

DISCIPLINA: ETG811 - ESTABILIDADE DE TALUDES E EMPUXOS DE TERRA

Área de concentração: GEOTECNIA

Carga horária: 45 horas

Número de créditos: 03

Ementa

Estabilidade de taludes e encostas. Métodos de análise de estabilidade de taludes. Tipos e técnicas de análise. Empuxos de terra. Processos de estabilização de taludes. Estruturas de contenção. Erosão.

Programa

1. Estabilidade de taludes e encostas
 - 1.1. Tipos de taludes
 - 1.2. Causas gerais de movimentação de taludes
 - 1.3. Classificação dos movimentos
 - 1.4. Mecanismos de ruptura em estruturas de solo naturais e artificiais
2. Métodos de análise de estabilidade de taludes
 - 2.1. Talude infinito
 - 2.2. Superfície plana
 - 2.3. Superfície circular e de forma qualquer
3. Tipos e técnicas de análise
 - 3.1. Tensões totais e efetivas
 - 3.2. Métodos determinísticos e probabilísticos
 - 3.3. Métodos de equilíbrio limite
 - 3.4. Análise por deformações
4. Empuxo de terras
 - 4.1. Estados de empuxo em repouso, Ativo e passivo
 - 4.2. Teorias de cálculo de empuxos Rankine, Coulomb e outros
5. Processos de estabilização de taludes
6. Estruturas de contenção
 - 6.1. Conceitos, tipos, concepção e dimensionamento
 - 6.2. Análise de estabilidade quanto ao deslizamento pela base e ao tombamento
 - 6.3. Tensões na fundação
 - 6.4. Verificação da estabilidade global
7. Erosão
 - 7.1. Mecanismos
 - 7.2. Métodos de determinação da perda de solo
 - 7.3. Recuperação de áreas erodidas

Bibliografia

ALMEIDA, M.S.S. (1996). Aterros sobre Solos Moles. Editora UFRJ.
BROMHEAD, E.N. (1986). The Stability of Slopes. Surrey University Press.
BUREAU OF RECLAMATION (1987). Design of Small Dams. United States Department of Interior.
CEDERGREEN, H.R. (1977). Seepage, Drainage and Flow Nets. McGraw Hill.

- CRUZ, P.T. (2015). 100 Barragens Brasileiras. Editora Oficina de Texto.
- GUIDICINI, G. & NIEBLE, C.M. (1984). Estabilidade de Taludes Naturais e de Escavação. Edgard Blücher.
- IPT (1991). Manual de Ocupação de Encostas.
- IPT (1995). Curso de Geologia Aplicada ao Meio Ambiente.
- MARSAL, R.J. & NUÑEZ, D.R. (1983). Presas de Tierra y Enrocamiento. Editorial Limusa.
- TERZAGHI, K. & PECK, R.B. (1967). Soil Mechanics in Engineering Practice. John Willey & Sons.
- TSCHEBOTARIOFF, G.P. (1978). Fundações, Estruturas de Arrimo e Obras de Terra. McGraw Hill.