

<p>POLI ESCOLA SUPERIOR TECNOLOGIA GESTÃO</p> <p>TÉCNICO GUARDA</p>	<p>GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)</p>	<p>MODELO PED.008.03</p>
---	---	--------------------------------------

<i>Curso</i>	Licenciatura em Design de Equipamento						
<i>Unidade curricular</i> (UC)	Modelação Digital II						
<i>Ano letivo</i>	2023-2024	<i>Ano</i>	2º	<i>Período</i>	2º	<i>ECTS</i>	5
<i>Regime</i>	Obrigatório	<i>Tempo de trabalho (horas)</i>		Total: 140	Contacto: 60		
<i>Docente(s)</i>	Prof. Doutor Luís Miguel Lopes Lourenço						
<input type="checkbox"/> <i>Responsável da UC ou</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Coordenador(a) Área/Grupo Disciplinar</i> <input type="checkbox"/> <i>Regente (cf. situação de cada Escola)</i>	Prof. Doutor José Reinas dos Santos André						

GFUC PREVISTO

1. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- A- Representar através do desenho tridimensional assistido por computador (CAD-3D), modelos que o designer considera durante as diversas fases do projeto.
- B- Distinguir e selecionar as ferramentas mais adequadas de Desenho Tridimensional Assistido por Computador de acordo com os requisitos do projeto.
- C- Produzir ficheiros digitais adequados para posterior *'rendering'*, prototipagem rápida ou produção.

Competências:

Produzir modelos digitais relativos ao projeto de produtos/ equipamentos, testar geometrias e funcionalidades em ambiente digital para posterior *'rendering'*, para a realização de protótipo rápido ou para o fabrico.

Adquirir autonomia na utilização destas tecnologias e desenvolver competências que permitam acompanhar a constante evolução das mesmas.

2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução

- a) A modelação digital 3D como ferramenta do projeto em Design.
- b) Métodos de modelação digital 3D.
- c) Ferramentas informáticas para a modelação tridimensional de geometrias e tipos de ficheiros digitais.
- d) Modelação paramétrica, introdução ao software de desenho tridimensional assistido por computador.

2. Desenvolvimento e prática de desenho 3D assistido por computador

- a) Desenho de esboços.
- b) Modelação de sólidos.
- c) Modelação de conjuntos e de mecanismos funcionais.

3. Saídas geradas a partir da modelação digital 3D

- a) Desenho técnicos 2D.

<p>POLI ESCOLA SUPERIOR TECNOLOGIA GESTÃO TÉCNICO GUARDA</p>	<p>GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)</p>	<p>MODELO PED.008.03</p>
--	--	-------------------------------------

- b) Perspetivas explodidas e animação básica funcional.
- c) Instruções de montagem a partir de perspetivas explodidas e animação básica funcional.
- d) Preparação do modelo digital para prototipagem rápida e para fabrico.

3. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DA UC

Os conteúdos programáticos em (2) estão mais alinhados com o objetivo (A), assim como os conteúdos programáticos em (1) contribuem de um modo mais significativo para que o objetivo (B) seja atingido. O objetivo (C) está mais relacionado com os conteúdos programáticos apresentados em (3). Todavia, todos os objetivos da UC dependem globalmente do conjunto estruturado dos conteúdos programáticos apresentados.

4. BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

4-1) *Bibliografia Fundamental*

Américo Costa. Autodesk Inventor 2013 - Curso Completo, FCA editora de Informática, 2012

Silva, Arlindo; Tavares Ribeiro, Carlos; Dias, João; Sousa, Luís. Desenho Técnico Moderno-6ª Edição”; Lidel, Lisboa, 2006

Azevedo, Eduardo; Conci, Aura. Computação Gráfica: Teoria e prática; Elsevier, 2003

Apontamentos do docente (impressos ou através de Elearning)

4-2) *Bibliografia Suplementar e recursos da web*

Curtis Waguespack. Mastering Autodesk Inventor 2015 and Autodesk Inventor LT 2015, Autodesk Official Press, 2014

John Biehler, Bill Fane. 3D Printing with Autodesk: Create and Print 3D Objects with 123D, AutoCAD and Inventor, Que Publishing, 2014

Autodesk Resources (Educational Community, Learn your way):
(<http://www.autodesk.com/education/learn-and-teach/learn>)

5. METODOLOGIAS DE ENSINO (REGRAS DE AVALIAÇÃO)

Aulas expositivas e demonstrações práticas com recurso a software de desenho tridimensional assistido por computador. Visualização de vídeos. Realização de exercícios de aplicação, realização de trabalhos práticos com monitorização e apoio individual.

O processo de avaliação contínua consta da realização de trabalhos práticos ao longo do semestre, com acompanhamento pelo docente, entregues dentro dos prazos previamente definidos. Devido ao carácter fundamentalmente prático da UC, a avaliação contínua carece da frequência de 50% das aulas ministradas (incluindo aulas à distância em modo síncrono, quando aplicável).

Classificação final:

Regime de Frequência (avaliação contínua) - média da avaliação dos trabalhos práticos 80% (3 TP previstos), realização de uma prova prática de modelação 3D em modo síncrono 20 % (nota mínima

<p>POLI ESCOLA SUPERIOR TECNOLOGIA GESTÃO</p> <p>TÉCNICO GUARDA</p>	<p>GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)</p>	<p>MODELO PED.008.03</p>
---	--	--------------------------------------

de 7 valores). Exame (qualquer tipo) - trabalhos práticos, 60% e prova prática de modelação digital 3D, 40% (nota mínima de 7 valores).

Em todos os tipos de avaliação (Frequência, Exame ou Recurso) aprovam os estudantes que obtiverem a classificação média de 10 valores, no mínimo.

6. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DA UC

A exposição oral, acompanhada da demonstração prática com recurso ao Desenho Tridimensional Assistido por Computador e a subsequente resolução de exercícios práticos levada a cabo pelos alunos, devidamente acompanhados, em particular durante as aulas de orientação tutorial bem como durante as aulas de tipologia prática, permitem, em conjunto, alcançar os objetivos da UC. Procura-se, também, com a realização dos trabalhos práticos propostos, uma forte abrangência no âmbito de diversas aplicações do projeto.

7. REGIME DE ASSIDUIDADE

Devido ao caráter fundamentalmente prático da UC e de acordo com a mais adequada aprendizagem e conseqüente sucesso escolar recomenda-se a avaliação contínua, devendo os alunos assistir, no mínimo, a 50% da totalidade das aulas ministradas, incluindo as aulas à distância ministradas em modo síncrono (quando aplicável), caso contrário serão admitidos a exame.

8. ATENDIMENTO

Luís Miguel Lopes Lourenço, mlopes@ipg.pt, gabinete N° 67 e Fablab, horário de atendimento: a definir.

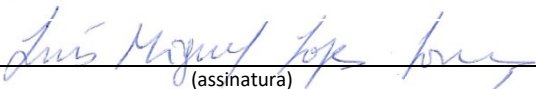
DATA

19 de fevereiro de 2024


ASSINATURAS

Assinatura dos Docentes, Responsável/Coordenador(a)/Regente da UC ou Área/Grupo Disciplinar

O(A) Docente


 (assinatura)

O(A) Coordenador(a) da Área/Grupo Disciplinar


 (assinatura)