



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Programa de Unidade Curricular

- Ano Lectivo 2006/2007 -

Faculdade

Arquitectura e Artes

Licenciatura

Design

Unidade Curricular

Tecnologias Digitais 3D

Ano: 2º

Tipo: 2º Semestre

Nº ECTS: 3

Coordenadora

Prof. Doutora Arqt.ª Cristina Maria Santos Nunes Caramelo Gomes

Regente

Designer Francisco Afonso Shearman de Macedo Coelho da Mota

Assistente

-

Carga Horária Lectiva Semanal

Aulas Teóricas: -

Aulas Teórico-práticas: 2

Orientação Tutorial: -

Língua de Ensino

Português

Objectivos Gerais

Desenvolver um conhecimento aprofundado do quadro conceptual subjacente ao desenho assistido por computador, combinando o rigor do desenho técnico e coerência de peças a apresentar com a criatividade própria que o acesso a toda e qualquer informação gráfica e alfanumérica possibilitam.

O acesso permitido pelas TIC à informação permite e exige um maior nível de criatividade, bem como a colaboração/comunicação com outros profissionais, independentemente da sua localização geográfica.



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Objectivos Específicos

- Estudo da relação entre a concepção projectual e as TIC.
- Auto disciplina e confiança nos conhecimentos teórico/práticos adquiridos de modo a extrapolar para exercícios práticos solicitados extra aulas.
- Definição de metodologias de trabalho para a rentabilização e qualificação da informação e conhecimento produzidos.
- Investigação/selecção das várias soluções tecnológicas possíveis de utilizar em cada uma das tarefas a desempenhar ao longo do desenvolvimento do exercício prático.

Competências a adquirir

- Organização dos diferentes tipos de informação que compõem as diferentes etapas que perfazem o projecto de concepção/actualização.
- Auto disciplina e confiança nos conhecimentos teórico e práticos adquiridos de modo a extrapolar para exercícios práticos solicitados extra aulas.
- Identificar as vantagens e as limitações da utilização das TIC na concepção projectual.
- Sensibilização para as vantagens e desvantagens dos novos métodos de organização de trabalho.

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.

Programa da Unidade Curricular / Conteúdo programático

Modelação tridimensional e representação fotorealista

- Filosofia de funcionamento do Inventor e funcionamento do ambiente de trabalho: menus pull-down, toolbars.
- Importação e exportação de ficheiros (AutoCAD) como base de trabalho para criação de peças.
- Introdução à modelação própria do Inventor
- Sketching.
- Criar modelos 3D a partir de Sketchs.
- Ferramentas para trabalho a 3D.
- Introdução a modelação de peças com " Placed Features"
- Montagens de Peças – Assemblagens
- Colocação de cotas e parametrização de cotas
- Introdução a Gestão de desenhos, composição e impressão
- Sheet Metal (Chapa) - introdução à análise estrutural de peças
- Introdução à análise estrutural de uma peça
- Materiais
- Visualização de materiais.
- Tipos de materiais.
- Propriedades dos materiais.
- Atribuição de materiais aos diferentes elementos que constituem o objecto.
- Luzes
- Tipos de luzes



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

- Visualização de luzes
- Propriedades das luzes
- Câmaras
- Criação de uma câmara
- Propriedades das câmaras
- Animação
- Configuração de animação
- Visualização realista
- Controlo de visualização realista

Bibliografia Principal

Autor(es)

COSTA, Américo

Título

Autodesk Inventor 10 Curso Completo

Edição

2ª

Local

Lisboa

Editores

FCA

Ano

2005

Autor(es)

BANACH, Daniel T.; JONES, Travis e KALAMEJA, Alan J.

Título

Autodesk Inventor 11 Essentials plus

Edição

Local

USA

Editores

THOMSON Delmar Learning

Ano

2005



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Bibliografia Complementar

Autor(es)

GARCIA, José Manuel

Título

AutoCAD 2006 & AutoCAD LT 2006 Curso Completo

Edição

2ª

Local

Lisboa

Editora

FCA

Ano

2005

Autor(es)

SHIH, Randy H.

Título

PARAMETRIC MODELING with Autodesk Inventor R11

Edição

Local

USA

Editora

SDC

Ano

2005

Metodologia de Avaliação Contínua / Elementos relevantes

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

Os trabalhos pedidos, são objecto de enunciado próprio, seguindo a metodologia mais apropriada para o objectivo a atingir e devidamente calendarizados.



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Recursos Didáticos

Elementos bibliográficos referidos. Bases de dados existentes na Mediateca. Equipamento informático, HW(Pc) e SW, AutoCAD, Inventor, SolidWorks e periféricos tais como plotter, impressora, scanner para apresentação de conceitos e desenvolvimento dos trabalhos teórico/práticos dos alunos.

Palavras-chave

CAD, TIC, multimédia, desenho técnico