

**DIRETORIA DE ENSINO/ DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO CIVIL
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: GEOLOGIA PARA ENGENHARIA			
Código:	GE		
Carga Horária Total:	40	CH Teórica:	CH Prática:
Número de Créditos:	2		
Pré-requisitos:	-		
Semestre:	5		
Nível:	Bacharelado		
EMENTA			
Histórico da geologia. Estrutura da Terra. Minerais e rochas. Intemperismo. Solos. Aplicação das rochas e solos em obras de engenharia. Fotogrametria e fotointerpretação. Águas continentais de superfície. Investigação do subsolo. Água subterrânea. Escavação em rocha à céu aberto. Geologia de túneis. Geologia de barragens.			
OBJETIVO			
- Conhecer as características geológicas sobre as quais as obras civis são construídas. - Descrever os métodos de investigação de maciços terrestres. - Conhecer a influência da geologia no projeto, construção e conservação de obras civis.			
PROGRAMA			
UNIDADE I – Elementos de geologia. - Histórico da geologia. - Estrutura da Terra. - Minerais e rochas. - Intemperismo. - Solos. UNIDADE II – Aplicação das rochas e solos em obras de engenharia. - Investigação do subsolo. - Escavação em rocha à céu aberto. UNIDADE III – Fotogrametria e fotointerpretação. - Recobrimento aerofotogramétrico. - Estereoscopia. - Estereofotogrametria. UNIDADE IV – Águas continentais de superfície. - Rios. - Lagos. - Oligotrofização e eutrofização de lagos.			

UNIDADE V – Água subterrânea.

- Ciclo hidrológico.
- Porosidade e permeabilidade das rochas.
- Efeitos nas obras de engenharia.
- Precauções.
- Rebaixamento do lençol freático nas obras subterrâneas.

UNIDADE VI – Geologia de túneis.

- Tipos de túneis.
- Métodos geofísicos empregados no estudo do eixo do projeto.
- Influência de falhas e fraturas.

UNIDADE VII – Geologia de barragens.

- Causas geológicas de rupturas de barragens.
- Sismicidade induzida pelo reservatório.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivo-dialógicas.
- Lista de exercícios.
- Resolução de exercícios em sala de aula.
- Projeto integrador.
- Recursos: Quadro branco e pincel. Datashow.

AValiação

- As avaliações são realizadas de forma processual e cumulativa durante o processo de ensino-aprendizagem.
- Os instrumentos de avaliação são: participação em sala, provas, trabalhos em sala, trabalhos práticos e projeto integrador.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

QUEIROZ, R. C. Geologia e geotecnia básica para engenharia civil. São Paulo: RIMA, 2009.

WICANDER, R.; MONROE, J. S. Fundamentos de geologia. São Paulo: Cengage, 2009.

POPP, J. H. Geologia geral. Rio de Janeiro: LTC, 6 ed., 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TEIXEIRA, W. et al. Decifrando a Terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

OLIVEIRA, A.M.S.; BRITO S.N.A. (editores) Geologia de engenharia. São Paulo: ABGE, 2007.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico
