

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

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908911

Área Científica: Geotecnia e Fundações

Docente Responsável

Ana Paula Gerardo Machado

Professor Adjunto

Docente(s)

Objetivos de Aprendizagem

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

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

Desenvolvimento de competências para distinção de minerais, rochas e estruturas geológicas, respectivos 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 cristalquímica

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

Conteúdos Programáticos (detalhado)

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

Metodologias de avaliação

Teste escrito em frequência ou nas épocas de exame, com nota mínima de 40% em cada componente (teórica e prática) e classificação total igual ou superior a 9,5 valores.

Software utilizado em aula

Não aplicável

Estágio

Não aplicável

Bibliografia recomendada

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

Ana Paula
Gerardo Machado

Assinado de forma digital por
Ana Paula Gerardo Machado
Dados: 2019.07.01 14:35:00
+01'00'

