

Engenharia Mecânica

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 14312/2015 - 02/12/2015

Ficha da Unidade Curricular: Desenho Técnico I

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0, Contacto e Tipologia, T:15.0; PL:45.0; OT:3.50;

Ano | Semestre: 1 | S1

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 912303

Área Científica: Engenharia Mecânica

Docente Responsável

Luís Miguel Marques Ferreira

Professor Adjunto

Docente(s)

Luís Miguel Marques Ferreira

Professor Adjunto

Objetivos de Aprendizagem

Habilitar os alunos para o Desenho Técnico Assistido por Computador (CAD) e fornecer-lhes no início do curso uma ferramenta de apoio a outras disciplinas, conferindo também as bases necessárias para uma futura progressão na área de CAD.

Conteúdos Programáticos

1. Conceitos preliminares.
2. Projecções ortogonais.
3. Perspectivas axonométricas.
4. Introdução ao CAD.

Conteúdos Programáticos (detalhado)

1. Conceitos preliminares.
 - 1.1 Normalização
 - 1.2 Escalas

- 1.3 Legendas
- 1.4 - Linhas, letras e algarismos
- 2. Projecções ortogonais.
 - 2.1 Projecções
 - 2.2 Vistas.
 - 2.3 Vistas parciais
 - 2.4 - Cortes e secções.
- 3. Perspectivas axonométricas.
 - 3.1 - Tipos de representações axonométricas
- 4 Cotagem
 - 4.1 Cotagem nominal
 - 4.2 Toleranciamento dimensional
 - 4.3 Toleranciamento geométrico
- 5. Introdução ao CAD
 - 5.1 Introdução
 - 5.2 Ferramentas

Metodologias de avaliação

Os alunos são avaliados por trabalhos individuais teórico-práticos realizados ao longo do semestre (40%), e por um trabalho final de um modelo prático (60%).

Software utilizado em aula

Autodesk Autocad

Estágio

Não aplicável

Bibliografia recomendada

- Silva, A. e Dias, J. e Sousa, L. e Ribeiro, C. *Desenho Técnico Moderno* : Lidel
- Morais, S. (2006). *Desenho Técnico Básico* (Vol. 3): Porto Editora

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Os conteúdos programáticos percorrem os fundamentos necessários para a elaboração e interpretação de desenhos técnicos na área da engenharia mecânica. A disciplina inicia-se pela fundamental introdução teórica sobre o tema. Pretende-se, nesta fase, fornecer aos alunos conhecimentos de base sobre a normalização (números, legendas, cotagem) e dos diferentes métodos de representação. Seguidamente serão fornecidas as bases para a execução de desenhos técnicos em sistemas de CAD.

Metodologias de ensino

Existirão momentos de exposição dos conceitos teóricos seguidos de diversos exercícios práticos em CAD. O programa Autocad será utilizado como ferramenta de trabalho para aplicação dos conceitos teóricos e para a resolução dos exercícios práticos.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

Privilegiar-se-ão as metodologias de aprendizagem assentes em momentos expositivos dos conteúdos programáticos definidos e em diversos trabalhos práticos utilizando um programa de CAD. A realização de diversos trabalhos práticos permitirá aos alunos a aquisição dos conhecimentos necessários para uma correcta concepção e interpretação de desenhos técnicos na área da engenharia mecânica.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

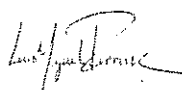
Não aplicável

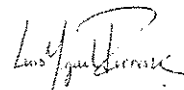
Programas Opcionais recomendados

Não aplicável

Observações

Docente responsável


Digitally signed
by Luis Miguel
Marques Ferreira
Date: 2019.09.17
16:21:04 +01'00'


Digitally signed by
Luis Miguel
Marques Ferreira
Date: 2020.03.09
10:55:15 +01'00'

**Jorge
Antunes**
Digitally signed by Jorge Antunes
DN: cn=Jorge Antunes, o=IPT,
ou=ESTA,
email=jorge.antunes@ipt.pt, c=PT
Adobe Acrobat Reader version:
2020.006.20042