



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Engenharia Civil

Avenida João Naves de Ávila, 2121, Bloco 1Y - Bairro Santa Monica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: 34 3239-4159/4170 - www.feciv.ufu.br - feciv@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Mecânica dos Solos						
Unidade Ofertante:	Faculdade de Engenharia Civil						
Código:	GCI016	Período/Série:	3°	Turma:	A e B		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	60	Prática:	30	Total:	90	Obrigatória:(x)	Optativa:( )
Professor(A):	Giovana Bizão Georgetti				Ano/Semestre:	2024/1º	
Observações:	<p>a) E-mail institucional do docente: <a href="mailto:ggeorgetti@ufu.br">ggeorgetti@ufu.br</a></p> <p>b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 46/2022 (Das Normas de Graduação); RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 87/2024 que aprova o Calendário Acadêmico da Graduação, referente aos períodos letivos 2024/1 e 2024/2. RESOLUÇÃO Nº 30/2011, DO CONGRAD que dispõe sobre a composição do Plano de Ensino.</p> <p>c) Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano de ensino e nas resoluções supracitadas.</p> <p>d) O docente a seu critério poderá agendar aulas aos sábados.</p> <p>e) O(a)s discentes devem conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (<a href="http://www0.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf">http://www0.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf</a>), especialmente no que diz respeito a fraudes ou comportamento fraudulento observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.</p>						

### 2. EMENTA

Origem e natureza dos solos. Estado do solo. Classificação dos solos. Compactação dos solos. Investigações geotécnicas. Permeabilidade. Tensões no solo. Tensões verticais devido a cargas aplicadas na superfície do terreno. Compressibilidade e recalques. Resistência ao cisalhamento dos solos.

### 3. JUSTIFICATIVA

Trata-se da primeira disciplina profissionalizante na área de Geotecnia, que oferece conteúdo sobre o comportamento dos solos nos seus aspectos mecânicos e hidráulicos. Esta disciplina fornece noções fundamentais para a disciplina obrigatória GCI031 e é pré-requisito para as disciplinas optativas da área de Geotecnia.

### 4. OBJETIVO

Demonstrar conhecimentos relativos à identificação, caracterização, compactação e comportamento de compressibilidade e resistência do solo.

### 5. PROGRAMA

SEMANAS	PERÍODO	CONTEÚDO
---------	---------	----------

<b>1</b>	20 a 25/05	Apresentação do plano de ensino. Introdução ao curso. 1 Origem e natureza do solo.
<b>2</b>	27/05 a 01/06	2 Estado do solo.
<b>3</b>	03 a 08/06	3 Classificação dos solos.
<b>4</b>	10 a 12/06	Exercício avaliativo. 4 Compactação.
	05 a 17/08	Aulas repostas no final do semestre.
<b>5</b>	19 a 24/08	4 Compactação.
<b>6</b>	26 a 31/08	5 Investigações geotécnicas.
<b>7</b>	02 a 07/09	Exercício avaliativo. 6 Permeabilidade dos solos.
<b>8</b>	09 a 14/09	6 Permeabilidade dos solos.
<b>9</b>	16 a 21/09	1ª Prova (P1). 7 Tensões no solo.
<b>10</b>	23 a 28/09	8 Tensões devido a cargas na superfície.
<b>11</b>	30/09 a 05/10	Exercício avaliativo. 9 Compressibilidade e recalques.
<b>12</b>	07 a 12/10	9 Compressibilidade e recalques.
<b>13</b>	14 a 19/10	10 Resistência ao cisalhamento.
<b>14</b>	21 a 26/10	10 Resistência ao cisalhamento.
<b>15</b>	28/10 a 02/11	10 Resistência ao cisalhamento.
<b>16</b>	04 a 09/11	2ª Prova (P2).
<b>17</b>	11 a 16/11	Aplicação de avaliações fora de época.
<b>18</b>	18 a 23/11	Prova de recuperação.

## 6. METODOLOGIA

6.1. A carga horária total do curso (108 horas-aula) será dividida em atividades presenciais e atividades para complementação de carga horária.

6.1.1. Atividades presenciais de conteúdo teórico (60 horas-aula)

a) Carga horária semanal: 4 horas-aula.

b) Horários: quarta-feira 08:50h às 10:30h e quinta-feira 10:40h às 12:20h.

c) As reposições de aulas teóricas, quando necessárias, serão realizadas nas quintas-feiras das 16:50h às 18:30h, em data a ser informada com no mínimo uma semana de antecedência.

d) Controle de frequência: por chamada.

e) Conteúdo: exposição teórica do conteúdo da disciplina, resolução de exercícios e provas sobre o conteúdo teórico.

6.1.2. Atividades presenciais de conteúdo prático (30 horas-aula)

a) Carga horária semanal: 2 horas-aula.

b) Horários: quarta-feira 13:10h às 14:50h (turma A), quarta-feira 14:50h às 16:30h (turma B).

c) Controle de frequência: por chamada.

d) Conteúdo: realização de ensaios por grupos de alunos.

6.1.3. Atividades acadêmicas para complementação de carga-horária (18 horas-aula)

a) Conteúdo: leitura complementar de conteúdo teórico, resolução de exercícios sobre o conteúdo teórico e elaboração de relatórios técnicos sobre os ensaios realizados em aulas práticas.

6.2. Atendimento aos alunos: será realizado de modo presencial, às quintas-feiras das 16:30h às 17:30h e assíncrono na plataforma Moodle por meio de respostas a dúvidas enviadas via chat.

6.3. Material multimídia e complementar associado aos conteúdos previstos na disciplina a serem providos pela professora no Moodle:

- 6.3.1. Slides de aula de autoria da professora.
- 6.3.2. Textos e vídeos relacionados ao tema.
- 6.3.3. Listas de exercícios elaboradas pela professora.

6.4. Plataformas/programas a serem utilizados: Moodle, Excel.

## 7. **AVALIAÇÃO**

7.1. As avaliações de conteúdo teórico consistirão em duas provas dissertativas e quatro exercícios avaliativos.

7.1.1. Primeira prova teórica sem consulta - P1 (30 pontos): Assunto: conteúdo teórico ministrado até a data da prova. Data: 18/09/2024.

7.1.2. Segunda prova teórica sem consulta - P2 (30 pontos): Assunto: conteúdo teórico ministrado entre as datas da primeira e segunda prova. Data: 06/11/2024.

7.1.3. Exercícios avaliativos com consulta (3,0 pontos cada): Assuntos: a serem informados pela professora na semana anterior da avaliação. Datas: 12/06/2024, 05/09/2024 e 02/10/2024.

7.2. As avaliações de conteúdo prático consistirão em participação em aula e dois relatórios de práticas de laboratório.

7.2.1. Participação em aula prática (11 pontos): A pontuação será proporcional à frequência do aluno.

7.2.2. Relatório A (10 pontos): Assunto: Uma das práticas 1 a 5, a ser definida para cada grupo por sorteio no dia 28/08/2024. Data de entrega: 04/09/2024.

7.2.3. Relatório B (10 pontos): Assunto: Uma das práticas 6 a 11, a ser definida para cada grupo por sorteio no dia 16/10/2024. Data de entrega: 23/10/2024.

7.2.3.1. Os relatórios de práticas de laboratório consistem na descrição dos cálculos e conclusões de ensaios realizados nas aulas práticas e serão elaborados em grupos de até 5 alunos. Os assuntos serão definidos por sorteio e divulgados no Moodle com uma semana de antecedência da data de entrega. Os envios serão feitos no Moodle em formato pdf. Em caso de atraso no envio do relatório, o grupo será penalizado em 3 pontos/hora de atraso.

7.3. Às atividades avaliativas cabe substituição mediante apresentação de atestado que comprove falta por problema de saúde. O atestado deverá ser enviado em pdf para o e-mail da professora em até 3 dias úteis da data da avaliação. Caso isso não seja possível, deverá ser feito o pedido de avaliação fora de época para o Colegiado de Curso, de acordo com o Art. 140 das Normas de Graduação (Resolução CONGRAD 46/2022).

7.3.1. Avaliação fora de época de prova: Assunto: conteúdo teórico ministrado em todo o curso. Data: 13/11/2024.

7.3.2. Avaliação fora de época de exercício: Assunto: conteúdo teórico ministrado em todo o curso. Data: 13/11/2024.

7.4. Haverá uma prova de recuperação valendo 60 pontos para os alunos que obtiverem nota final inferior a 60 pontos e frequência mínima de 75%.

7.4.1. A prova será dissertativa e realizada presencialmente. Assunto: conteúdo teórico ministrado em todo o curso. Data: 21/11/2024.

7.4.2. A nota da prova de recuperação substituirá a somatória de notas das provas teóricas, caso seja maior.

7.4.3. O aluno que realizar a prova de recuperação e for aprovado na disciplina, terá uma média final de 60 pontos.

## 7.5. Critérios para correção

7.5.1. Relatórios: serão avaliados o conhecimento técnico, a coerência dos resultados, a organização e a clareza da redação.

7.5.2. Provas e exercícios avaliativos: as notas serão proporcionais ao atendimento do que for solicitado no enunciado, considerando-se também a apresentação e a organização das respostas.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

CAPUTO, H. P. Mecânica dos solos e suas aplicações. 7. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2015.

DAS, B.M. Fundamentos de Engenharia Geotécnica. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

PINTO, C.S. Curso básico de mecânica dos solos em 16 aulas - exercícios resolvidos. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.

### Complementar

HACHICH, W; FALCONI, F.F.; SAES, J.L.; FROTA, R.Q.; CARVALHO, C.; NYAMA, S. Fundações: teoria e prática. 1. ed. São Paulo: Editora Pini, 1996.

ORTIGÃO, J.R. Introdução à mecânica dos solos dos estados críticos. Rio de Janeiro: LTC, 1995.

SCHNAID, F. Ensaio de campo e suas aplicações à engenharia de fundações. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

STANCATI, G. Ensaio de laboratório em mecânica dos solos. São Carlos: USP, Escola de Engenharia de São Carlos, 1981.

MASSAD, F. Obras de terra. Curso Básico de Geotecnia. São Paulo: Oficina de Textos, 2003.

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Giovana Bizaro Georgetti, Professor(a) do Magistério Superior**, em 18/08/2024, às 18:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **5619495** e o código CRC **DE9FBB17**.