
 - 6.4. Conversão para dispositivos móveis
7. Edição de Vídeo
 - 7.1. Introdução ao software
 - 7.2. Interface
 - 7.3. Edição Básica
 - 7.4. Transições
 - 7.5. Inclusão de Áudio
 - 7.6. Técnicas adicionais de edição
 - 7.7. Técnicas de Composição
 - 7.8. Integração com outras ferramentas
 - 7.9. Criação de legendas e texto (Genéricos)
 - 7.10. Masterização final
8. Projeto
 - 8.1. Elaboração da sonorização de excerto de vídeo de ficção (Som direto; Foley e Música)
 - 8.2. Criação de uma curta-metragem/documentário (Vídeo Clip, Documentário, Ficção, Spot Publicitário)

(English)

1. Essential concepts about video
2. Introduction to the language of cinema
 - 2.1. 180° Degree rule
 - 2.2. 30° Degree rule
 - 2.3. Direction of action
 - 2.4. Film time vs Real-time
 - 2.5. Compression
 - 2.6. Elaboration

3. Plan a movie/video
 - 3.1. From idea to concept
 - 3.2. Production Styles
 - 3.3. Documentary Style
 - 3.4. Elements for pre-production
 - 3.5. Write a script and develop a storyboard
4. Production tools
 - 4.1. Cameras
 - 4.2. Lights
 - 4.3. Sound (microphones and others)
 - 4.4. Accessories
5. Production
 - 5.1. Director
 - 5.2. Basic work with a camera, camera movements and framing
 - 5.3. Framing and composition techniques
 - 5.4. Capturing ambient sounds
 - 5.5. Lighting views
6. Transfer video
 - 6.1. Transfer video from a digital camera
 - 6.2. Scanning an analog video
 - 6.3. Techniques to prevent frame loss
 - 6.4. Mobile conversion
7. Video editing
 - 7.1. Introduction to software
 - 7.2. Interface
 - 7.3. Basic Edition
 - 7.4. Transitions
 - 7.5. Audio Inclusion
 - 7.6. Additional editing techniques
 - 7.7. Composition Techniques
 - 7.8. Integration with other tools
 - 7.9. Creating captions and text (Generics)
 - 7.10. Final mastering
8. Project
 - 8.1. Preparation of the sound of excerpt of fiction video (Direct sound; Foley and Music)
 - 8.2. Creation of a short film/documentary (Video Clip, Documentary, Fiction, Advertising Spot)

**DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DA UNIDADE CURRICULAR/
DEMONSTRATION OF THE SYLLABUS COHERENCE WITH THE CURRICULAR UNIT'S OBJECTIVES**

Nesta unidade curricular serão ministrados conteúdos que permitam ao estudante conhecer técnicas e ferramentas audiovisuais. Nesse sentido, iniciar-se-á a unidade com conceitos introdutórios de realização audiovisual e cinematográfica. Serão ainda abordados diferentes formatos de vídeo e técnicas de varredura, assim como conteúdos práticos de edição de vídeo e pós-produção de vídeo com software específico e criação projetos, que permitirão aos estudantes atingir competências no domínio dos projetos de produção de vídeo e som digital.

Os conteúdos foram estruturados de acordo com os objetivos de aprendizagem a atingir pelos estudantes. Assim, os objetivos de aprendizagem 1, 2, 3 e 5 são atingidos através do conteúdo programáticos 1 a 5. Os conteúdos programáticos 6 e 7 permitem atingir o objetivo de aprendizagem 4 e 6. Os objetivos de aprendizagem 4, 6, 7, 8, 9 e 10 são atingidos através dos conteúdos programáticos 6 e 7. O objetivo de aprendizagem 11 é alcançável através do conteúdo programático 8.

(English)

In this curricular unit will be taught contents that allow the student to know techniques and audiovisual tools. In this sense, the unit will begin with introductory concepts of audiovisual and cinematographic realization. Different video formats and scanning techniques will also be addressed, as well as practical content of video editing and video post-production with specific software and creation projects, which will allow students to achieve skills in the field of video production projects and digital sound.

The contents were structured according to the learning objectives to be achieved by the students. Thus, learning objectives 1, 2, 3 and 5 are achieved through syllabus 1 to 5. The syllabus 6 and 7 allow you to achieve learning objective 4 and 6. Learning objectives 4, 6, 7, 8, 9 and 10 are achieved through syllabus 6 and 7. Learning objective 11 is achievable through syllabus 8.

METODOLOGIAS DE ENSINO E AVALIAÇÃO / TEACHING METHODOLOGIES INCLUDING EVALUATION

As aulas decorrerão numa sala preparada com software e equipamento informático e audiovisual. Serão lecionadas num contexto baseado em projetos práticos, com demonstrações constantes.

De acordo com o Regulamento de Funcionamento do ISTEPC Porto a avaliação é efetuada através de um exame final obrigatório. Na classificação final, poderão ser considerados elementos de avaliação contínua, tais como testes, trabalhos individuais ou em grupo, assim como a participação nas aulas presenciais e com recursos de aprendizagem proporcionados por sistemas de e-learning.

O estudante que realize os trabalhos práticos propostos nas aulas e nas condições aprovadas, poderá prescindir da realização da prova prática final.

(English)

The classes will take place in a room prepared with software and computer and audiovisual equipment. They will be taught in a context based on practical projects, with constant demonstrations.

According to the ISTEC Porto Operating Regulations, the evaluation is carried out through a mandatory final examination. In the final classification, elements of continuous evaluation may be considered, such as tests, individual or group work, as well as participation in face-to-face classes and learning resources provided by e-learning systems.

The student who performs the practical work proposed in the classes and in the approved conditions, may dispense with the completion of the final practical test.

**DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DA UNIDADE CURRICULAR /
DEMONSTRATION OF THE COHERENCE BETWEEN THE TEACHING METHODOLOGIES AND THE LEARNING OUTCOMES**

Preconiza-se nesta unidade curricular o desenvolvimento de um projeto de vídeo construído em momentos de trabalho coletivo e trabalho individualizado, que potencie a aquisição de conhecimentos e capacidades no domínio da captação e edição/manipulação de imagens digitais.

As metodologias de ensino revelam-se coerentes com os objetivos de aprendizagem na medida em que estimulam o pensamento crítico e orientam os estudantes na participação ativa e autónoma dos processos e produtos de desenvolvimento tecnológico e criativo na área que operem ou venham a operar.

As aulas de carácter teórico-prático estimulam o conhecimento sustentado e a sua aplicação concreta em contextos práticos. As competências são desenvolvidas através da exposição participativa e da resolução de problemas consubstanciados em trabalhos supervisionados, culminando na apresentação e discussão do projeto e da avaliação entre pares, no final da unidade curricular, que garantem o desenvolvimento de competências discursivas e comunicativas.

(English)

This curricular unit recommends the development of a video project built in moments of collective work and individual work, which enhances the acquisition of knowledge and skills in the field of capturing and editing/manipulating digital images.

The teaching methodologies prove to be consistent with the learning objectives as they stimulate critical thinking and guide students in active and autonomous participation in the processes and products of technological and creative development in the area in which they operate or will operate.

Theoretical-practical classes encourage sustained knowledge and its concrete application in practical contexts. Skills are developed through participatory exposure and problem solving embodied in supervised work, culminating in the presentation and discussion of the project and peer review, at the end of the curricular unit, which guarantee the development of discursive and communicative skills.

BIBLIOGRAFIA / BIBLIOGRAPHY

FUNDAMENTAL / ESSENTIAL:

Cousins, M. (2020). *The Story of Film*. Pavilion Books

Maxim, J. (2020). *Adobe Premiere Pro Classroom in a Book*. Adobe Press

Murch, W. (2021). *In the Blink of An Eye*. Silman-James Press

Nunes, J. (2019). *Como Escrever um Argumento de Cinema: Dicas para a Escrita do Guião*. Edição de autor

COMPLEMENTAR/ COMPLEMENTARY:

Chion, M. (2016). *A Audiovisão. Som e imagem no cinema* (3ª ed.). Edições Texto e Grafia

Fellini, F. (2015). *Making a film*. Contra Mundum Press

Figgis, M. (2014). *Digital Film-Making*. Faber & Faber

Radhakrishnan, S. (2011). *Effective Video Coding for Multimedia Applications*. InTech (Open Access)

Ribeiro, N. (2012). *Multimédia e Tecnologias Interativas* (5ª ed.). FCA

Viveiro, P. (2003). *A Imagem do Cinema – História, teoria e estética*. Edições Universitárias Lusófonas

INTERNET:

Acesso a publicações da especialidade, gratuitamente, através da rede SPRINGER:

<https://link.springer.com/>