
Ano Letivo 2019-20

Unidade Curricular ANIMAÇÃO 3D

Cursos IMAGEM ANIMADA (1.º ciclo)

Unidade Orgânica Escola Superior de Educação e Comunicação

Código da Unidade Curricular 16701056

Área Científica ANIMAÇÃO

Sigla

Línguas de Aprendizagem
Português

Modalidade de ensino
Presencial

Docente Responsável Paulo Jorge de Melo Cristóvão

| DOCENTE | TIPO DE AULA | TURMAS | TOTAL HORAS DE CONTACTO (*) |
|-------------------------------|--------------|---------|-----------------------------|
| Paulo Jorge de Melo Cristóvão | T; TP | T1; TP1 | 15T; 30TP |

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

| ANO | PERÍODO DE FUNCIONAMENTO* | HORAS DE CONTACTO | HORAS TOTAIS DE TRABALHO | ECTS |
|-----|---------------------------|-------------------|--------------------------|------|
| 2º | S1 | 15T; 30TP | 168 | 6 |

* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Conhecimento dos princípios fundamentais da animação.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Dotar os alunos com conhecimentos aprofundados em ambiente digital 3D, em animação de personagens com sincronização labial;
Dotar os alunos com competências aprofundadas na manipulação dos diversos editores auxiliares de animação digital;
Desenvolver conceitos fundamentais no âmbito das linguagens e condicionalismos técnicos mais comuns relacionados com as novas tecnologias;
Fomentar a investigação, o desenvolvimento e a experimentação, com as ferramentas de criação de animações geradas por computador.
Estimular o espírito crítico dos alunos bem como os hábitos de pesquisa necessários para se manterem atualizados.

Conteúdos programáticos

Realização de exercícios de animação, de acordo com um quadro de referências e de prescrições técnicas pré- definido pelo docente, com especial incidência em:

Princípios fundamentais de animação, orgânica e inorgânica, por blocos, com recurso aos vários níveis de edição digital 3D; Criação, manipulação e edição de imagens-chave;

Uso de modificadores e auxiliares de animação na animação de personagens com sincronia labial;

Princípios básicos das ferramentas de edição de ações e animações em ambiente digital;

Princípios de renderização de animações.

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os conteúdos programáticos pretendem desenvolver competências técnicas, instrumentais e sistémicas fundamentais necessárias na animação3D de personagens, tendo em vista tanto o contexto profissional quanto o prosseguimento de estudos.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Realização de exercícios apoiados por orientação teórica e metodológica;
Visionamento e análise de documentos audiovisuais;
Acompanhamento personalizado dos alunos.
Avaliação contínua com exame final. Acesso a exame apenas com nota final igual ou inferior a 9 e com entrega de trabalhos.

Componentes de avaliação, data de entrega e respetiva ponderação:

EXERCÍCIO-01 - 10% da nota final;

EXERCÍCIO-02 - 15% da nota final;

EXERCÍCIO-03 - 35% da nota final;

EXERCÍCIO-04 - 40% da nota final.

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

De acordo com os objetivos previstos, os conteúdos são lecionados de modo a facilitar a ligação entre a teoria e a prática, motivando os alunos para uma compreensão mais aprofundada sobre conceitos e sobre a utilização adequada de ferramentas e de processos.

Bibliografia principal

Blair, P. (1994). Cartoon Animation. Walter Foster Pub.
Blender Foundation. Blender. URL: <http://www.blender.org>
Chong, A. (2011). Animação Digital. Bookman.
Drate, S., Robbins, D., Salavetz, J. (2006). Motion by Design. Laurence King Publishing Ltd.
Glassner, A.S. (1995). Principles of digital image synthesis. Morgan Kaufmann.
Hess, R. (2007). The Essential Blender. No Starch Press.
Kerlov, I. (2004) The Art of 3D: Computer Animation and Effects. John Wiley and Sons, Inc.
Krasner, J. (2008). Motion Graphic Design, Applied history and aesthetics. Focal Press.
Laybourne, K. (1998). The animation book. Three Rivers Press.
Lasseter, J. (1987). Principles of Traditional Animation Applied to 3D Computer Animation. Computer Graphics, Vol 21(4), SIGGRAPH'87.

Academic Year 2019-20

Course unit ANIMAÇÃO 3D

Courses MOVING IMAGE (1st Cycle)

Faculty / School SCHOOL OF EDUCATION AND COMMUNICATION

Main Scientific Area ANIMAÇÃO

Acronym

Language of instruction Portuguese

Teaching/Learning modality Presential

Coordinating teacher Paulo Jorge de Melo Cristóvão

| Teaching staff | Type | Classes | Hours (*) |
|-------------------------------|-------|---------|-----------|
| Paulo Jorge de Melo Cristóvão | T; TP | T1; TP1 | 15T; 30TP |

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours

| T | TP | PL | TC | S | E | OT | O | Total |
|----|----|----|----|---|---|----|---|-------|
| 15 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 168 |

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

Pre-requisites

no pre-requisites

Prior knowledge and skills

No pre-requisites

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

To provide students:

With developed skills in character animation in 3D digital environment with lip synchronization;

With skills in handling the various editors of digital animation;

With fundamental concepts in the context of most common languages and technical constraints related to new technologies;

To promote research, development and experimentation, with the tools for creating computer-generated animations. Stimulate students' critical thinking as well as the necessary research habits to stay updated.

Syllabus

Animated exercises, according to a framework of references and pre-defined by the technical requirements, with special focus on:

Fundamental principles of animation, organic and inorganic, by blocks, with recourse to different levels of digital 3D edition;

Creation, manipulation and editing of keyframes;

Use of modifiers and animation in character animation with lip synch;

Basic principles of editing tools of actions and animations in digital environment;

Principles of rendering of animations.

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives

The syllabus is intended to develop technical, instrumental and systemic skills necessary in 3D animation of characters, in view of both the professional context and the continuation of studies.

Teaching methodologies (including evaluation)

Realization of exercises supported by theoretical and methodological guidance;
Viewing and analysis of audiovisual documents;
Personalized follow-up of students.
Continuous assessment with a final exam. Access to the exam only with a final mark equal or less than 9 and with work delivery.
Evaluation components, delivery date and weighting:
EXERCISE-01 - 10% of final grade;
EXERCISE-02 - 15% of final grade;
EXERCISE-03 - 35% of final grade;
EXERCISE-04 - 40% of final grade.

Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes

In accordance with the intended objectives, contents will be taught in order to facilitate the connection between theory and practice, motivating students to a deeper understanding of concepts and the proper use of tools and processes.

Main Bibliography

Blair, P. (1994). *Cartoon Animation*. Walter Foster Pub.
Blender Foundation. *Blender*. URL: <http://www.blender.org>
Chong, A. (2011). *Animação Digital*. Bookman.
Drate, S., Robbins, D., Salavetz, J. (2006). *Motion by Design*. Laurence King Publishing Ltd.
Glassner, A.S. (1995). *Principles of digital image synthesis*. Morgan Kaufmann.
Hess, R. (2007). *The Essential Blender*. No Starch Press.
Kerlov, I. (2004) *The Art of 3D: Computer Animation and Effects*. John Wiley and Sons, Inc.
Krasner, J. (2008). *Motion Graphic Design, Applied history and aesthetics*. Focal Press.
Laybourne, K. (1998). *The animation book*. Three Rivers Press.
Lasseter, J. (1987). *Principles of Traditional Animation Applied to 3D Computer Animation*. *Computer Graphics*, Vol 21(4), SIGGRAPH'87.