

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO

COLEGIADO

Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Código	Título	Carga Horária				Ano
		T	P	E	Total	
CET057	Geologia Geral	34	34		68	2008

Pré-Requisito	Natureza
Nenhuma	Optativa

Ementa

Introduzirá os conceitos Básicos que regem as ciências da terra, analisando-os no seu contexto global, compreendendo ainda o estudo descritivo dos minerais e rochas e o estudo dos agentes externos da dinâmica terrestre, com ênfase nas práticas de campo.

Objetivos

Fornecer noções essenciais de geologia e geofísica. Prepara o Aluno para tomar conhecimento dos problemas de estabilidade geológica.

Metodologia

Aulas Teóricas e Práticas.

Conteúdo Programático

1. Estrutura interna da terra, teoria da tectônica de placas e a deriva dos continentes

- 1.1 Introdução;
- 1.2 Volume, massa densidade, fluxo de calor, grau de geotérmico, magnetismo, gravidade isostasia;
- 1.3 A programação das ondas sísmicas e as descontinuidades no interior da terra;
- 1.4 Características composicionais dos principais compartimentos do interior da terra;
- 1.5 Conceito de Placas tectônicas ou litosféricas;
- 1.6 Numero, tamanho, composição, velocidade, direção e sentido dos movimentos das placas;
- 1.7 Mecanismos e consequência dos movimentos das placa terremotos e vulcões;
- 1.8 Fenômenos interplacas as falhas trasformantes e transcorrentes.

2. Os minerais

- 2.1 Definição de minerais, substância cristalinas mineralóide e sistemas cristalinos;
- 2.2 Propriedades físicas dos minerais. Diferenciação entreisomorfismo, polimorfismo e solução sólidas;
- 2.3 Os principais grupos de minerais que ocorrem nas rochas da litosfera (silicatos, óxidos e carbonatos);
- 2.4 Classificação química dos minerais.

3. As rochas magmáticas e o magnetismo

- 3.1 Introdução;
- 3.2 Formação de magmas através de outros mecanismos (hot stop, distenção da crosta com fusão);
- 3.3 Fatores que regulam a ocorrência de plutonismo e vulcanismo;
- 3.4 Os ambientes geotectônicos, tipos de magmas e as mineralizações associadas;
- 3.5 Descrições petrográficas e classificação macroscópica.

4. As rochas metamórficas e as deformações

-
- 4.1 Tectônicas;
 - 4.2 Definições de metamorfismo e rochas metamórficas;
 - 4.3 Fatores envolvidos no metamorfismo e deformação (Pdir, Plito, Pfluidos, temperatura);
 - 4.4 Mecanismo de formação;
 - 4.5 Tipos de metamorfismo e deformação das rochas.

5. Rochas como materiais de construção

- 5.1 A utilização das Rochas na construção civil;
- 5.2 Propriedades físicas;
- 5.3 Propriedades químicas;
- 5.4 Agregados e blocos de pedras;
- 5.5 Pedras de cantaria, revestimento e calçamento.

6. O intemperismo e os solos

- 6.1 Definição e conceito sobre intemperismo;
- 6.2 O intemperismo de interesse geotécnico;
- 6.3 Durabilidade das rochas;
- 6.4 A formação dos solos, definição e conceito;
- 6.5 Os fatores naturais responsáveis pela formação dos solos;
- 6.6 Composição dos solos;
- 6.7 Propriedades físicas;
- 6.8 Classificação pedagógicas;
- 6.9 Classificação geotécnica.

7. Erosões, assoreamentos e movimento de massa devido á gravidade

Avaliação

Exames individuais, trabalho em grupo e seminários.

Bibliografia

NIVALDO, Jose Chiossi. Geologia Aplicada a Engenharia.
CARLOS, Leite Maciel filho. Introdução a Geologia de Engenharia.
SKINNER, B.J. ; **PORTER**,S.C.; (1989) – The Dynamic Earth.
PLUMER,C.C.; **MC GEARY**, D. (1988) – Physical geology.
DECOURT J. e **PAQUET J.** (1986) – Geologia: Objetos e Métodos.
WYLLIE , **PETER J.** (1984) - A Terra. Nova Geologia Global.
FLINT AND SKINNER (1977) - Physical Geology.
ERNST, T.W.G (1971) – Minerais e Rochas.
DEER, W.^a - Minerais Constituintes das Rochas.
BAYLY, **BRIAN** – Introducion a la Petrogia.
LEINZ,.V e **AMARAL**, S. E. (1985). Geologia Geral.
POPP, J.H (1985) Geologia Geral.
DANA, **JAMES D** – Introdução a Mineralogia.
KLEIN, **CORNELES** – Manual of Mineralogia.

Aprovado em Reunião, dia ____/____/_____.

Diretor do Centro

Coordenador do Colegiado