



NORMAS COMPLEMENTARES PARA ISENÇÃO DO CONCURSO DE ACESSO

1 - CURSO

GEOLOGIA

2 - DATA DA ETAPA ESPECÍFICA

27 de junho de 2012

3 - LOCAL DA ETAPA ESPECÍFICA

Departamento de Geologia – sala J1-013 do Prédio do CCMN.

4 - HORÁRIO DA ETAPA ESPECÍFICA

10:30 às 12:30 horas

5 - DESCRIÇÃO DA ETAPA ESPECÍFICA

Seleção de cunho dissertativo, com duração de 2 horas.

6 - PROGRAMAS / ASSUNTOS / BIBLIOGRAFIA

PROGRAMA

IGL 115 - GEOLOGIA GERAL

1. Introdução

A geologia e seus diversos ramos.

Minerais e rochas: definições e conceitos fundamentais.

Rochas ígneas, metamórficas e sedimentares: características gerais e processos geradores

O planeta Terra: litosfera, hidrosfera e atmosfera

A estrutura geológica da Terra: dados sísmicos e composicionais (petrológicos)

Fundamentos de Tectônica Global

2. Magmatismo e rochas ígneas

Conceitos de magma e magmatismo. Processos intrusivos e extrusivos.

Critérios para reconhecimento de texturas, minerais e rochas ígneas.

Corpos ígneos e suas estruturas: plútons, diques, soleiras, vulcões e derrames de lavas.

Processos e produtos do vulcanismo efusivo (lavas) e explosivo (rochas piroclásticas e vulcanoclásticas).

3. Sedimentos e rochas sedimentares



Produção de sedimentos: intemperismo, erosão e transporte; influência da tectônica, do clima e das rochas fontes.

Modos de transporte coletivo de sedimentos (cascalho, areia, silte, argila).

Transporte químico.

Propriedades texturais de sedimentos e rochas sedimentares: tamanho, esfericidade e arredondamento (ou angulosidade). Fábrica, porosidade e permeabilidade. Conceito de maturidade composicional e textural.

Processos diagenéticos e litificação de sedimentos.

Os principais tipos de rochas sedimentares segundo sua composição: siliciclásticas (ruditos e arenitos quartzosos, feldspáticos e líticos; pelitos siliclásticos); carbonáticas (calcários, dolomitos, coquinas, margas); sulfatos (gesso, anhidrita, halita, barita); silicosas (diatomitos, chert).

Os principais tipos de rochas sedimentares segundo o processo gerador: epiclásticas, piroclásticas, químicas, bioquímicas.

4. Estruturas sedimentares

Classificação das estruturas sedimentares: primárias e secundárias. Tipos e variedades.

Estruturas primárias: maciça, laminação, marcas de onda, estruturas cruzadas e marcas de sola.

Estruturas secundárias (ou diagenéticas).

Processos geradores das estruturas primárias (tração, saltação, suspensão).

5. Estratigrafia

Fundamentos da estratigrafia (lito e bioestratigrafia)

Conceito de ciclos deposicionais. Ciclos, megaciclos e estratigrafia de sequências.

Geologia Histórica e evolução geológica da Terra.

Tabela do tempo geológico e geocronologia.

6. Ambientes e depósitos sedimentares

Definição de ambientes deposicionais e bacia sedimentar.

Relações entre litofácies, estruturas primárias e ambientes deposicionais.

Depósitos sedimentares

Continentais (aluviais, fluviais, lacustres e eólicos)

M mistos (litorâneos, deltáicos, lagunares)

Marinhos (plataformais, rampa, talude e bacia profunda)

Continentais, mistos, marinhos vinculados a glaciação

Metodologias de trabalho em depósitos sedimentares

7. Metamorfismo e rochas metamórficas

Conceitos básicos sobre metamorfismo (local e regional) e zonas metamórficas

Reconhecimento de minerais e rochas metamórficas

Metamorfismo e sua relação com faixas orogênicas e tectônica global

8. Geologia Estrutural

Conceitos básicos sobre deformação rúptil e dúctil

Falhas e zonas de cisalhamento

Dobras, clivagens e xistosidade

Fundamentos de microtectônica: relações entre deformação e metamorfismo



Confeção e interpretação de seções geológicas em sucessões deformadas
Deformação e tectônica global.

9. Geotectônica

Tafrogênese e formação de bacias sedimentares.
Crátons e faixas orogênicas.

10. Geologia econômica

Noções gerais sobre depósitos minerais econômicos metálicos e não metálicos; fontes de energia (petróleo e gás; carvão; e minérios radioativos).

Noções gerais sobre economia mineral.

11. Geologia Aplicada

Noções gerais sobre geologia aplicada a engenharia, hidrologia e meio ambiente.

Geologia e geofísica aplicada

12. Introdução à geologia de campo

Estudo detalhado de afloramentos didáticos, com a finalidade de caracterizar rochas,

corpos rochosos e suas relações cronológicas. Inclui o manejo de bússola geológica,

leitura de mapas topográfico e geológico, confecção de croquis, perfis, fotografias e

relatório técnico geológico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO

FRANK, P. & SIEVER, R. 1988. Understanding Earth. (2th edition) W.H.Freeman and Company, New York, 750p.

SKINNER, B.J. & PORTER, S. C. 1995. The Dynamic Earth - An Introduction to Physical Geology (3th edition). John Wiley & Sons, Inc. New York, 682 p.

TEIXEIRA, W; MOTTA DE TOLEDO, M.C.; FAIRCHILD, T.R. & TAIOLI, F. 2000. Decifrando a Terra. Oficina de Textos - USP, 557p.