

|                                                                                        |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b> Tópicos Especiais em Estruturas e Geotecnia: Estabilização de Solos | <b>CÓDIGO:</b><br>GT00EGE001.1 |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|

**VALIDADE:** Início: 10/2017

Término: 12/2018

**Carga Horária:** Total: 30 horas/aula Semanal: 2 aulas Créditos: 2**Modalidade:** Teórico-prática**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Específica**Ementa:**

Considerações sobre as propriedades de engenharia dos solos; estabilização mecânica dos solos; estabilização química dos solos; propriedades dos solos estabilizados; exemplos de aplicação; técnicas de construção.

| Cursos                       | Período  | Eixo                   | Obrig. | Optativa |
|------------------------------|----------|------------------------|--------|----------|
| Engenharia de Produção Civil | 9º e 10º | Estruturas e Geotecnia | Não    | Sim      |

**Departamento/Coordenação:** Departamento de Engenharia Civil / Engenharia de Produção Civil**INTERDISCIPLINARIDADES**

| Pré-requisitos            | Código  |
|---------------------------|---------|
| Resistência dos Materiais | DEC.005 |
| Mecânica dos Solos        | DEC.009 |
| Co-requisitos             |         |

**Objetivos:** *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

|   |                                                                                                                         |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Entender os mecanismos de estabilização dos solos e suas diferenças com base em sua constituição física e mineralógica; |
| 2 | Interpretar as mudanças de comportamento do solo resultantes da estabilização mecânica e química;                       |
| 3 | Ter conhecimento sobre o processo de dimensionamento de pavimentos;                                                     |
| 4 | Conhecer as técnicas e aplicações da estabilização dos solos;                                                           |
| 5 | Dimensionar os materiais e equipamentos necessários à estabilização.                                                    |

| Unidades de ensino |                                                                                                                                                                      | Carga-horária<br>Horas/aula |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1                  | Introdução à Resistência ao Cisalhamento do Solo<br>1.1. Critérios de ruptura dos solos<br>1.2. Parâmetros de resistência e aplicações<br>1.3. Ensaio de resistência | 6 horas                     |
| 2                  | Mecanismos Estabilização dos Solos<br>2.1. Conceitos básicos<br>2.2. Estabilização mecânica                                                                          | 8 horas                     |

|              |                                                                                                                                                                                              |          |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|              | 2.2.1. Compactação<br>2.2.2. Correção granulométrica<br>2.3. Estabilização química<br>2.3.1. Estabilização solo-cimento<br>2.3.2. Estabilização solo-cal<br>2.3.3. Estabilização solo-betume |          |
| 3            | Propriedades dos Solos Compactados<br>3.1. Por compactação<br>3.2. Por correção granulométrica<br>3.3. Com cimento<br>3.4. Com cal<br>3.5. Com betume                                        | 8 horas  |
| 4            | Dimensionamento e Técnicas de Construção<br>4.1. Compactação<br>4.2. Solo-cimento<br>4.3. Solo-cal                                                                                           | 8 horas  |
| <b>Total</b> |                                                                                                                                                                                              | 30 horas |

**Bibliografia Básica**

|   |                                                                                                          |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | CRAIG, R. Mecânica dos Solos. Ed. LTC. 7ª. Ed. 2007.                                                     |
| 2 | DAS, B. M. Fundamentos de Engenharia Geotécnica. Ed. Thomson. 2011                                       |
| 3 | CAPUTO, H. P.; CAPUTO, A. N. Mecânica dos Solos e suas Aplicações. Vol. 1, 2, e 3. Ed. LTC. 7ª. Ed. 2015 |

**Bibliografia Complementar**

|   |                                                                                                                                                                                                                              |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | LIMA, D. C.; BUENO, B. S. <i>Estabilização dos Solos I - Os solos</i> . Viçosa: Imprensa Universitária da Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, MG, 1993                                                                   |
| 2 | LIMA, D. C.; BUENO, B. S.; SILVA, C. H. C. <i>Estabilização dos Solos II - Técnicas e aplicações a solos da microrregião de Viçosa</i> . Viçosa: Imprensa Universitária da Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, MG, 1993. |
| 3 | LIMA, D. C.; RHOM, S. A.; BARBOSA, P. S. A. <i>Estabilização dos Solos III - Mistura sol-cal para fins rodoviários</i> . Viçosa: Imprensa Universitária da Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, MG, 1993                  |
| 4 | KEZDI, A. Stabilized Earth Roads. Elsevier Scientific Publishing Company. New York, 1979.                                                                                                                                    |
| 5 | ROJAS, J. W. J. Coleção Ciências do Pampa [recurso eletrônico] / Universidade Federal do Pampa. Campus Caçapava do Sul. - n. 1 (set./2015)                                                                                   |