

Engenharia Civil

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 11607/2014 - 16/09/2014

Ficha da Unidade Curricular: Geologia Aplicada

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0, Contacto e Tipologia, T:30.0; PL:30.0;

Ano|Semestre: 1|S2; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908911

Área Científica: Geotecnia e Fundações

Docente Responsável

Ana Paula Gerardo Machado

Docente e horas de contacto

Ana Paula Gerardo Machado

Professor Adjunto, T: 30; PL: 30;

Objetivos de Aprendizagem

Desenvolvimento de competências para distinção 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 cristalochimica. 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. Prática: Identificação e classificação através de estudo macroscópico de minerais e rochas. Elaboração de perfis geológicos.

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.

Bibliografia recomendada

- Carlson, D. e McGeary, D. e Plummer, C. (2003). *Physical Geology*. (Vol. -). -: McGraw 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*. Coimbra.
- Costa, J. (2001). *Estudo e Class. das Rochas por Exame Macroscópico*. F.C.G

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.

Língua de ensino

Português

Pré requisitos

Não aplicável

Programas Opcionais recomendados

Não aplicável

Docente Responsável

Cláudia Paula Machado

Diretor de Curso, Comissão de Curso

[Handwritten signature]

Conselho Técnico-Científico

[Handwritten signature]

Homologado pelo C.T.C.
Acta n.º 17 Data 21/5/2018
[Handwritten signature]