

Obras da Terra / Período: 8

Professor: Carlos Alberto dos Santos Neto (Especialista)

CH: 80h

Ementa:

Percolação de água nos solos. Estabilidade de taludes. Empuxos de terra nos estados de repouso, ativo e passivo: teorias clássicas. Noções de escoramento de valas. Tipos e dimensionamento geotécnico de muros de arrimo: verificação da estabilidade externa e drenagem. Rebaixamento do lençol freático.

Metodologia:

As aulas a distância serão realizadas em vídeo aulas, material disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades de apoio para exploração e enriquecimento do conteúdo trabalhado, fóruns de discussão, atividades de sistematização, avaliações e laboratórios práticos virtuais.

Recursos Didáticos:

Livro didático;
Vídeo aula;
Fóruns;
Estudos Dirigidos (Estudo de caso);
Experimentos em laboratório virtual;
Biblioteca virtual;
Atividades em campo.

Conteúdo Programático:

Percolação de água nos solos.
Conceito de água no solo.
Fluxo unidimensional.
Resistência ao cisalhamento.
Círculo de morh e critérios de resistência de mohr-coulomb.
Resistência dos solos aerossos, argilosos e parcialmente saturados.
Ensaio de cisalhamento e caso prático.
Empuxo de terra.
Coeficientes de empuxo (repouso, passivo e ativo).
Teoria de Rankine.
Teoria de Coulomb.
Muros de arrimo.
Estrutura de contenção.
Influência da água.
Dimensionamento de muro de arrimo: condições de estabilidade.
Estabilidade de taludes.
Classificação e causas dos movimentos.
Análise de estabilidade: métodos das fatias.
Método de fellenius e simplificado de bishop.
Barragens de terra.
Tipos de barragens.
Elementos de uma barragem.
Drenagem em barragem.
Conceitos, tipos e propriedades.
Geossintéticos em drenos e filtros.
Geossintéticos em disposição de resíduos.

Sistema de Avaliação:

A distribuição dos 100 pontos acontecerá da seguinte forma durante o período de oferta da disciplina:

Fórum de Discussão Avaliativo: 10%

Estudo Dirigido: 10%

Avaliação Parcial I : 15%

Avaliação Parcial II : 15%

Avaliação Final: 50%

Caso o aluno não alcance no mínimo 60% da pontuação distribuída, haverá a **Avaliação Suplementar** com as seguintes características:

Todo o conteúdo da disciplina. Valor: 100 pontos

Pré-requisito: Resultado Final ≥ 20 e < 60

Regra: (Resultado Final + Nota Prova Suplementar) / 2

Média final para Aprovação: ≥ 60 pontos

Bibliografia Principal:

FLORIANO, Cleber. Mecânica dos solos aplicada. Porto Alegre: SAGAH, 2017. E-book. ISBN 9788595020658. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595020658/>. Acesso em: 03 out. 2024.

LAMBE, T. William; WHITMAN, Robert V. Mecânica de solos. 3. ed. México: Lemusa, 1982. 582p.

ORTIGAO, J. A. R. Introdução a mecânica dos solos dos estados críticos. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1993.

Bibliografia Complementar:

PINTO, Carlos de Souza. Curso básico de mecânica dos solos com exercícios resolvidos. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.

VARGAS, Milton. Introdução a mecânica dos solos. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1981.

TERZAGHI, Karl. Mecânica dos solos na prática da engenharia. Colaboração de Ralph B Reck. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1962.

MAZUTTI, Júlia H. Gestão de obras. Porto Alegre: SAGAH, 2021. E-book. ISBN 9788595028241. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595028241/>. Acesso em: 03 out. 2024.

KNAPPETT, J. A.; CRAIG, R. F. Craig | Mecânica dos Solos, 8a edição. Rio de Janeiro: LTC, 2014. E-book. ISBN 978-85-216-2703-6. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2703-6/>. Acesso em: 03 out. 2024.



Thyciane Alvieira Gonsalves Freitas
Secretária Acadêmica