



Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Ano letivo: 2025/2026

TeSP - Instalações Elétricas e Manutenção Industrial

Técnico Superior Profissional

Plano: Aviso n.º 11062/2017 - 25/09/2017 + Decl. Rectif. nº 359/2018 de 11 de Maio

Ficha da Unidade Curricular: Desenho Assitido por Computador

ECTS: 3; Horas - Totais: 81.0, Contacto e Tipologia, TP:37.50;

Ano | Semestre: 1 | S1

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 62735

Área de educação e formação: Engenharia e técnicas afins *

Docente Responsável

Inês Domingues Serrano

Professor Adjunto

Docente(s)

Inês Domingues Serrano

Professor Adjunto

Objetivos de Aprendizagem

O1 Compreensão de normas e convenções do Desenho Técnico.

O2 Execução de peças desenhadas em registo digital.

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

O1 Desenvolvimento de competências que permitam a compreensão das normas e convenções do Desenho Técnico.

O2 Execução de peças desenhadas em registo digital, através de ferramentas de desenho assistido por computador.

Conteúdos Programáticos

1. Normas e tipos de representação gráfica do Desenho Técnico

2. Introdução ao Programa de Desenho Assistido por computador.

Conteúdos Programáticos (detalhado)

1. Normas e tipos de representação gráfica do Desenho Técnico
- 1.1 Projeções ortogonais
2. Introdução ao Programa CAD (autoCAD)
- 2.1- Comandos de manipulação/criação de ficheiros
- 2.2- Sistema Vectorial: organização do espaço do ecrã, utilização de coordenadas a duas dimensões (x,y): coordenadas absolutas e relativas
- 2.3- Comandos auxiliares do desenho
- 2.4- Ferramentas de Desenho
- 2.5- Ferramentas de Edição
- 2.6- Modos de Visualização
- 2.7- Cotagem
- 2.8- Layers
- 2.9 Criação e manipulação de blocos: simbologia das instalações elétricas.
- 2.10 Formato de impressão e legendas

Metodologias de avaliação

São realizadas duas avaliações periódicas Av1 e Av2.

O cálculo da nota final (NF) resulta da seguinte fórmula: $(Av1+Av2)/2 = NF$

O aluno é dispensado de exame se o valor da NF for igual ou maior que 9,5 val. (0-20 val.)

Exame/Exame de recurso: prova de desenho assistido por computador.

Software utilizado em aula

AutoCad

Estágio

n.a.

Bibliografia recomendada

- Cunha, L. (2002). *Desenho Técnico*.. 4ª, F.C.G.. Lisboa
- Júnior, R. (2023). *Instalações Técnicas e o desenho de Arquitetura*.. Editora Edgard Blücher. São Paulo
- Santos, J. (2015). *Autocad 2016 & 2015*.. 1ª, FCA. Lisboa
- Silva, A. e Dias, J. e Sousa, L. (2002). *Desenho Técnico Moderno*.. 1ª, Lidel. Lisboa

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Os conhecimentos adquiridos nos pontos 1 e 2 do programa permitem a aquisição de ferramentas do desenho assistido por computador com a adequada expressão gráfica digital, tipo de representação, simbologia e normas e convenções do desenho técnico em consonância com os objetivos O1 e O2.

Metodologias de ensino

Método expositivo a fim de explanar as principais temáticas da uc. Método demonstrativo para apresentar os problemas e sua resolução num processo interativo.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

As aulas são organizadas em aulas teórico-práticas onde são expostos os fundamentos teóricos em paralelo com a demonstração e a resolução de exercícios práticos apresentados durante a aula. Estas metodologias de ensino pretendem firmar uma gradual aprendizagem ao longo do semestre na compreensão e execução das peças desenhadas em desenho assistido por computador (O1 e O2) em conformidade com a normativa e convenções gráficas associadas ao desenho técnico (O1)

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

n.a.

Programas Opcionais recomendados

n.a.

Observações

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

4 - Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;

Docente responsável

**Inês
Serrano**

Assinado de forma
digital por Inês Serrano
Dados: 2025.09.28
19:45:10 +01'00'

