



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Departamento de Engenharia Civil

Curso de Engenharia Civil

OBRAS GEOTÉCNICAS

4º Ano

Regime: Semestral (1º Semestre)

Ano Lectivo: 2005/06

Carga Horária: 2 T e 2 P

Docente: Profª. Adjunta - Ana Paula Gerardo Machado

Eq. Prof. Adjunto - Fernando Manuel Lino Antunes

OBJECTIVOS

O objectivo da disciplina de Obras Geotécnicas é dotar os alunos de conhecimentos que permitam requisitar estudos geotécnicos adequados às obras, conceber e dimensionar fundações e estruturas de suporte com base no eurocódigo 7.

No acompanhamento de obra pretende-se que os alunos saibam identificar situações de risco, elaborar e implementar planos de inspecção e ensaios, planear e executar as actividades relacionadas com Geotecnia.

PROGRAMA

TEÓRICA

1 – ENV 1991 (Eurocódigo 1)

1.1 Bases do projecto e acções em estruturas

2 – ENV 1997-1 (Eurocódigo 7, parte 1)

2.1 Bases do projecto geotécnico.

2.2 Caracterização geotécnica.

2.3 Supervisão da construção, observação e manutenção.

2.4 Fundações superficiais.

2.5 Fundações em estacas.

2.6 Estruturas de suporte.

2.7 Aterros e taludes.

3 – ENV 1997-2 (Eurocódigo 7, parte 2) – Projecto assistido por ensaios de laboratório.

4 – ENV 1997-3 (Eurocódigo 7, parte 3) – Projecto assistido por ensaios de campo.

5 – Estudo de casos de obra.

PRÁTICA

1. Cálculo

1.1 Fundações superficiais.

1.2 Fundações em estacas.

1.3 Estruturas de suporte rígidas e flexíveis.

1.4 Contenção de valas.

2. Projecto de escavação e contenção periférica.

AVALIAÇÃO

Contínua. Testes teórico-práticos.

Na avaliação consideram-se as seguintes componentes:

Componentes	Cotação
Teórica	40 %
Prática	40 %
Projecto	20 %

Só são admitidos às provas os alunos que apresentem o projecto de contenção periférica. São aprovados os alunos que obtenham classificação final igual ou superior a 9.5 valores e que tenham obtido na prova nota mínima de 40 % da cotação em qualquer das componentes (teórica e prática). Esta condição aplica-se a todas as épocas de avaliação (frequências e exames).

A avaliação contínua consta de:

- frequência única a realizar no período destinado à avaliação;
- trabalho prático – projecto de contenção periférica.

A realização de oral está condicionada às situações: aluno em fase de conclusão do curso, que tenha realizado prova de época especial e que tenha obtido nessa prova nota mínima de 8.5 valores.

BIBLIOGRAFIA

ACTAS DE CONGRESSOS.

BOWLES, Joseph E. – Foundation Analysis and Design, McGraw-Hill (1988)

COELHO, Silvério – Tecnologia de Fundações, EPGE, 1996

ENV 1991 (Eurocódigo 1)

ENV 1997 – partes 1, 2 e 3.

ESPECIALIZAÇÃO DE GEOTECNIA – Recomendações na Área de Geotecnia. Ordem dos Engenheiros, Lisboa, 2004.

FERNANDES, Manuel de Matos e CARDOSO, A. Silva – Estruturas de Suporte de Terras. FEUP .

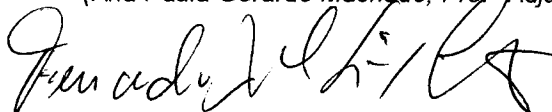
TERZAGHI, Karl; PECK, Ralph B. – Soil Mechanics in Engineering Practice, USA 1967

TOMLINSON, M. J. – Foundation design and construction.

Tomar, Setembro de 2005



(Ana Paula Gerardo Machado, Prof. Adjunta)



(Fernando Manuel Lino G. Antunes, Eq. Prof. Adjunto)