

DESENHO TÉCNICO

Curso Técnico Superior Profissional em Gestão Industrial da Produção

Curso Técnico Superior Profissional em Mecânica Automóvel

Código: 322031

Área Científica Predominante: Engenharia de Produção e Sistemas

Docente: Isa Cristina Teixeira Santos

Idioma de Instrução: Português

Regime: S1

Carga Letiva: 30h Carga Trabalho: 810h

ECTS: 3,0

Objetivos

Os objectivos gerais da disciplina são:

Assimilar as regras básicas para a comunicação de um objecto ou produto através do desenho técnico;

Conhecer os sistemas de desenho assistido por computador (CAD) e desenvolver o desenho técnico através de meios computacionais;

Visualizar o objecto ou produto em três dimensões, desenvolvendo a sua planificação em duas dimensões.

Na disciplina de desenho técnico computacional será importante conhecer as regras para representação técnica de uma peça para posterior distribuição industrial tendo em vista o fabrico da mesma. Pretende-se ainda com esta disciplina, obter o domínio do desenho técnico assistido por computador bidimensional (CAD). A modelação tridimensional terá uma breve introdução, deixando no entanto o desenvolvimento das ferramentas de modelação computacional para posteriores disciplinas do plano curricular.

Resultados da Aprendizagem

Procura-se que os alunos dominem os tópicos de desenho técnico computacional 2D:

Comandos de visualização;

Introdução de dados;

Sistemas de coordenadas;

Construção de um desenho;

Comandos de edição;

Assistentes de desenho;

Layers;

Cotagem;

Tramas;

Texto;

Blocos e Atributos;

Obtenção do desenho no papel;

Breve introdução à modelação 3D.

Conteúdos Programáticos

Nesta unidade de crédito serão apresentadas as regras básicas do desenho técnico:

- Projeções ortogonais, visualização 3D e planificação em vistas;
- Tipologia de linhas e tracejados;
- Cotagem, acabamentos superficiais, toleranciamento dimensional e geométrico;

É também apresentada uma ferramenta de desenho assistido por computador (CAD), com explicação do seu funcionamento e da sua utilização para obtenção das representações de desenho técnico.

Uma breve introdução à modelação 3D será também abordada.

Bibliografia Recomendada

Simões Morais, "Desenho Técnico Básico", Porto Editora, 23ª Edição, 2007.

Arlindo Silva, João Dias, Luís Sousa, "Desenho Técnico Moderno", Edições LIDEL, 4ª Edição – 2004.

Métodos de Ensino e de Aprendizagem

As regras básicas do desenho técnico permitem que o aluno possa comunicar uma peça ou conjunto através de desenho.

As regras de toleranciamento dimensional e geométrico permitem que a comunicação do desenho técnico possa ser feita para produção e montagem.

O acompanhamento dos procedimentos do desenho técnico com um software de desenho CAD permite conhecer o funcionamento de um desenho assistido por computador e fazer planificações e vistas ortogonais.

Métodos de Avaliação

Não é possível obter aprovação nesta unidade curricular apenas por exame.

A classificação para aprovação, que deverá ser igual ou superior a 9.5, será média ponderada das seguintes componentes:

- Trabalhos em aula e trabalhos de casa (45%)
- Projectos (40%)
- Teste escrito (15%)