

Unidade Curricular	Animação 3D	Área Científica	Artes Visuais/Ciências da Computação		
Licenciatura em	Design de Jogos Digitais	Escola	Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo de Mirandela		
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	2	Nível	1-2
Créditos ECTS	6.0				
Tipo	Semestral	Semestre	2	Código	8309-801-2201-00-23
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T -	TP 15	PL 45
			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) Rogério Junior Correia Tavares

Resultados da aprendizagem e competências

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

1. Adquirir conhecimentos de software de animação 3D (Blender);
2. Desenvolver capacidades criativas para a integração de anteriores modelações (Design & Produção de Assets 3D, Ambientes & Design de Nível e Criação e desenvolvimento de personagens) em animações 3D;
3. Compreender os conceitos fundamentais de animação 3D
4. Compreender os mecanismos de construção de uma armação de um personagem.
5. Compreender a importância e o espaço reservado à animação na Produção de Jogos.
6. Adquirir conhecimentos dos métodos e técnicas usados na indústria dos jogos.

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Utilizar as ferramentas básicas de software 3D (Blender).
2. Perceber conceitos básicos da animação tradicional.

Conteúdo da unidade curricular

Regras básicas da animação desenvolvidas no início do século XX a par da animação tradicional; Técnicas de animação 3D em Blender; Compreender a importância e o estatuto da animação 3D na indústria de Jogos. Prática de animação 3D.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Introdução à animação 3D para jogos digitais
 - Distinção entre outros tipos de animação e a animação 3D para jogos
 - História da animação 3D nos jogos
 - Importância da modelação na animação 3D nos jogos
 - Distinção entre criatividade, técnica e expressão em animação 3D
2. Técnicas básicas e avançadas de animação 3D em Blender:
 - Compreender a animação pose a pose
 - Hierarquias e Parentesco entre objectos
 - Animações simples de objectos (mover, rodar, escalar, visibilidade)
 - Animação de personagens com armações
 - Construção de armações usando constraints, drivers, FK, IK, e Rigify
 - Animação de expressões com Shape Keys
 - Workflow de blocagem: planeamento, blocagem, blocagem plus e polimento

Bibliografia recomendada

1. Parent, R. (2012). Computer animation algorithms and techniques. San Francisco, Calif: Morgan Kaufmann. [ISBN: 0124158420]
2. Webster, C. (2012). Action Analysis for Animators. Ed. Focal Press. ISBN 9780415115971
3. Hess, R. (2013). Blender production : creating short animations from start to finish. Burlington, MA: Focal Press. [ISBN: 0240821459]
4. Marx, C. (2013). Writing for animation , comics, and games. Focal Press. [ISBN: 9780240805825]
5. Williams, R. (2009). The animator's survival kit. New York: Faber and Faber. [ISBN: 0865478978]

Métodos de ensino e de aprendizagem

Método expositivo pela construção de conhecimentos de forma estruturada e continua; Método interrogativo, questionando sistematicamente os discentes de forma a desenvolverem a capacidade crítica; Método demonstrativo, aplicação prática por parte dos discentes; Método activo, resolução dos exercícios, de forma a permitir uma melhor consolidação dos conhecimentos adquiridos.

Alternativas de avaliação

1. AVALIAÇÃO FINAL - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
 - Trabalhos Práticos - 20% (Animação de bouncing ball e de um objeto com drivers e constraints)
 - Trabalhos Práticos - 20% (Produção e animação de um rig (armature))
 - Projetos - 5% (Projeto no âmbito da Semana Interdisciplinar.)
 - Projetos - 35% (Animação de caminhadas e expressões faciais. Planeamento do Projeto)
 - Projetos - 20% (Projeto entre Unidades Curriculares)
2. ÉPOCA DE RECURSO E ESPECIAL - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
 - Projetos - 100% (Produção de um projeto, segundo um enunciado fornecido na época do exame.)

Língua em que é ministrada

1. Português
2. Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Validação Eletrónica

Rogério Junior Correia Tavares	Barbara Costa Vilas Boas Barroso	Carlos Sousa Casimiro da Costa	Luisa Margarida Barata Lopes
16-05-2024	20-05-2024	20-05-2024	21-05-2024