

SKETCHING E RENDERING MANUAL

Licenciatura em Design Industrial

Código: 11519

Área Científica Predominante: Desenho

Docente: Daniel José Silvestre Faria da Silva

Idioma de Instrução: Português

Regime: S2

Carga Letiva: 60h Carga Trabalho: 95h

ECTS: 6,0

Objetivos

Esta unidade curricular tem como objectivos fundamentais desenvolver e amadurecer o desenho projetual, ferramenta fundamental para o design industrial e de produto. As propostas serão adequadas à exploração máxima de questões de linguagem e materiais próprios para o desenho projetual e ideacional, valorizando-se a comunicação gráfica do produto /objeto, tanto ao nível do processo como da apresentação final.

Resultados da Aprendizagem

Interiorizar o conceito de Desenho como processo de pensamento e comunicação.

Aprofundar no conhecimento dos equipamentos, utensílios e materiais necessários para a execução do Desenho do Design Industrial.

Desenvolver a qualidade de observação e representação.

Adquirir e desenvolver a capacidade de projetar através do desenho. Desenho Projetual. Técnicas de sketching e renderização manual.

Aprofundar as competências de utilização da cor e textura para renderização manual.

Desenvolver a capacidade de rigor e planificação do trabalho.

Desenvolver a reflexão e espírito crítico.

Manifestar atitudes de participação ativa, desenvolvendo a cooperação entre os alunos e entre estes e as diferentes unidades curriculares.

Conteúdos Programáticos

A REPRESENTAÇÃO DO OBJETO INDUSTRIAL: OBJETOS ELÉTRICOS.

1. Construção gráfica do objecto industrial a partir da interpretação da sua geometria.

- a) Representação do geral para o particular.
 - b) Utilização de relações métricas, linhas auxiliares de construção, eixos e pontos tangenciais para o desenho de curvas.
2. Claro-escuro.
- 1) Aplicação de manchas direcionais.
 - 2) Representação de diferentes materiais e texturas: brilhos, reflexos da luz e da sombra, refração.
3. Exploração de convenções para a visualização do interior dos objetos.
- 1) Estudo da relação entre o invólucro e o interior de objetos elétricos.
 - 2) Corte, transparência e selecção.

DESENHO PROJETUAL E COMUNICAÇÃO GRÁFICA DO PRODUTO. 'OBJECTO BIÓNICO'

1. Construção e representação de objetos compostos através de desenho projetual e de conceito.
- a) Representação objetiva de um objeto reproduzido industrialmente / objeto artificial: miniatura de automóvel / automóvel real.
 - b) Representação objetiva de um objeto natural (a ser escolhido por cada aluno).
 - c) Representação em assemblage de um objeto com características dos dois anteriores: objeto biónico. Apesar de ser uma representação conceptual o objeto artificial deverá prevalecer sobre o primeiro.
2. Comunicação e apresentação do objeto biónico:
- a) cor e textura.
 - b) linguagem do desenho projetual –concept drawing.
 - c) corte e desmontagem (mão levantada) a partir do objeto composto.

A REPRESENTAÇÃO DO OBJECTO INDUSTRIAL NO CONTEXTO: DESENHO DE INSTRUÇÃO E STORYBOARD.

1. O objeto industrial no espaço.
2. O objeto industrial em interação com figura humana: desenho de instrução.
3. Representação e apresentação do produto em contexto.
- a) Representação do objeto em interação com a figura humana.
 - b) Diagramas, usos e funções do objeto - desenho de instrução.

c) Objeto no espaço contido (dado o tamanho do objeto).

4. Comunicação gráfica do objeto industrial.

Bibliografia Recomendada

Baskinger, Mark; Bardel, William, Drawing Ideas: A Hand-Drawn Approach for Better Design, Watson-Guption Publications, 2013.

Eissen, Koos; Steur, Roselien, co-autor, Sketching product design presentation, Amsterdam: Bispublishers, 2014.

Eissen, Koos Steur, Roselien, Sketching. Drawing Techniques for product designers, Bispublishers, 2007.

Julian, Fernando / Albarracin, Jesus / Desenho para Designers Industriais. Edição Portuguesa Editorial Estampa, 2005.

Molina, J. G. (cordenação) Las lecciones del dibujo, Cátedra, Madrid, 1995.

Munari, Bruno - Design e Comunicação Visual, Edição Portuguesa, colecção Arte e Comunicação, Edições 70, 1982.

Pipes, Alan, Drawing for designers, Laurence King Publishing Ltd., London, 2007.

Robertson, Scott Bertling, Thomas, How to Draw, Design Studio Press, 2013.

Robertson, Scott Bertling, Thomas, How to Render, Design Studio Press, 2014.

Tavares, Paula, 'O desenho como ferramenta universal. O contributo do processo de desenho na metodologia projectual', Tékhne revista de estudos politécnicos, volume VII, nº 12, dezembro de 2009.

Métodos de Ensino e de Aprendizagem

Os conteúdos programáticos visam a preparação dos estudantes para o desenho projetual, no desenho manual, como designers industriais.

A sua divisão por módulos evolutivos dirige-os no sentido de apuramento técnico, quer com os materiais quer no desenvolvimento de competências próprias que os alunos necessitarão tanto no mercado de trabalho como no desenvolvimento de produtos.

Métodos de Avaliação

REGIME DE FUNCIONAMENTO

Os estudantes devem consultar o Regulamento Académico (RA) do IPCA e o Regulamento de Avaliação de Conhecimentos e Competências (RACC) da ESD.

A unidade curricular funciona em regime presencial. Contudo, perante a situação da pandemia COVID-19, o regime de funcionamento da unidade curricular pode ser alterado, mediante a legislação vigente e as regras definidas pelo IPCA. As metodologias de ensino e aprendizagem serão adaptadas em conformidade e as alterações serão

comunicadas aos estudantes.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Avaliação contínua

O regime de avaliação nesta unidade curricular é o da avaliação contínua (conforme ponto 1 do artigo 3.º do RACC da ESD).

A avaliação contínua integra os seguintes elementos de avaliação da aprendizagem com a ponderação:

Proposta 1 X 0.35 + Proposta 2 X 0.35 + Proposta 3 X 0.20 + Assiduidade e participação dos estudantes X 0.10

Avaliação em época de exames (do 1.º ou do 2.º semestres)

Esta unidade curricular não possibilita a época de exames do 1.º ou do 2.º semestre (conforme ponto 4 do artigo 4.º do RACC da ESD)

Avaliação em época especial

Apenas têm acesso a esta época os estudantes que se encontrem em regime especial de frequência (conforme descrito na seção I, artigo 135.º e no ponto 5, artigo 209.º, do Regulamento Académico do IPCA)

A avaliação nesta época especial integra os seguintes elementos de avaliação da aprendizagem com a ponderação:

No primeiro dia da época especial, será entregue um enunciado que compreende os conteúdos abordados nas três propostas de trabalho desenvolvidas na unidade curricular. O trabalho proposto no enunciado será entregue faseadamente ao longo do período de 15 dias que estão previstos para a realização deste momento de avaliação.

MELHORIA DE NOTA

Nesta unidade curricular, a melhoria de nota funciona por avaliação contínua (conforme ponto 2 do artigo 6.º do RACC da ESD)

A avaliação integra os seguintes elementos de avaliação da aprendizagem com a ponderação:

Proposta 1 X 0.35 + Proposta 2 X 0.35 + Proposta 3 X 0.20 + Assiduidade e participação dos estudantes X 0.10