



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR

Escola Superior de Tecnologia de Tomar

ÁREA INTERDEPARTAMENTAL DE DESENHO

Curso de ENGENHARIA CIVIL

Disciplina de Processos Gerais de Construção I

Área científica: Construção

Disciplina do 2º ano

Créditos: 05

Regime (tipo): Semestral (1º Sem.)

Tempo de trabalho (horas)

Total: 134

Contacto: T30 TP30

Tutorial: 15

Ano Lectivo: 2007/2008

Docente: Arq.to Jorge Mascarenhas

Objectivos da disciplina:

Parte I, Desenho de Edifícios:

Dar a conhecer ao aluno os vários processos de execução de obras de construção civil, incluindo técnicas, função dos materiais, sequências de execução e equipamentos utilizados. Procura-se sistematizar e descrever os vários processos, indicando as vantagens e desvantagens de cada um.

Conteúdos programáticos:

1-Introdução

Programa da disciplina
Funcionamento das aulas
Processo de avaliação
Bibliografia
Material necessário

2-Trabalhos preparatórios

Desmatagem (remoção de árvores e decapagem superficial)
Alteração de infra-estruturas
Movimento de terras
Implantação de edifícios
Modos expeditos de implantação
Localização e orientação solar
Drenagem de solos e rebaixamento do nível freático
Consolidação de terrenos

3-Fundações

Fundações directas
Fundações indirectas
Fundações de edifícios com caves

4-Contenções de terreno

Provisórias
Definitivas
Ancoragens

5-Parede exterior tradicional (apenas o tipo corrente)

Exigências funcionais e construtivas

6-Estrutura de edifícios

Madeira, betão, metálica e mista.
Construção túnel e parede mesa

7-Estrutura de telhados

8-Constituição e exigências de diversos pormenores construtivos

Juntas

Mascarenhas

- Chaminés e lareiras
- Cozinhas
- Instalações sanitárias
- Arranjos exteriores
- Fossas sépticas
- 9-Processos gerais de construção de outro tipo de edifícios
 - Edifícios de escritório e serviços
 - Edifícios comerciais
 - Edifícios industriais
- 10-Pré-fabricação
 - Componentes diversos
 - Construção pré-fabricada
- 11-Processos gerais de construção de outro tipo de obras
 - Uma barragem em terra
 - Depósitos piziométricos
 - Perfuração dirigida
 - Obras portuárias
 - Pontes
 - Construção de túneis
 - Baixa Pombalina de Lisboa

Bibliografia

SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.I, Fundações e contenções, Jorge Mascarenhas, Livros Horizonte
 SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.II, Paredes, Jorge Mascarenhas, Livros Horizonte
 SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.III, Paredes interiores, Jorge Mascarenhas, Livros Horizonte
 SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.IV, Juntas de dilatação e coberturas planas, Jorge Mascarenhas, Livros Horiz.
 SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.V, O edifício de Rendimento Pombalino, Jorge Mascarenhas, Livros Horizonte
 SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.VI, Coberturas inclinadas, Jorge Mascarenhas, Livros Horizonte
 SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.VII, Coberturas com chapas de zinco, Jorge Mascarenhas, Livros Horizonte
 SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.VIII, Estruturas metálicas, Jorge Mascarenhas, Livros Horizonte

DESENHO TÉCNICO, Luis Veiga da Cunha, Fundação Calouste Gulbenkian
 ARTE DE PROJECTAR EM ARQUITECTURA, Ernest newfert
 TRATADO DE CONSTRUCTION, H. Schmitt, G.G., 5ª ed., cota: o/8/152
 PRATIQUE DE LA CONSTRUCTION DES BATIMENT, Mittag, Eyrolle ed. N/11/190
 TRATADO DE EDIFICATION, Frick Knoll, Newmann, G.G., N/10/143

Avaliação:

A avaliação é contínua
 O regime de frequência é obrigatório
 Os estudantes trabalhadores e militares devem logo no início do semestre contactar o Docente da Disciplina.
 A avaliação será constituída por:

Um trabalho relativo ao acompanhamento de uma obra.


Grupos de três alunos
 O tema será acordado no início do semestre com o docente.
 Sempre que possível o docente conversará com cada aluno sobre o trabalho efectuado, fazendo observações e dando conselhos.
 Número máximo de 40 páginas (inclui capa)
 Identificação clara da obra, introdução, índice, bibliografia, etc.
 O trabalho deve ser entregue na última semana de Novembro
 Cada aluno será inquirido sobre o trabalho apresentado
 A nota do trabalho será atribuída de acordo com o trabalho apresentado e o resultado da defesa
 Não serão aceites trabalhos fora de prazo

Uma frequência

Condições de passagem, (dispensa de exame):
 Nota da frequência igual ou superior a 09.5 valores
 Nota do trabalho prático entregue
 Nota final maior ou igual a 9.5 val.
 Fórmula de cálculo: $Nf = (2F + Tp) / 3$
 Nf-nota final, F-nota da frequência, Tp-nota do trabalho prático

Horário de atendimento:

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


 Jorge Mascarenhas
 Professor Coordenador

Tomar, 14 de Setembro de 2007