
Ano Letivo 2023-24

Unidade Curricular ANIMAÇÃO DIGITAL

Cursos DESENHO E MODELAÇÃO DIGITAL

Unidade Orgânica Instituto Superior de Engenharia

Código da Unidade Curricular 18431016

Área Científica FORMAÇÃO TÉCNICA, AUDIOVISUAIS E PRODUÇÃO DOS MEDIA

Sigla FT

Código CNAEF (3 dígitos) 213

Contributo para os Objetivos de
Desenvolvimento Sustentável - 4, 8
ODS (Indicar até 3 objetivos)

Línguas de Aprendizagem Português

Modalidade de ensino

Presencial físico (em sala de aula) com possibilidade de adaptação para o modelo presencial online (video conferência em tempo real) em caso de força maior.

Docente Responsável

Paulo Jorge De Melo Cristóvão

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Paulo Jorge de Melo Cristóvão	TP	TP1	45TP

* 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	15TP; 30PL	100	4

* 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 de animação em ambiente digital 3D;
Dotar os alunos com competências 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 keyframes;
Uso de modificadores e auxiliares de animação;
Princípios básicos das ferramentas de edição de ações e animações em ambiente digital;
Princípios de renderização de animações.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Realização de exercícios apoiados por orientação teórica e metodológica;

Visionamento e análise de referências audiovisuais;

Realização de 1 (um) trabalho individual;

A avaliação desta unidade curricular é por frequência (presença) e distribuída com exame final, a assiduidade é obrigatória, não podendo o aluno exceder o número limite de faltas correspondente a 25% das horas de contacto totais de acordo com o regulamento da UAlg.

A ponderação final será de 60% (trabalho) + 40% (trabalhos em aula)= 100%.

Bibliografia principal

Blender Foundation. Blender. URL: <http://www.blender.org>, 2012.

Henne, M., Hickel, H., Johnson, E. e Konishi, S. The Making of Toy Story.

Pixar. 1996

Henriques, A. e Antunes, R. ANIMAÇÃO 3D Departamento de Engenharia Informática Universidade de Coimbra.

Hess, Roland, The Essential Blender. No Starch Press, Netherlands, 2007

Holmboe, D. The Motion Capture Pipeline, 2008

Johnston, O. e Thomas, F. The ilusion of life. Abbeville Press Publishers, Nova York, 1981.

Lasseter, J. SIGGRAPH '87, Anaheim, Julho, 1987.

Thomas, F. Can Classic Disney Animation Be Duplicated On The Computer? Computer Pictures, 1984.

Wertheimer, M. Experimental Studies on the Seeing of Motion. Psychological Institut of the Academy at Frankfurt am Main, 1912

Williams, R. The Animator's Survival Kit. Faber & Faber, 2001.

Academic Year 2023-24

Course unit DIGITAL ANIMATION

Courses DIGITAL DRAWING AND MODELING

Faculty / School INSTITUTE OF ENGINEERING

Main Scientific Area

Acronym

CNAEF code (3 digits) 213

Contribution to Sustainable Development Goals - SGD (Designate up to 3 objectives) 4, 8

Language of instruction Portuguese

Teaching/Learning modality Physical face-to-face (in the classroom) with the possibility of adaptation to the online face-to-face model (video conference in real time) in case of force majeure.

Coordinating teacher Paulo Jorge de Melo Cristóvão

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Paulo Jorge de Melo Cristóvão	TP	TP1	45TP

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

Contact hours	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
	0	15	30	0	0	0	0	0	100
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

Knowledge of the animation's fundamental principles of animation.

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

Provide students with skills on 3D animation in 3D digital environment;
Provide students with skills in handling the various editors of digital animation;
Develop fundamental concepts in the context of most common languages and technical constraints related to new technologies;
Promote research, development and experimentation, with the tools for creating computer-generated animations;
Stimulate students ' critical faculties 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, blocks, with recourse to various levels of digital 3D Edition;
Creation, manipulation and editing of keyframes;
Use of modifiers and animation;
Basic principles of editing tools of actions and animations in digital environment;
Principles of rendering of animations.

Teaching methodologies (including evaluation)

Carrying out exercises supported by theoretical and methodological guidance;

Visualization and analysis of audiovisual references;

Performance of 1 (one) individual work;

The evaluation of this curricular unit is based on attendance and distributed with a final exam, attendance is mandatory, and the student cannot exceed the limit number of absences corresponding to 25% of the total contact hours according to the UAlg regulation.

The final weighting will be 60% (work) + 40% (classwork) = 100%.

Main Bibliography

Blender Foundation. Blender. URL: <http://www.blender.org>, 2012.

Henne, M., Hickel, H., Johnson, E. e Konishi, S. The Making of Toy Story.

Pixar. 1996

Henriques, A. e Antunes, R. ANIMAÇÃO 3D Departamento de Engenharia Informática Universidade de Coimbra.

Hess, Roland, The Essential Blender. No Starch Press, Netherlands, 2007

Holmboe, D. The Motion Capture Pipeline, 2008

Johnston, O. e Thomas, F. The ilusion of life. Abbeville Press Publishers, Nova York, 1981.

Lasseeter, J. SIGGRAPH '87, Anahein, Julho, 1987.

Thomas, F. Can Classic Disney Animation Be Duplicated On The Computer? Computer Pictures, 1984.

Wertheimer, M. Experimental Studies on the Seeing of Motion.

Psicological Institut of the Academy at Frankfurt am Main, 1912

Williams, R. The Animator's Survival Kit. Faber & Faber, 2001.