

Programa Analítico de Disciplina

ECV 330 - Geologia de Engenharia

-	
Catálogo: 2025	
Número de créditos: 2 Carga horária semestral: 30h Carga horária semanal teórica: 2h Carga horária semanal prática: 0h	Carga horária de extensão: 0h Semestres: II

Objetivos

- Geral:
 - Conhecer os fenômenos geológicos e habilitar os alunos a aplicar a geologia em projetos de Engenharia Civil.
- Específicos:
 - Conhecer o planeta Terra em transformação;
 - Distinguir Minerais de Rochas;
 - Conhecer a estrutura dos maciços rochosos;
 - Reconhecer os solos em pedologia;
 - Uso dos solos e rochas para a engenharia;
 - Diferenciar águas de superfície das águas subterrâneas;
 - Conhecer como as água superficiais e subterrâneas afetam as estruturas da engenharia civil;
 - Analisar obras subterrâneas civis: Drenagens, taludes, muros de contenção, voçorocas, aterros, barragens e reservatórios;

Ementa

Fenômenos geológicos. Propriedades geológicas-geotécnicas de formações geológicas. Geologia Estrutural. Propriedades tecnológicas de rochas. Intemperismo. Prospecção do subsolo. Geologia de barragens. Túneis. Águas subterrâneas.

Pré e correquisitos

QAM 101

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Engenharia Civil	2

Oferecimentos optativos

Não definidos

ECV 330 - Geologia de Engenharia

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Fenômenos Geológicos 1. Tempo geológico 2. Estrutura da terra 3. Minerais e rochas 4. Tectônica de placas 5. Orogênese 6. Princípios estratigráficos	4h	0h	0h	0h	4h
2. Propriedades geológicas-geotécnicas de formações geológicas 1. Rochas sedimentares 2. Rochas ígneas 3. Rochas metamórficas	2h	0h	0h	0h	2h
3. Geologia estrutural 1. Estratigrafia 2. Dobras: classificação, tensões primárias e importância na Engenharia Civil 3. Fraturas: classificação, tensões primárias e importância na Engenharia Civil	4h	0h	0h	0h	4h
4. Propriedades tecnológicas de rochas 1. Propriedades físico-químicas 2. Propriedades geológicas 3. Propriedades geotécnicas	4h	0h	0h	0h	4h
5. Intemperismo 1. Fatores que controlam o intemperismo 2. Intemperismo físico 3. Intemperismo químico 4. Perfis de intemperismo	4h	0h	0h	0h	4h
6. Prospeção do subsolo 1. Métodos Diretos 2. Métodos Indiretos 3. Utilização de mapas geológicos 4. Perfil geotécnico e simbologia	6h	0h	0h	0h	6h
7. Geologia de barragens 1. Barragens de terra e enrocamento 2. Estudos geológicos-geotécnicos	2h	0h	0h	0h	2h
8. Túneis 1. Tipos de túneis 2. Estudos geológicos-geotécnicos 3. Métodos de avanço em solos e rocha	2h	0h	0h	0h	2h
9. Águas subterrâneas 1. Nível freático 2. Aquíferos 3. Movimentos de águas subterrâneas	2h	0h	0h	0h	2h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: 7QNP.CS25.O3T4

Total	30h	0h	0h	0h	30h
-------	-----	----	----	----	-----

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projetor, quadro-digital, TV, outros); Apresentação de conteúdo utilizando aprendizado ativo; Debate mediado pelo professor; Apresentação de conteúdo pelos estudantes, mediado pelo professor; e Seminários
Prática	<i>Não definidos</i>
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	Transporte para visita Técnica

ECV 330 - Geologia de Engenharia

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
GEOLOGIA de engenharia. Editado por Antônio Manoel dos Santos Oliveira e Sérgio Nertan Alves de Brito. São Paulo: 1998. 586 p.	9
MACIEL FILHO, Carlos Leite. Introdução à geologia de engenharia. 3. ed. Santa Maria, RS: Ed. da UFSM, 2007. 307 p.	9
WICANDER, REED, MONROE, JAMES, S. Fundamentos de Geologia. Editora Cengage Learning. São Paulo. 2009. 508 p.	7

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
COSTA, Walter Duarte. Geologia de barragens. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. 352 p.	5
CRUZ, Paulo Teixeira da. 100 barragens brasileiras: casos históricos, materiais de construção, projeto. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2004. 648 p.	5
LEINZ, Viktor; AMARAL, Sérgio Estanislau do. Geologia geral. 14. ed. São Paulo: Editora Nacional, [2001]. 399 p.	10
POPP, José Henrique. Geologia geral. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 309 p.	16