

INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DE TOMAR

CURSO	Engenharia Civil	ANO LECTIVO	2014/15
--------------	------------------	--------------------	---------

UNIDADE CURRICULAR	ANO	SEM	ECTS	HORAS TOTAIS	HORAS CONTACTO
Processos Gerais de Construção I	2º	1º	05	134	TP30 T30 O15

DOCENTES	Jorge Mascarenhas e Anabela Moreira
-----------------	-------------------------------------

OBJETIVOS

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.

COMPETÊNCIAS

Capacidade de dirigir diversas operações e processos em obra
Capacidade de escolher os equipamentos adequados
Capacidade de programar os trabalhos

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)
- Demolições
 - Vários processos de demolição
- Movimento de terras
 - Diversos tipos de máquinas e respectivas operações
 - Cálculos diversos
- 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) e perfis pultrudidos.
Tipos de estruturas de betão
Betão tensionado
Construção túnel e parede mesa
- 7-Estrutura de telhados
- 8-Constituição e exigências de diversos pormenores construtivos
Juntas
Chaminés e lareiras
Cozinhas
Instalações sanitárias
Arranjos exteriores
- 9-Processos gerais de construção de outro tipo de edifícios
Edifícios de escritório e serviços
Edifícios comerciais
Edifícios industriais
- 10-Cofragens
Tradicionais e modulares
- 11-Processos gerais de construção de outro tipo de obras
Uma barragem em terra
Depósitos piziométricos
Perfuração dirigida
Obras portuárias
Pontes
Construção de túneis
Construção de piscinas
- 12-Pré-fabricação
Componentes diversos
Construção pré-fabricada
- 13-A construção e o ambiente

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
 SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.IX, Contrib. /p.c. do RCCTE, o Betão, Jorge Mascarenhas, Livros Horizonte
 SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.X, O betão tensionado, Demolições..., Jorge Mascarenhas, Livros Horizonte
 SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.XI, Betão armado e cofragens, Demolições..., Jorge Mascarenhas, Livros Horizonte
 SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.XII, Movimento de terras e processos especiais..., Jorge Mascarenhas, Livros Horizonte
 DESENHO TÉCNICO, Luís Veiga da Cunha, Fundação Calouste Gulbenkian
 ARTE DE PROJECTAR EM ARQUITECTURA, Ernest newfert
 TRATADO DE CONSTRUCTION, H. Schimitt, 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

Avaliação em frequência

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.

- Os trabalhos serão desenvolvidos individualmente ou em grupos de 2 alunos.
- Os trabalhos deverão ser entregues nas datas estabelecidas. Não serão aceites trabalhos fora dos prazos estabelecidos.
- A classificação obtida nos trabalhos só será válida na avaliação por frequência.

(2 de 3)

1ª parte: 16 de Setembro até 1 de Novembro (aulas leccionadas pelo Professor Jorge Mascarenhas).

Corresponde a 10 valores

A avaliação será constituída por:

Uma frequência escrita no final de Outubro (cotação de 70% de 10 valores)

Um trabalho para ser entregue no final de Novembro (cotação de 30% de 10 valores)

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 20 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

2ª parte: 4 de Novembro até 20 de Dezembro. (aulas leccionadas pela Professora Anabela Moreira).

responde a 10 valores

A avaliação será constituída por:

A avaliação será constituída por 4 trabalhos escritos (cada trabalho tem cotação de 12.5% de 10 valores) e por uma frequência escrita (cotação de 50% de 10 valores).

- 4 trabalhos escritos (cada trabalho com o máximo de 10 páginas, segundo a formatação a indicar pela docente). Os trabalhos serão realizados durante as aulas T/P e os respectivos temas são propostos pela docente. A calendarização dos temas propostos e da entrega dos trabalhos será a seguinte:

	Início	Data limite de entrega
Trabalho 1	8/Nov.	14/Nov.
Trabalho 2	15/Nov.	28/Nov.
Trabalho 3	29/Nov.	12/Dez.
Trabalho 4	13/Dez.	20/Dez.

Exame

Condições de passagem, (dispensa de exame):

Soma das avaliações da primeira e segunda partes igual ou superior a 09.5 valores

A avaliação por exame consiste só numa prova escrita

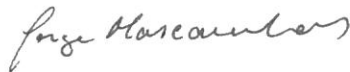
Horário de atendimento:

Será afixado nas portas dos gabinetes dos docentes durante a primeira semana de aulas.

Tomar, 10 de Setembro de 2014

Jorge Mascarenhas

Professor Coordenador



Anabela Moreira

Professora Adjunta

