



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DE TOMAR

CURSO	Curso de Engenharia Civil PLANO ANTIGO	ANO LECTIVO	2014/2015
--------------	--	--------------------	-----------

FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular	Geologia Aplicada	Código	908911
Área Científica	Geotecnia e Fundações		
Tipo	Obrigatória	Ano / Semestre	1/S2

Créditos ECTS	Horas Totais de Trabalho	Horas de Contacto (HC)						
		T	TP	P	PL	OT	E	Outra
5	138.0	30.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	15.0

Docentes	Categoria	Nº de HC
Responsável	- Ana Paula Gerardo Machado	- Professor Adjunto
Teóricas	- Ana Paula Gerardo Machado	- Professor Adjunto
Teórico-Práticas		
Práticas	- Ana Paula Gerardo Machado	- Professor Adjunto
Prática Laboratorial		
Orientação Tutorial		
Estágio		

Objectivos de Aprendizagem

Desenvolvimento de competências para identificação de minerais, rochas e estruturas geológicas, respetivos comportamentos mecânicos, aplicação e consequências em obras de engenharia civil. Interpretação de cartas e perfis geológicos.

Conteúdos Programáticos

1. Estrutura e composição da Terra 2. Geodinâmica interna 3. Tipos de matéria, propriedades e ligações químicas 4. Noções básicas de cristalografia e cristalocímica

5. Estudo dos minerais e rochas, com identificação laboratorial 6. Estruturas geológicas
7. Estudo e classificação geotécnica dos maciços rochosos 8. Cartas geológicas e perfis geológicos 9. Geologia de Portugal.

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

A estrutura e composição da Terra assim como os fenómenos de geodinâmica condicionam a composição dos minerais e das rochas, a estrutura dos maciços e, conseqüentemente, o comportamento. A classificação geotécnica dos maciços reflete o seu estado de alteração e fraturação assim como outros parâmetros que contribuem para o comportamento. A interpretação de cartas geológicas e perfis são fundamentais para trabalhos no domínio da Geologia.

Metodologias de ensino

Aulas teóricas com exposição das matérias indicadas e aulas práticas laboratoriais com identificação macroscópica de minerais e rochas e execução de perfis geológicos.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

A componente teórica constitui a base para a compreensão das matérias propostas. A componente prática permite que o estudante tenha contacto com os materiais, identifique as propriedades que estudou na componente teórica e adquira competências neste domínio. No que se refere às cartas geológicas na componente prática o estudante lê e interpreta cartas topográficas e geológicas, elabora e interpreta perfis geológicos que são competências fundamentais para as aplicações da Geologia na área da construção.

Metodologias de avaliação

Teste escrito em frequência e nas épocas de exame. Condição de aprovação: nota mínima de 40% em cada componente (teórica e prática), classificação total igual ou superior a 9,50.

Pré requisitos

Conhecimentos básicos de ciências da natureza e química.

Bibliografia principal (máx 4 ref.)

- Carlson, D. e McGeary, D. e Plummer, C. (2003). *Physical Geology*. (Vol. -). -: Mc Graw Hill
- Paquet, J. e Dercourt, J. (1986). *Geologia, Objecto e Métodos*. (Vol. -). Coimbra: Almedina
- Gass, I. e Smith, P. e Wilson, R. (1984). *Vamos Compreender a Terra*. (Vol. -). Coimbra: -
- Costa, J. (2001). *Estudo e Class. das Rochas por Exame Macroscópico*. (Vol. -). F.C.G

Homologado pelo C.T.C.

Acta n.º 35 Data 11/3/2015

Ana Paula G. Machado