Programa Analítico de Disciplina

ECV 330 - Geologia de Engenharia

Campus UFV - Rio Paranaíba -

Catálogo: 2019

Número de créditos: 3
Carga horária semestral: 45h
Carga horária semanal teórica: 2h
Carga horária semanal prática: 1h
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;
  - Discutir sobre o controle de erosão urbana Conhecer sobre a disposição de resíduos urbanos.

Ementa

Introdução. Geologia estrutural. Prospecção do subsolo. Propriedades tecnológicas de rochas. Intemperismo. Geologia de barragens. Túneis. Águas subterrâneas. Reserva didática.

Pré e co-requisitos

QAM 101

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Engenharia Civil	4

Oferecimentos optativos

Não definidos

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: FMI3.3V11.XUAK

ECV 330 - Geologia de Engenharia

Conteúdo					
Unidade	**T**	**P**	**ED**	**Pj**	**To**
1. **Introdução** 1. Âmbitos do curso 2. Objetivos 3. Situação brasileira e mundial	1h	0h	0h	0h	1h
2. **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
3. **Prospecção do subsolo** 1. Métodos diretos 2. Utilização de mapas geológicos 3. Abertura de poços, galerias, trincheiras, sondagens à trado e à percussão 4. Sondagens rotativas 5. Perfil geotécnico e simbologia 6. Métodos indiretos 7. Sísmica de refração 1. Resistividade elétrica 2. Aero-eletro-magnetismo 8. Outros métodos	5h	0h	0h	0h	5h
4. **Propriedades tecnológicas de rochas** 1. Propriedades físico-químicas 2. Propriedades geológicas 3. Propriedades geotécnicas	5h	0h	0h	0h	5h
5. **Intemperismo** 1. Causas 2. Agentes 3. Tipos 4. Importância na Engenharia Civil	3h	0h	0h	0h	3h
6. **Geologia de barragens** 1. Tipos de túneis 2. Estudos geológicos-geotécnicos	4h	0h	0h	0h	4h
7. **Túneis** 1. Tipos de túneis 2. Estudos geológicos-geotécnicos 3. Métodos de avanço em solos e rocha	4h	0h	0h	0h	4h
8. **Águas subterrâneas** 1. Nível freático 2. Aquíferos 3. Movimentos de águas subterrâneas	3h	0h	0h	0h	3h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: FMI3.3V11.XUAK

9. **Reserva didática**	1h	0h	0h	0h	1h
10. **Mapas geológicos** 1. Leitura 2. Interpretação 3. Cortes geológicos 4. Interpretação geotécnica	0h	6h	0h	0h	6h
11. **Projeção estereográfica** 1. Princípios 2. Aplicações	0h	4h	0h	0h	4h
12. **Mapeamento geotécnico** 1. Noções 2. Confecção de mapas	0h	2h	0h	0h	2h
13. **Excursão de campo**	0h	3h	0h	0h	3h
Total	**30h**	**15h**	**0h**	**0h**	**45h**

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

Planejamento pedagógico	
Carga horária	**Itens**
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projetor, quadro-digital, TV, outros); Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; Apresentação de conteúdo pelos estudantes, mediado pelo professor; Apresentação de conteúdo utilizando aprendizado ativo; Debate mediado pelo professor; e Seminários
Prática	Prática demonstrativa realizada pelo professor ou monitor, Prática executada por todos os estudantes e Prática investigativa executada por todos os estudantes
Estudo Dirigido	*Não definidos*
Projeto	*Não definidos*
Recursos auxiliares	Transporte para visita Técnica

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: FMI3.3V11.XUAK

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

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: FMI3.3V11.XUAK