

Unidade Curricular	Maquetes e Protótipos	Área Científica	Design
Licenciatura em	Arte e Design - Minor em Design	Escola	Escola Superior de Educação de Bragança
Ano Letivo	2022/2023	Ano Curricular	2
Tipo	Semestral	Semestre	2
Horas totais de trabalho	135	Horas de Contacto	T - - TP 18 PL 20 TC - S - E - OT 16 O -
Nível	1-2	Créditos ECTS	5.0
Código	9898-662-2205-00-22		

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

Nome(s) do(s) docente(s) António Jorge Ferreira Vaz, Jacinta Helena Alves Lourenço Casimiro da Costa

Resultados da aprendizagem e competências

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

1. Produzir maquetes e/ou protótipos em resultado da formalização tridimensional de ideias, conceitos e projetos;
2. Efetuar maquetes, modelos de validação, modelos de apresentação nas diferentes fases do processo de produção intelectual de um objeto/produto;
3. Planificar a execução e conceção tridimensional de um protótipo ou maquete;
4. Concretizar a execução de um protótipo, selecionando a escala, materiais, tecnologias e métodos de produção adequados;
5. Conhecer as características e qualidades físicas de materiais e a sua utilização eficiente;
6. Interpretar o cumprimento dos objetivos propostos e desenvolver novas soluções com base nos dados resultantes da análise crítica à maquete ou protótipo desenvolvido.

Pré-requisitos

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

Conteúdo da unidade curricular

1. Tipos de maquetes; 2. Técnicas e métodos de fabrico de maquetes; 3. Técnicas e métodos de fabrico de protótipos; 4. Tecnologias de prototipagem rápida; 5. Assemblagem; 6. Acabamentos e tratamentos cromáticos e de superfície;

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Tipos de maquetes:
 - Estudo/volume, não funcionais, funcionais.
2. Técnicas e métodos de fabrico de maquetes;
3. Técnicas e métodos de fabrico de protótipos;
4. Tecnologias de prototipagem rápida:
 - Equipamentos e técnicas de processamento;
5. Assemblagem;
6. Acabamentos e tratamentos cromáticos e de superfície;

Bibliografia recomendada

1. ALVES, F. (2001). Protoclick - Prototipagem rápida. Porto: FEUP;
2. CHEE KAI, C. , KAH FAI L. , (2015). 3D Printing and Additive Manufacturing: Principles And Applications. Fourth Edition, World Scientific;
3. GIBSON, I. , ROSEN, D. (2013). Additive Manufacturing Technologies: 3D Printing, Rapid Prototyping, and Direct Digital Manufacturing, Springer;
4. HALLGRIMSSON, B. (2013). Prototyping and Modelmaking for Product Design Laurence King Publishing ;
5. SHIMIZU, Y. , KOJIMA, T. , TANO M. , MATSUDA, S. (2000). Models and Prototypes. Tokyo, Graphic – SHA.

Métodos de ensino e de aprendizagem

Nesta UC pretende-se promover a aprendizagem de forma sequencial, progressiva e fundamentada com ênfase nas competências no domínio do saber fazer . Serão usadas as seguintes metodologias de ensino: exposição teórica dos conteúdos, demonstrações técnicas, trabalho experimental e propostas de trabalho práticas de aplicação dos conteúdos teóricos.

Alternativas de avaliação

1. AVALIAÇÃO CONTÍNUA - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
 - Projetos - 60%
 - Relatório e Guiões - 30%
 - Apresentações - 10%
2. AVALIAÇÃO DE EXAME - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
 - Projetos - 60% (nº 4 art. 7º do Regulamento de Frequência e Avaliação - Classificação obtida na Avaliação Continua)
 - Trabalhos Práticos - 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

António Jorge Ferreira Vaz, Jacinta Helena Alves Lourenço Casimiro da Costa	Helena Maria Lopes Pires Genésio	António José Santos Meireles	Carlos Manuel Costa Teixeira
02-01-2023	03-01-2023	23-01-2023	29-01-2023