

Unidade Curricular	Modelação Digital 3d	Área Científica	Design
Licenciatura em	Arte e Design - Minor em Design	Escola	Escola Superior de Educação de Bragança
Ano Letivo	2022/2023	Ano Curricular	1
Tipo	Semestral	Semestre	2
Horas totais de trabalho	135	Horas de Contacto	T - - TP 18 PL 20 TC - S - E - OT 16 O -
Nível	1-1	Créditos ECTS	5.0
Código	9898-662-1205-00-22		

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutórica; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Jacinta Helena Alves Lourenço Casimiro da Costa

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Ler e interpretar desenhos técnicos;
2. Elaborar desenhos cotados;
3. Compreender as vantagens e inconvenientes do uso de softwares open source
4. Saber utilizar software de modelação sólida.

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
Não tem pré-requisitos

Conteúdo da unidade curricular

1. Introdução; 2. Desenho Técnico; 3. Noções básicas de computação gráfica; 4. Formação e prática de operação; 5. As saídas e produtos dos programas; 6. Caso-estudo.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Introdução:
 - Os computadores e o projeto;
 - Tipologias de programas para o projeto;
2. 2. Desenho Técnico:
 - Elaboração de esboços manuais;
 - Normalização NP e ISO;
 - Processos de fabrico (noções elementares);
 - Elementos normalizados.
3. 3. Noções básicas de computação gráfica:
 - Elementos da Geometria Descritiva na computação gráfica;
 - Modos de 'rendering';
4. 4. Formação e prática de operação:
 - Desenho;
 - Modelação tridimensional.
5. 5. As saídas e produtos dos programas:
 - Visualizações e animações;
 - Modelos e protótipos;
 - Simulação numérica (noções básicas);
 - Produção industrial.
6. 6. Caso-estudo.

Bibliografia recomendada

1. GERSHENFELD, N. (2007). Fab: The Coming Revolution on Your Desktop-from Personal Computers to Personal Fabrication. Basic Books, ISBN 978-0465027460;
2. KERLOW, I. V. (2009). The Art of 3D Computer Animation and Effects, Fourth Edition, WILEY;
3. MANUAL AUTODESK MAYA. (atualização anual) The Modeling & Animation Handbook. Autodesk Official Training Guide;
4. MORAIS, S. (2006). Desenho Técnico Básico 3. Porto Editora, Porto, ISBN: 978-972-96525-2-3;
5. VOLPATO, N. (2007). PROTOTIPAGEM RÁPIDA: Tecnologias e Aplicação. Editora Edgard Blucher, Lda.

Métodos de ensino e de aprendizagem

Na primeira parte da UC haverá exposição dos conteúdos e análise de pequenos exemplos de aplicação com resolução acompanhada de caso de estudo. Na segunda parte da UC utiliza-se metodologia tutorial com base em exercícios-exemplo das ferramentas informáticas a serem utilizadas.

Alternativas de avaliação

1. AVALIAÇÃO CONTÍNUA - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
 - Trabalhos Práticos - 60%
 - Projetos - 40%
2. AVALIAÇÃO DE EXAME - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
 - Trabalhos Práticos - 60% (nº 4 art. 7º do Regulamento de Frequência e Avaliação - Classificação obtida na Avaliação Contínua)
 - Projetos - 40% (Proposta de trabalho teórico prática com o respetivo dossier técnico e defesa oral.)

Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Validação Eletrónica

Jacinta Helena Alves Lourenço Casimiro da Costa	Helena Maria Lopes Pires Genésio	António José Santos Meireles	Carlos Manuel Costa Teixeira
14-12-2022	15-12-2022	23-01-2023	29-01-2023