



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Programa da Unidade Curricular
TECNOLOGIAS DIGITAIS 3D

Ano Lectivo 2020/2021

1. Unidade Orgânica

Faculdade de Arquitectura e Artes (1º Ciclo)

2. Curso

Design

3. Ciclo de Estudos

1º

4. Unidade Curricular

TECNOLOGIAS DIGITAIS 3D (L5016)

5. Área Científica

6. Ano curricular

2º

7. Tipo de Unidade Curricular / Semestre

2º Semestre



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

8. Tipo de aula e carga horária (tempo de trabalho)

Aulas Teóricas:	
Aulas Práticas:	
Aulas Teórico-práticas:	30,00
Orientação Tutorial:	

9. Créditos

3,00

10. Coordenador da Área Científica

11. Regente

Prof^a Doutora Arqt^a CRISTINA MARIA DOS SANTOS NUNES PIRES CAMELO GOMES

12. Assistentes

13. Língua de ensino

Português

14. Objectivos Gerais

Incentivar a aprendizagem e o uso de aplicações técnicas para a construção, visualização e apresentação da ideia.

O domínio de ferramentas para produção de renders fotorealistas bem como de programas de tratamento de imagem é uma necessidade básica para a apresentação do projecto de forma rigorosa e atractiva assegurando uma comunicação efectiva da intenção conceptual.

15. Objectivos Específicos

Pretende-se que os alunos construam cenários virtuais caracterizados pela atribuição de materialidades e luzes fisicamente correctas para gerar imagens fotorealistas e animações que permitam representar e apresentar a solução projectual. As imagens produzidas serão trabalhadas também em software de tratamento de imagem de modo a criarem as ambiências solicitadas ou o objectivo da sua apresentação/comunicação.

16. Competências a adquirir

Desenvolver o conhecimento e a prática do sw 3D MAX e do Photoshop, pelo uso de ferramentas de modelação e caracterização sofisticadas, explorando as possibilidades oferecidas pela tecnologia para uma concepção projectual, visualização, apresentação e comunicação de maior qualidade.

Desenvolver o conhecimento e práticas que permitam ao aluno aperfeiçoar competências requeridas pelo mercado de trabalho.



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

17. Metodologia de ensino

As aulas abordarão exemplos diversos, motivando a capacidade de análise e consequente debate, das questões apresentadas.

Como apoio à investigação, os alunos desenvolverão trabalhos práticos permitindo o conhecimento da relação teoria e prática.

18. Conteúdos Programáticos

Modelação tridimensional e representação fotorealista.

Filosofia de funcionamento do 3DS MAX e funcionamento do ambiente de trabalho: menus pull-down, toolbars.

Importação de ficheiros e/ou modelação simplificada como base de trabalho para criação de cenas fotorealistas. Importação de modelos (figuras humanas, equipamentos, objectos, etc...) a partir de bibliotecas disponíveis online. Materiais. Visualização de materiais. Propriedades dos materiais.

Redefinição das propriedades dos materiais. Atribuição de materiais aos diferentes elementos que constituem o objecto. Luzes.

Luzes Normais e luzes Fotométricas. Luz ambiente e luz de exposição.

Visualização de luzes. Propriedades das luzes. Redefinição das propriedades das luzes.

Luz Natural. Câmaras. Criação e visualização de uma câmara.

Propriedades das câmaras. Redefinição das propriedades das câmaras. Ajuste de posicionamento de câmara. Animação. Configuração de animação. Visualização realista.

Ajuste de parâmetros de visualização realista.

19. Métodos de Avaliação

A avaliação será feita com base na assiduidade, participação e empenhamento nos debates feitos durante o contacto privilegiado pelo espaço da aula, na execução e apresentação de trabalhos de aplicação dos conhecimentos.

Os trabalhos pedidos, assim como os testes escritos em cumprimento do regulamento de avaliação da Universidade Lusíada, são objecto de enunciado próprio, seguindo a metodologia mais apropriada para o objectivo a atingir e devidamente calendarizados.

20. Recursos Didáticos

Elementos bibliográficos referidos.

Bases de dados existentes na Mediateca.

Equipamento informático, HW(Pc) e SW, AutoCAD, Inventor, Revit, 3dMax, SolidWorks e periféricos tais como plotter, impressora, scanner para apresentação de conceitos e desenvolvimento dos trabalhos teórico/práticos dos alunos.

21. Palavras Chave

CAD

3D MAX

TIC

Multimédia

Desenho Técnico



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

23. Bibliografia Principal

Autor(es): BARATA, João & SANTOS, João
Título: 3DS MAX - Curso Completo
Edição: 2ª Ano: 2013
Local: Lisboa
Editora: FCA

Autor(es): PERNENCAR, C. & ALCOBIA, I.
Título: Photoshop CC - Depressa & Bem
Edição: Ano: 2014
Local: Lisboa
Editora: FCA

Autor(es): CARDOSO, J.
Título: Crafting 3D Photorealism: Lighting Workflows in 3ds Max, mental ray and V-Ray
Edição: Ano: 2013
Local: NY
Editora: 3DTotal Publishing

24. Bibliografia Complementar

Autor(es): Mamgain, P.
Título: 3ds Max 2020: A Detailed Guide to Modeling, Texturing, Lighting, and Rendering
Edição: Ano: 2019
Local: NY
Editora: Independently published

Autor(es): BIRN, J.
Título: Digital Lighting and Rendering
Edição: Ano: 2013
Local: NY
Editora: New Riders



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Ficha técnica MIP	
Título	Programa da unidade curricular 'TECNOLOGIAS DIGITAIS 3D': Ano Lectivo 2020/2021
Autor	Profª Doutora Arqtª CRISTINA MARIA DOS SANTOS NUNES PIRES CARAMELO GOMES
Classificação	-
Descritores	-
Colaborador(es)	-
Data/Hora	29-07-2020 11:48:00
Formato de dados	Texto, PDF
Estatuto de utilização	Acesso público
Relação	Versão 1,0
(c) Universidade Lusíada de Lisboa, 2020	