



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: FECIV31604	COMPONENTE CURRICULAR: GEOTECNIA II	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Faculdade de Engenharia Civil		SIGLA: FECIV
CH TOTAL TEÓRICA: 45 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 15 horas	CH TOTAL: 60 horas

1. **OBJETIVOS**

Identificar quais ensaios devem ser realizados para obtenção dos parâmetros de resistência e tornar-se apto a realizar análises de fluxo de água, estabilidade de taludes e de gabiões. Utilizar as ferramentas de análise e os conhecimentos para solução de problemas reais.

2. **EMENTA**

Fluxo bidimensional. Resistência ao cisalhamento. Estabilidade de taludes. Empuxos de terra. Gabiões.

3. **PROGRAMA****1 Fluxo bidimensional**

- 1.1 Regime de escoamento de água nos solos
- 1.2 Equação de Laplace
- 1.3 Força de percolação e liquefação do solo
- 1.4 Redes de fluxo
- 1.5 Modelagem de fluxo em solos

2 Resistência ao cisalhamento

- 2.1 Estado de tensões
- 2.2 Causas físicas da resistência: atrito e coesão
- 2.3 Ensaios para determinação de parâmetros de resistência: teoria e laboratório (prática)
- 2.4 Resistência das areias e das argilas

3 Estabilidade de taludes

- 3.1 Conceitos físicos
- 3.2 Métodos de análise de estabilidade de taludes

4 Empuxos de terra

- 4.1 Coeficientes de empuxo
- 4.2 Teoria de Rankine
- 4.3 Teoria de Coulomb

5 Gabiões

- 5.1 Introdução
- 5.2 Processo construtivo e emprego
- 5.3 Análise de estabilidade

AULAS PRÁTICAS

Ensaio de laboratório para determinação dos parâmetros de resistência ao cisalhamento.

Utilização de ferramentas numéricas para resolver problemas de fluxo, estabilidade de taludes e análise de estabilidade de gabiões.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPUTO, H. P. **Mecânica dos solos e suas aplicações**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1973. v. 2.

DAS, B. M. **Fundamentos de engenharia geotécnica**. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

PINTO, C. S. **Curso básico de mecânica dos solos: com exercícios resolvidos em 16 aulas**. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBIERO, J. H. **Exercícios de mecânica dos solos**. São Carlos: EESC-USP, 1971.

BUDHU, M. **Fundações e estruturas de contenção**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

CRAIG, R. F. **Mecânica dos solos**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

MASSAD, F. **Obras de terra: curso básico de geotecnia**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

VARGAS, M. **Introdução à mecânica dos solos**. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

6. APROVAÇÃO

Giovana Bizão Georgetti

Coordenadora do Curso de Graduação em Engenharia Civil

Paulo Roberto Cabana Guterres

Diretor da Faculdade de Engenharia Civil



Documento assinado eletronicamente por **Giovana Bizão Georgetti, Coordenador(a)**, em 24/02/2023, às 11:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Roberto Cabana Guterres, Diretor(a)**, em 29/03/2023, às 15:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3838389** e o código CRC **9E8A68BF**.

Referência: Processo nº 23117.053294/2022-84

SEI nº 3838389