

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; Ramo: Tronco Comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 912303

Área Científica: Engenharia Mecânica

Docente Responsável

Bruno Miguel Santana Chaparro

Professor Adjunto

Docente e horas de contacto

Bruno Miguel Santana Chaparro

Professor Adjunto, T: 15; PL: 45; OT: 3.50;

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 - Corte 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
- 5.3 Exercícios de aplicação

Metodologias de avaliação

Os alunos são avaliados através de um dossier com os trabalhos individuais teórico-práticos, realizados ao longo do semestre. A nota final será obtida pela média aritmética dos trabalhos apresentados.

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



Diretor de Curso, Comissão de Curso



Conselho Técnico-Científico

