

TeSP - Animação e Modelação 3D

Técnico Superior Profissional

Plano: Aviso n.º 11775/2016 - 27/09/2016

Ficha da Unidade Curricular: Modelação e Animação 3D

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0, Contacto e Tipologia, TP:15.0; PL:45.0;

Ano | Semestre: 1 | S2

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 624012

Área de educação e formação: Áudio-visuais e produção dos media

Docente Responsável

Horácio Hugo Ferreira Faria de Azevedo e Silva

Professor Adjunto Convidado

Docente(s)

Objetivos de Aprendizagem

No final da unidade curricular, os alunos devem ter adquirido conhecimentos adequados à modelação de cenários para jogos digitais.

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

No final da unidade curricular, os alunos devem conseguir modelar um cenário e objetos 3D com baixo teor de polígonos, assim como, criar texturas e materiais para jogos digitais.

Conteúdos Programáticos

- 1 - Modelação Avançada;
- 2 - Texturas e Materiais;
- 3 - Iluminação Avançada e Render.

Conteúdos Programáticos (detalhado)

- 1 - Modelação Avançada

- 1.1 Técnicas avançadas e ferramentas de modelação 3D para jogos (cenário e objetos);
- 1.2 Criação de UV's.

2 - Texturas e Materiais

- 2.1 Criação de texturas para jogos;
- 2.2 Materiais complexos e respetivas propriedades e parâmetros.

3 - Iluminação Avançada e Render

- 3.1 Tipos de luzes;
- 3.2 Controle de exposição fotográfica;
- 3.3 Iluminação a partir de objetos;
- 3.4 Iluminação global (iluminação indireta ou GI);
- 3.5 Iluminação com HDRI (IBL - Image-Based Lighting);
- 3.6 Parâmetros de render (Arnold);
- 3.7 Processo de "Render To Texture" (Baking Textures).

Metodologias de avaliação

Avaliação por Frequência:

- Frequência (100%).

Para os alunos com estatuto de Trabalhador-Estudante, a Avaliação por Frequência é realizada através de uma Frequência (100%).

Avaliação por Exame:

- Exame (100%).

Software utilizado em aula

Autodesk Maya, Adobe Photoshop.

Estágio

Não aplicável.

Bibliografia recomendada

- Demers, O. e . . (2002). *Digital Texturing and Painting* Estados Unidos: New Riders
- Ratner, P. (2003). *3-D Human Modeling and Animation* Estados Unidos: Wiley
- Chopine, A. e , . (2011). *3D Art Essentials: The Fundamentals of 3D Modeling, Texturing, and Animation* Estados Unidos: Focal Press

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Para atingir o objetivo 1 são lecionados os conteúdos programáticos: Técnicas avançadas e

ferramentas de modelação 3D para jogos (cenário e objetos); Criação de UV's.

Para atingir o objetivo 2 são lecionados os conteúdos programáticos: Criação de texturas para jogos; Materiais complexos e respetivas propriedades e parâmetros.

Para atingir o objetivo 3 são lecionados os conteúdos programáticos: Tipos de luzes; Controle de exposição fotográfica; Iluminação a partir de objetos; Iluminação global (iluminação indireta ou GI); Iluminação com HDRI (IBL - Image-Based Lighting); Parâmetros de render (Arnold); Processo de "Render To Texture" (Baking Textures).

Metodologias de ensino

Aulas teórico-práticas expositivas onde se descrevem os conceitos fundamentais. Aulas práticas de resolução de casos práticos e aplicação dos conceitos a cenários de utilização real.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

Atendendo aos objetivos da unidade curricular considera-se adequado ministrar aulas teórico-práticas destinadas à exposição dos conceitos que constituem os conteúdos programáticos da UC e aulas práticas laboratoriais nas quais se procederá à realização de trabalhos práticos.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Não aplicável.

Programas Opcionais recomendados

Observações

Docente responsável

Hugo Silva
Assinado de forma
digital por Hugo Silva
Dados: 2019.10.03
13:29:20 +01'00'



Assinado de forma
digital por Helder
Pestana
Dados: 2020.09.07
12:22:51 +01'00'

Jorge
Antunes

Digitally signed by
Jorge Antunes
DN: cn=Jorge Antunes,
o=IPT, ou=ESTA,
email=jorge.antunes@ip
t.pt, c=PT
Adobe Acrobat Reader
version: 2020.012.20043