

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)

Horácio Hugo Ferreira Faria de Azevedo e Silva

Professor Adjunto Convidado

Objetivos de Aprendizagem

No final da unidade curricular os alunos devem ser capazes de modelar um cenário com baixo teor de polígonos para videojogos, criar diversos tipos de texturas e shaders complexos e fazer iluminação avançada.

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

Conteúdos Programáticos

Modelação avançada; Texturas; Iluminação avançada.

Conteúdos Programáticos (detalhado)

1 - Modelação avançada

1.1 Modelação de um cenário em 3D

- 1.2 Adaptação dos objetos 3D para jogos (lowpoly)
- 1.3 Criação de UV's (coordenadas de mapeamento)

2 - Texturas

- 2.1 Criação de Texturas (diffuse, specular, bump, opacity, displacement)
- 2.2 Shaders complexos

3 - Iluminação avançada

- 3.1 Diferentes tipos de luzes
- 3.2 Colocação e ajuste de luzes
- 3.3 Controle de exposição fotográfica
- 3.4 Controle de cor e refletância
- 3.5 Iluminação a partir de objetos
- 3.6 Atenuação
- 3.7 Iluminação direta e indireta
- 3.8 Refinamento de iterações
- 3.9 Filtros

Metodologias de avaliação

Avaliação Contínua:

- Assiduidade dos alunos (5%)
- Tarefas propostas em aula (25%)
- Projeto final (70%)

Avaliação Periódica:

- Projeto final (100%)

Avaliação Final:

- Projeto final (100%)

Software utilizado em aula

Autodesk 3Ds Max, Adobe Photoshop.

Estágio

Não aplicável.

Bibliografia recomendada

- Derakhshani, R. e Derakhshani, D. e , . (2013). *Autodesk 3ds Max 2014 Essentials* Indiana: Wiley
- Chopine, A. e , . (2011). *3D Art Essentials: The Fundamentals of 3D Modeling, Texturing, and Animation* Estados Unidos: Focal Press
- Ratner, P. (2003). *3-D Human Modeling and Animation* Estados Unidos: Wiley
- Demers, O. e . . (2002). *Digital Texturing and Painting* Estados Unidos: New Riders

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Para atingir o objetivo 1 são lecionados os conteúdos programáticos: Modelação de um cenário em 3D, Adaptação dos objetos 3D para jogos (lowpoly), Criação de UV's (coordenadas de mapeamento).

Para atingir o objetivo 2 são lecionados os conteúdos programáticos: Criação de Texturas (diffuse, specular, bump, opacity, displacement), Shaders complexos.

Para atingir o objetivo 3 são lecionados os conteúdos programáticos: Diferentes tipos de luzes, Colocação e ajuste de luzes, Controle de exposição fotográfica, Controle de cor e reflexo, Iluminação a partir de objetos, Atenuação, Iluminação direta e indireta, Refinamento de iterações, Filtros.

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

Fundamentos de Animação 3D.

Programas Opcionais recomendados

Docente responsável

Hugo
Silva

Assinado de forma
digital por Hugo Silva
Dados: 2019.02.15
17:39:51 Z



Assinado de forma digital
por Helder Pestana
Dados: 2019.06.12
16:51:05 +01'00'

