



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR

Escola Superior de Tecnologia de Tomar

ÁREA INTERDEPARTAMENTAL DE DESENHO

Curso de ENGENHARIA CIVIL

Disciplina de **Desenho Técnico**

Disciplina do 1º ano comum a:

-Bachelato de Engenharia Civil

Regime: Semestral (1º Sem.)

Ano Lectivo: 2002/2003

Carga Horária: 4 T/P (horas)

Docentes: Arq.to Jorge Mascarenhas (Doutor), Arq.ta Inês Serrano (Mestre) e Arq.to Carlos Machado

Objectivos da disciplina:

Esta disciplina visa preparar o futuro profissional de forma que seja capaz de visualizar ou descrever com clareza, rigor e segurança, qualquer objecto por mais complexo que seja.

Na primeira parte o aluno executa à lápis a representação de vistas, de esboços a partir de vistas e perspectivas axonométricas de diversos objectos. Na segunda, executa a representação tridimensional de objectos tirando partido das potencialidades do Desenho Assistido por Computador.

Há sempre a preocupação de se respeitar as normas de representação em vigor.

Conteúdos programáticos:

Introdução

Desenho Técnico

Importância do Desenho Técnico

Normas de Desenho

Material de Desenho e modo de utilização

Noções básicas de geometria

Traçado de perpendiculares, paralelas, bissectrizes, tangentes e concordantes.

Divisão de um segmento em partes iguais e desenho de polígonos

Noção e tipos de projecção

Projecções ortogonais

Vistas de sólidos

Método Europeu

Perspectivas axonométricas

Cavaleira, Isométrica e Dimétrica

Vantagens e desvantagens

Método do paralelepípedo circunscrito

Traçado de linhas curvas

Escolha da perspectiva e da posição do objecto.

Cortes em perspectiva

Perspectivas explodidas

Qualidade gráfica dos traços

Tipos de linhas e sua aplicação

Grupos de traços e sua natureza

Cortes e secções

Tipos

Traços usados em secções

Cotagem

(página 1)

Inês Serrano
Jorge Mascarenhas

Regras de cotagem
Escala e proporção
Gammas de escalas
Folhas de desenho
Formatos e dobragem
Elementos gráficos.
Noções básicas de processos de fabrico
Fundição, corte por arranque de apara, corte por arrombamento, enformação e soldadura

Desenho Assistido por Computador – CAD

Introdução
Comandos principais e configuração do Desenho
Folha de Desenho
Formato, unidades, definição da área de desenho, esquadria e legenda.
Desenho bidimensional
Comandos de Desenho e modificação
Cotagem de Desenhos
Desenho tridimensional
Vistas e perspectivas
Modelação e intersecção de sólidos
Representação de diversos tipos de superfícies.

Bibliografia

DESENHO TÉCNICO, Luís Veiga da Cunha, Fundação Calouste Gulbenkian.

Material

Bloco de esquiço A3, caneta de minas 0.5 ou 0.3, borracha macia, esquadro de Geometria e compasso.

Avaliação:

A avaliação é contínua
O regime de frequência é obrigatório

Sempre que possível o docente conversará com cada aluno sobre o trabalho efectuado, fazendo correcções e dando conselhos.

Os estudantes trabalhadores e militares devem logo no início do semestre contactar o Docente da Disciplina.

Condições de passagem, (dispensa de exame):

-Média dos trabalhos práticos (Mtp) > 9.50

-Todos os trabalhos práticos entregues, visto que as aulas da disciplina são teórico-práticas.

Não serão aceites trabalhos fora de prazo

Horário de atendimento:

Será afixado na porta do gabinete do docente (L205) durante a primeira semana de aulas.

Tomar, 20 de Setembro de 2002



O Coordenador da Área Interdepartamental de Desenho

Jorge Mascarenhas
Jorge Mascarenhas

Professor Coordenador Doutor Arquitecto