

Mecânica dos Solos II / Período: 5

Professor: Fernando Geraldo Simão (Especialista)

CH: 80h

Ementa:

Estudo de comportamento tensão-deformação-resistência dos solos. Métodos de equilíbrio limite. Estabilidade de taludes e encostas. Empuxos de terra. Uso de geossintéticos em geotecnia. Rebaixamento do lençol freático. Práticas de campo e laboratoriais.

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:

RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO

Círculo de Mohr e critérios de resistência de Mohr-Coulomb
Resistência dos solos arenosos, argilosos e parcialmente saturados
Ensaio de cisalhamento e caso prático

EMPUXO DE TERRAS

Coefficientes 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
Métodos das fatias
Métodos de Fellenius e Simplificado de Bishop

BARRAGENS DE TERRA

Tipos de barragens
Elementos de uma barragem
Drenagem em barragens

GEOSSINTÉTICOS

Conceito, 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:

QUEIROZ, Rudney C. **Geologia e geotecnia básica para engenharia civil**. São Paulo: Editora Blucher, 2016. E-book. ISBN 9788521209584. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521209584/>. Acesso em: 03 set. 2024.

CAPUTO, Homero P.; CAPUTO, Armando N. **Mecânica dos Solos: Teoria e Aplicações**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9788521638032. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521638032/>. Acesso em: 03 set. 2024.

SANTOS, Palloma Ribeiro Cuba dos; DAIBERT, João D. **Análise dos Solos**. Editora Saraiva, 2013. E-book. ISBN 9788536518589. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518589/>. Acesso em: 03 set. 2024.

Bibliografia Complementar:

FLORIANO, Cleber. **Mecânica dos solos**. Grupo A, 2016. E-book. ISBN 9788569726975. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788569726975/>. Acesso em: 03 set. 2024.

MURRIETA, Pedro. **Mecânica dos Solos**. Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788595156074. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156074/>. Acesso em: 03 set. 2024.

POPP, José H. **Geologia Geral**, 7ª edição. Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788521634317. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521634317/>. Acesso em: 03 set. 2024.

CAPUTO, Homero P.; CAPUTO, Armando N. **Mecânica dos Solos: Obras de Terra e Fundações**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9788521638018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521638018/>. Acesso em: 03 set. 2024.

KNAPPETT, J. A.; CRAIG, R. F. Craig | **Mecânica dos Solos**, 8ª edição. Grupo GEN, 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 set. 2024.

Por ser verdade, firmo o presente documento.
Ipatinga/MG - 24 de Abril de 2025



Thyciane Alviera Gonsalves Freitas
Secretária Acadêmica