

Programa Analítico de Disciplina

CIV 333 - Mecânica de Solos II

Departamento de Engenharia Civil - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2022

Número de créditos: 4
Carga horária semestral: 60h
Carga horária semanal teórica: 2h
Carga horária semanal prática: 2h
Semestres: I e II

Objetivos

Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia (geotecnia); Desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas

Ementa

Compressibilidade a adensamento dos solos. Resistência ao cisalhamento dos solos.

Pré e correquisitos

CIV 332 ou CIV 336

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Engenharia Civil	6

Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Engenharia Ambiental	Geral
Engenharia de Agrimensura e Cartográfica	Geral

CIV 333 - Mecânica de Solos II

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Compressibilidade e adensamento dos solos 1. Compressibilidade 2. O fenômeno de adensamento dos solos 3. Analogia mecânica do processo de adensamento 4. Teoria do adensamento de Terzaghi 5. Equação diferencial do adensamento unidimensional e sua solução 6. Validade das hipóteses da teoria do adensamento de Terzaghi 7. Porcentagem de adensamento 8. Ensaio de adensamento 9. Comparação entre as curvas de adensamento teórica e as experimentais .1 10. Determinação do coeficiente de adensamento .1 11. Determinação da tensão pré-adensamento .1 12. Traçado de uma curva de compressão do solo no campo .1 13. Aplicação da teoria de adensamento .1 14. Correções do recalque de adensamento .1 15. Recalque por colapso .1 16. Noções de compressão secundária	15h	0h	0h	0h	15h
2. Resistência ao cisalhamento dos solos 1. Estados de tensões e deformações planas 2. Tensões totais, efetivas e poro pressão 3. Resistência ao cisalhamento dos solos 4. Critério de ruptura 5. Considerações sobre outros critérios de ruptura 6. Ensaio de resistência ao cisalhamento 7. Resistência ao cisalhamento das areias 8. Resistência ao cisalhamento das argilas 9. Ensaio drenados .1 10. Ensaio não drenados .1 11. Trajetória de tensões .1 12. Parâmetros de poro pressão .1 13. Noções sobre solos não saturados	15h	0h	0h	0h	15h
3. Compressibilidade e adensamento	0h	14h	0h	0h	14h
4. Ensaio de cisalhamento direto	0h	6h	0h	0h	6h
5. Ensaio de compressão triaxial	0h	10h	0h	0h	10h
Total	30h	30h	0h	0h	60h

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

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor,

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: 2GX2.WVFY.GPSS

	quadro-digital, TV, outros); Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; e Apresentação de conteúdo utilizando aprendizado ativo
Prática	Prática demonstrativa realizada pelo professor ou monitor; Prática executada por alguns estudantes, sendo demonstrativa para a maioria dos estudantes; e Resolução de problemas
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

CIV 333 - Mecânica de Solos II

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
CRAIG, R. F.; KNAPPETT, J. A.. Mecânica dos Solos. 8. ed. São Paulo: Ltc, 2014. 400 p.	5
DAS, Braja M.. Fundamentos de Engenharia Geotécnica. 7. ed. Curitiba: Cengage Learning, 2012. 632 p.	10
PINTO, Carlos de Sousa. Curso Básico de Mecânica dos Solos. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 356 p.	10
VILLAR, M.; BUENO, B. S. Mecânica dos solos II. EESC - USP, 1980.	1
BARNES, Graham. Mecânica dos Solos. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. 576 p. Sérgio Tibana	1
FERNANDES, Manuel de Matos. Mecânica Dos Solos. Lisboa: Oficina de Textos, 2016. 442 p.	1
FERNANDES, Manoel de Matos. Mecânica dos Solos: Introdução à Engenharia Geotécnica - Vol. 2. Lisboa: Editora Signer, 2016. 576 p.	1
MASSAD, Faiçal. Mecânica dos Solos Experimental. São Paulo: Oficina de Textos, 2016. 287 p	1

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
CAPUTO, O.P. Mecânica dos solos e suas aplicações. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994.	14
FERNANDES, M. M. Mecânica dos solos: introdução à engenharia geotécnica. 1. ed. Lisboa: Edições FEUP, 1995. 308p.	1
LAMBE, T.W. & WHITMAN, R.V. Soil mechanics. New York: John Wiley & Sons, 1969.	1
ORTIGÃO, J. R. Introdução à mecânica dos solos críticos. LTC, 1995. 368p.	5
VARGAS, M. Mecânica dos solos. USP, 1970. 203p.	1
BUENO, B.S. & VILLAR, M. Mecânica dos solos. Viçosa. Imprensa Universitária, UFV. 1980. Publicações n. 69, 131 p.	2