

# LOB1254 - Geologia para Engenharia Ambiental

## Geology for Environmental Engineering

Créditos-aula: 2

Créditos-trabalho: 0

Carga horária: 30 h

Ativação: 01/01/2020

Departamento: Ciências Básicas e Ambientais

Curso (semestre ideal): EA (2)

### Objetivos

Propiciar conhecimentos básicos sobre os materiais terrestres e os principais processos geológicos.

*Provide basic knowledge about terrestrial materials and the main geological processes, as well as the chemical composition and properties of terrestrial materials.*

### Docente(s) Responsável(eis)

5464150 - Mariana Consiglio Kasemodel

### Programa resumido

1.Introdução 2.Estrutura interna e composição da terra.3.Processos endógenos e exógenos. Teoria da tectônica de placas.4.Materiais constituintes da crosta terrestre (minerais e rochas). O ciclo das rochas.4.1.Rochas ígneas4.2.Rochas metamórficas4.3.Rochas sedimentares5.Intemperismo, erosão, transporte de sedimentos6.Estrutura geológicas7.Recursos naturais

*1.Introduction2.Internal structure and composition of the earth.3.Endogenous and exogenous processes. Plate tectonics theory.4.Materials constituting the earth's crust (minerals and rocks). The cycle of rocks.4.1.Igneous rocks4.2.Metamorphic rocks4.3.Sedimentary rocks5.Weathering, erosion, sediment transport6.Geological structure7.Natural resources*

### Programa

Introdução à disciplina. Origem e constituição do universo, do sistema solar e da terra. Estrutura interna da terra. Composição da terra. Processos endógenos e exógenos (dinâmica interna e externa da terra). Teoria da tectônica de placas. Materiais constituintes da crosta terrestre (minerais e rochas). O ciclo das rochas. Rochas ígneas. Rochas metamórficas. Rochas sedimentares. Intemperismo, erosão, transporte de sedimentos. Estrutura geológicas: dobramentos modernos, bacias sedimentares e crátons. Tempo geológico e estratigrafia. Mapas geológicos (camadas horizontais e inclinadas). Geologia do Estado de São Paulo e do Vale do Paraíba. Recursos naturais: recursos hídricos, recursos minerais e recursos energéticos. Aplicação dos conceitos de geologia em estudos ambientais.

*Introduction to the discipline. Origin and constitution of the universe, the solar system and the earth. Internal structure of the earth. Composition of the earth. Endogenous and exogenous processes (internal and external dynamics of the earth). Plate tectonics theory. Materials*

*constituting the earth's crust (minerals and rocks). The cycle of rocks. Igneous rocks. Metamorphic rocks. Sedimentary rocks. Weathering, erosion, sediment transport. Geological structure: modern folds, sedimentary basins and cratons. Geological time and stratigraphy. Geological maps (horizontal and inclined layers). Geology of the State of São Paulo and Vale do Paraíba. Natural resources: water resources, mineral resources and energy resources. Application of geology concepts in environmental studies.*

### **Avaliação**

**Método:** Aulas expositivas teóricas, práticas e visita técnica; Atividades discentes: pesquisas bibliográficas e seminários

**Critério:** Média ponderada de exercícios e provas.

**Norma de recuperação:** A nota final (MF) do aluno que realizou provas de recuperação dependerá da média do semestre (MS) e da média das provas de recuperação (MR), como segue:  $MF=5$  se  $5 \leq MR \leq (10 - MS)$ ;  $MF = (MS + MR) / 2$  se  $MR > (10 - MS)$ ;  $MF = MS$  se  $MR < 5$ .

### **Bibliografia**

•BITAR, O. Curso de geologia aplicada ao meio ambiente. ABGE, 1995. •DOS SANTOS, A. Geologia de Engenharia: Conceitos, Método e Prática. ABGE, 2009. •OLIVEIRA, A. M. dos S. Geologia de Engenharia. ABGE, 1998. •OLIVEIRA, A. M. dos S.; MONTICELI, J. J. Geologia de Engenharia e Ambiental. ABGE, 2018. •PRESS, F.; SIEVER, R.; GROTZINGER, J.; JORDAN, T. H. Para entender a Terra, 2008. •TEIXEIRA, W.; FAIRCHILD, T. R.; DE TOLETO, M. C. M.; TAIOLI, F. Decifrando a Terra. Companhia Editora Nacional, 2003.