

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO TECNOLÓGICO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL**

**Programa de Disciplina**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>Carga Horária:</b> 72horas/aula
<b>Código:</b> ENS 5319	
<b>Nome:</b> Geologia Aplicada à Engenharia Sanitária	
<b>EMENTA:</b> A Terra como planeta. Métodos de estudo da geologia. Elementos de cristalografia. Principais minerais e rochas. Origem das montanhas e teorias geotectônicas. Intemperismo e formação dos solos. Ação geológica da água: águas continentais de superfície e água subterrânea. Ambientes geológicos de erosão e deposição. Vulcanismo. Plutonismo. Terremotos. Geologia estrutural. Geologia do Estado de Santa Catarina. Aplicações da geologia na Engenharia Sanitária. Interpretação de mapas geológicos.	

**Conteúdo Programático:**

1.1. Introdução:

A Terra como planeta: estrutura e composição; Ciclo petrogenético. Tempo geológico: eras e períodos.

Métodos de investigação.

Mineralogia: Conceitos básicos de cristalografia; propriedades físicas dos minerais; principais minerais formadores de rochas.

Geodinâmica: Orogênese e tectônica global.

Petrologia: Metamorfismo e rochas metamórficas; petrologia ígnea, vulcânica e plutônica, principais rochas ígneas; sedimentares e rochas sedimentares.

1.2. Dinâmica Externa:

Intemperismo: físico; químico; produtos do intemperismo; solos; intemperismo no Brasil.

Ação geológica da água continental. Superficial: ambientes fluvial e lacustre. Subterrânea:

Aquíferos, movimento e aproveitamento da água subterrânea e fontes.

Ambientes geológicos de erosão e deposição: desértico; glacial; marinho.

Atividade geológica dos organismos: carvão; petróleo, fósseis e fossilização.

### 1.3. Dinâmica Interna:

Vulcanismo e Plutonismo: principais estruturas.

Terremotos: generalidades.

Geologia estrutural: atitude de camadas; diaclases; falhamentos e dobramentos.

Interpretação de mapas geológicos e geologia de Santa Catarina.

### 1.4. IMPORTÂNCIA DA DISCIPLINA:

A geologia é a ciência da Terra.

Sendo a Engenharia Sanitária uma profissão voltada para o bem estar do homem e a sua perfeita interação com o meio, faz-se necessário a compreensão dos diversos agentes de origem geológica como modificadores do ambiente.

## **2- BIBLIOGRAFIA:**

LEINZ, Viktor. Geologia Geral. São Paulo, Nacional, 1969.

POPP, José Henrique. Geologia Geral. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1981.

RODRIGUES, José Carlos. Geologia para Engenheiros Civis, São Paulo, MacGraw-Hill, 1972.