

## PROGRAMA

### Geotecnia Aplicada

**1º Ano do Curso**

**Regime:** Semestral (1º Semestre)

**Ano Lectivo:** 2013/2014

**Carga Horária: Total: 135; TP: 45; 04 OT; ECTS: 5**

**Docente (s):** Profª Adjunta Ana Paula Gerardo Machado e Prof. Adjunto Fernando Manuel

Lino Antunes

### OBJECTIVOS

O objectivo da unidade curricular é dotar os estudantes de competências que permitam:

- identificar situações de risco;
- solicitar serviços e dados;
- analisar resultados e tomar decisões relativamente ao projecto, execução e controlo de obras de requalificação urbana, no que respeita à componente geotécnica.

### PROGRAMA

#### 1-Conceitos gerais

1.1 Mecânica dos Solos

1.2 Mecânica das Rochas

#### 2- Normalização e Regulamentação.

#### 3- Métodos de prospecção

#### 4-Projecto assistido por ensaios laboratoriais e de campo

#### 5- Geotecnia aplicada

5.1 Obras de escavação em maciços terrosos e rochosos

5.2 Fundações especiais

5.3 Obras subterrâneas

5.4 Vias de comunicação

#### 6 - Estabilização de taludes

#### 7- Contenção periférica

#### 8- Métodos de tratamento

8.1 Pré-consolidação e aceleração da consolidação

8.2 Vibrocompactação

8.3 Tratamentos térmicos

8.4 Injecções

8.5 Pregagens e ancoragens

#### 9- Reabilitação e reforço de fundações

#### 10- Monitorização

## PROGRAMA

### MÉTODO DE AVALIAÇÃO

Contínua. Prova de avaliação escrita (frequência e/ou exame) com componente teórica (sem consulta) e componente prática. A avaliação inclui a realização de um trabalho. O trabalho corresponde a 30% da cotação da 1ª parte da matéria que corresponde a 2/3 do número de aulas de contato. Só são aprovados os estudantes que tenham obtido na prova escrita (frequência e/ou exame) classificação positiva.

### BIBLIOGRAFIA

Bowles, Joseph E. – “Foundation Analysis and Design”, McGraw-Hill (1988)

Coelho, Silvério – “Tecnologia de Fundações”, EPGE, 1996

### ACTAS DE CONGRESSOS

ENV 1991 (Eurocódigo 1)

ENV 1997 – partes 1e 2

Ordem dos Engenheiros – “Recomendações na Área de Geotecnia”. Lisboa, 2004.

Rocha, Manuel – “Mecânica das Rochas”. LNEC, 1981.

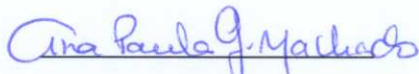
Terzaghi, Karl; PECK, Ralph B. – “Soil Mechanics in Engineering Practice”, USA 1967

Tomlinson, M. J. (1986) – “Foundation Design and Construction”.

Poulos, H.G. e Davis, E. H.(1980) – “Pile Foundation Analysis and Design”

Chen, W.F. – “The Civil Engineering Handbook”.

Outubro de 2013

  
(Ana Paula Gerardo Machado)

Os Docentes,

  
(Fernando Manuel Lino Antunes)

Homologado em reunião  
cte de 27.11.2013

Contactos:

t: 249 328 170

f: 249 328 106

www.ipt.pt