

Ficha 2

Período Especial

UNIDADE CURRICULAR: Laboratório de Mecânica dos Solos							Código: TC-033
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:	Co-requisito:	Modalidade: () Presencial () Totalmente EaD (..... % EaD*					
CH Total: 30 CH semanal: 2	Padrão (PD):	Laboratório (LB): 30	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	
EMENTA (Unidade Didática) 1. Caracterização de solos 2. Compactação de solos 3. Permeabilidade de solos 4. Compressibilidade e adensamento 5. Resistência ao cisalhamento							
JUSTIFICATIVA • Propõe-se para essa disciplina encontros síncronos e assíncronos que serão realizados da seguinte forma: ○ Encontros assíncronos: aulas onde serão ministradas a parte teórica da disciplina. Para cada encontro desta categoria, serão disponibilizadas uma vídeo-aula e uma atividade correspondente ao tema apresentado (experimentos práticos ou exercícios), além de materiais de estudo complementar (capítulo correspondente do livro base, textos e vídeos complementares, entre outros); ○ A disciplina está dividida em ensaios básicos (caracterização, compactação e CBR) e ensaios especiais (permeabilidade, compressibilidade e resistência). Para cada um desses grupos haverá duas aulas síncronas, uma aula de dúvidas e uma aula para apresentação das atividades propostas e avaliação pelo docente.							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática) * 1. Caracterização de solos: tipos de solos, identificação tátil-visual, ensaios expeditos, conceito de tamanho de partículas, classificação ABNT, ensaios para a determinação do teor de umidade e granulometria, consistência dos solos, ensaios para a determinação							

dos limites de liquidez e plasticidade, noções de índices físicos, ensaios para determinação de pesos e massas.

2. Compactação: noções de compactação de solos, ensaio de compactação, ensaio CBR.
3. Permeabilidade: noções de permeabilidade de solos, modelos didáticos.
4. Compressibilidade e adensamento: noções de compressibilidade de solos e ensaio de Adensamento.
5. Resistência ao cisalhamento: Noções de resistência ao cisalhamento, ensaio de compressão simples, ensaio de cisalhamento direto, ensaio triaxial

OBJETIVO GERAL

O aluno deverá ter uma visão geral dos fundamentos do comportamento de solos e procedimentos básicos de ensaios de laboratório usuais.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Explorando-se as atividades práticas, favorecer a construção de ideias que servirão de base para o entendimento de tópicos mais aprofundados em geotecnia, necessárias para o bom desenvolvimento de projetos de engenharia civil.
- Ser capaz de executar e interpretar os resultados dos ensaios de laboratório abordados na disciplina.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas síncronas e assíncronas durante o período especial (conforme Resolução Nº 22/2021-CEPE). Serão utilizados os seguintes recursos:

- 1) **Sistemas de comunicação:** Utilizaremos o *Microsoft Share Point* e o *Microsoft Teams* como canais oficiais de comunicação da disciplina.

Microsoft Share Point: Plataforma utilizada para incluir todas as informações importantes do curso bem como todas as atividades assíncronas. Serão inseridas referências bibliográficas básicas da disciplina (em formato de lista e arquivos quando se tratar de materiais de recurso educacionais abertos), vídeos e *links* para acesso à materiais de apoio, cronograma de aulas e formas de avaliação.

Microsoft Teams: Essa ferramenta será utilizada para os encontros/aulas síncronos conforme calendário entregue no primeiro dia de aula. Esses encontros serão gravados e o vídeo será disponibilizado na página da disciplina do *Microsoft Share Point* de modo a permitir o acesso futuro a todos os alunos.

- 2) **Modelo de tutoria a distância:** realizada pela professora responsável pela disciplina. A docente disponibilizará de 4 horas semanais para atividades remotas, tais como o acompanhamento das atividades dos discentes, conforme o cronograma do curso; manter regularidade de acesso ao *Microsoft Share Point* e o *Microsoft Teams* e dar retorno às solicitações do cursista no prazo máximo de 24 horas úteis.

3) Infraestrutura tecnológico, científico e instrumental necessário à disciplina:

- *Smartphone*, computador ou tablet com internet para acesso aos sistemas de comunicação (*Microsoft Teams* e *Microsoft Share Point*);
- Livros base listados na sequência desse documento;
- Aulas em formato de vídeo dos encontros síncronos e assíncronos disponibilizadas na página da disciplina no *Microsoft Share Point*;
- Outros materiais a serem disponibilizadas na página da disciplina no *Microsoft Share Point*;

4) Previsão de período de ambientação dos recursos tecnológicos a serem utilizados pelos discentes: Teremos uma primeira aula/encontro síncrono onde a professora fará a apresentação da disciplina e das ferramentas que serão utilizadas no *Microsoft Teams*.

As aulas de 1 a 8 compõe o **Módulo 1** (Ensaio de caracterização) e as aulas de 9 a 15 compõe o **módulo 2** (Ensaio especiais).

Identificação do controle de frequência das atividades: o controle de frequência será contabilizado a partir da entrega das listas de atividades/exercícios de acordo com o cronograma apresentado na primeira aula.

Identificação do número de vagas: 150 (cento e cinquenta) vagas no total sendo distribuídas em 5 (cinco) turmas, sendo 4 (quatro) turmas da Professora Roberta 1 (uma) turma do Professor César.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

- ❖ O cronograma contendo o conteúdo a ser abordado em cada uma das aulas, bem como as listas de exercícios e atividades práticas encontra-se anexo a este documento e será apresentado/disponibilizado no primeiro dia de aula.
- ❖ Os alunos devem entregar as atividades propostas em até 6 dias após a solicitação da tarefa.
- ❖ As listas de exercícios devem ser entregues ao final dos módulos (Módulo 1: ensaios de caracterização e Módulo 2: ensaios especiais)
- A nota final será computada pela soma das notas dos exercícios e atividades solicitados:
 - Nota mínima para aprovação direta: 50;
 - Não haverá avaliação substitutiva ou segunda chamada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Das, B. M. (2013). Fundamentos de Engenharia Geotécnica. Cengage CTP.
- Massad, F. (2016), Mecânica dos Solos Experimental, Ed. Oficina de Textos.

- UFPR, Apostila de caracterização e compactação de solos;

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- GECEO, Apostila Índices físicos;
- Pinto, C.S. (2006), Curso Básico de Mecânica dos Solos, Oficina de Textos.
- ABNT, Normas técnicas específicas para cada ensaio
- Head, K.H. (2006), Manual of Soil Laboratory Testing, Third Edition, Whittles Publishing.
- Bardet, J.P. (1997), Experimental Soil Mechanics, Prentice Hall.

CALENDÁRIO DE AULAS

Turma A: segunda-feira, 13h30. Período de aulas: 03 de maio à 09 de agosto.

Turma B: segunda-feira, 15h30. Período de aulas: 03 de maio à 09 de agosto.

Turma C: terça-feira, 9h30. Período de aulas: 04 de maio à 10 de agosto.

Turma D: terça-feira, 13h30. Período de aulas: 04 de maio à 10 de agosto.

Professor da Disciplina: Roberta Bomfim Boszczowski (4 turmas).

Contato do professor da disciplina (e-mail e telefone para contato): roberta.bomfim@ufpr.br

Assinatura: _____

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: Marcos Arndt

Assinatura: _____

CRONOGRAMA DETALHADO DA DISCIPLINA:

	Aula	Plataforma	Carga horária	Assunto	Atividade	Pontos
Aula 1	Síncrona	Teams	1:00	Apresentação da disciplina, seqüência dos assuntos, bibliografia, instruções.		
Aula 2	Assíncrona	Share Point	2:30	Geologia, tipos de solos, qual a concepção de solo	Experimento: textura granulométrica / lista de exercícios	20
Aula 3	Assíncrona	Share Point	2:30	Granulometria e massa específica	Experimento: densidade	10
Aula 4	Assíncrona	Share Point	2:30	Limites de Atterberg	Experimento: consistência e marcadores	10
Aula 5	Síncrona	Teams	1:00	Aula de dúvidas		
Aula 6	Assíncrona	Share Point	2:30	Compactação	Experimento: expansão	10
Aula 7	Assíncrona	Share Point	2:30	Índice de suporte califórnia		10
Aula 8	Síncrona	Teams	1:00	Apresentação dos ensaios/vídeos		
Aula 9	Assíncrona	Share Point	2:30	Permeabilidade	Experimento: infiltração / lista de exercícios	20
Aula 10	Assíncrona	Share Point	2:30	Compressibilidade e Adensamento		
Aula 11	Assíncrona	Share Point	2:30	Compressão simples	Experimento: solo reforçado	10
Aula 12	Assíncrona	Share Point	2:30	Cisalhamento direto	Vídeo sobre ensaios	10
Aula 13	Assíncrona	Share Point	2:30	Triaxial		10
Aula 14	Síncrona	Teams	1:00	Aula de dúvidas		
Aula 15	Síncrona	Teams	1:00	Apresentação dos ensaios/vídeos		
		Total	30:00:00	Fechamento final de notas	Total	100

A disciplina foi planejada da seguinte forma: nas interações síncronas teremos encontros de 1h00, no horário da disciplina. Nos encontros assíncronos estão previstas 2,5 horas para cada aula onde o aluno deve assistir os vídeos gravados pelas professoras bem como material de apoio complementar sugerido e desenvolver a atividade prevista (experimentos práticos e listas de exercícios).

Nome do arquivo: TC-033 - Ficha 02 e Cronograma - Versao CEPE 65
Diretório: D:\UFPR\Laboratório\Período Especial remoto
Modelo: C:\Users\rober\AppData\Roaming\Microsoft\Templates\
Normal.dotm
Título:
Assunto:
Autor: CIPEAD
Palavras-chave:
Comentários:
Data de criação: 14/10/2020 10:09:00
Número de alterações: 19
Última gravação: 19/04/2021 15:33:00
Salvo por: Roberta Boszczowski
Tempo total de edição: 431 Minutos
Última impressão: 19/04/2021 15:36:00
Como a última impressão
Número de páginas: 5
Número de palavras: 1.424 (aprox.)
Número de caracteres: 7.694 (aprox.)