

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 ao:
-Bacharelato em Engenharia Civil
-Licenciatura em Engenharia Civil
1º Semestre Ano lectivo de 2004/2005
Carga horária semanal: 4T/P (horas)

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.

Programa da disciplina:

Introdução

Desenho Técnico

Importância do Desenho Técnico

Normas utilizadas em Desenho Técnico

Material de Desenho e modo de utilização

Noções básicas de geometria

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

Divisão de um segmento em partes iguais e desenho de polígonos

Folhas de desenho

Formatos e dobragem

Elementos gráficos.

Noção de escala e proporção

Escalas de redução e de ampliação

Qualidade gráfica dos traços

Tipos de linhas e sua aplicação

Grupos de traços e sua natureza

Noção e tipos de projecção

Projecções ortogonais

Múltipla projecção ortogonal: Método Europeu

Perspectivas axonométricas

Isométrica e Dimétrica e Cavaleira

Traçado de linhas curvas

Método do paralelepípedo circunscrito

Escolha da perspectiva e da posição do objecto.

Cortes e secções

Tipos de cortes e secções

Traços usados em secções

Cortes em perspectiva

Perspectivas explodidas

(página 1/2)

Cotagem

Regras de cotagem

Aplicação de cotagem em projecções ortogonais e axonometrias

Leitura e desenho de peças cotadas de Engenharia Civil e Arquitectura.

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

Área de Desenho

Formato, unidades, definição da área de desenho, esquadria e legenda.

Desenho bidimensional

Comandos de Desenho e Modificação

Cotagem de Desenhos

Convenções do Desenho Técnico de Arquitectura e Construção Civil

Desenho tridimensional

Desenho de sólidos

Modelação e intersecção de sólidos

Bibliografia

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

Material

Bloco de esquisso A3, lapiseira de minas 0.5 ou 0.3, borracha macia, esquadro de Geometria (aristo) e compasso.

Avaliação:

A avaliação é contínua

O regime de frequência é obrigatório

Todos os alunos reprovados no regime de avaliação contínua serão admitidos a exame

Condições de aprovação à disciplina (dispensa de exame) :

- Média dos trabalhos práticos > 9.50

- Exame: prova escrita

Sempre que possível o docente conversará com cada aluno sobre o trabalho efectuado na disciplina

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

Horário de atendimento:

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

Tomar, 10 de Setembro de 2004

(Área Interdepartamental de Desenho)



Inês Serrano
(Assistente 2º triénio)



Carlos Machado
(Eq. Assistente 1º triénio)