

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Geotecnia: Projeto e Dimensionamento de Elementos Estruturais de Fundações	CÓDIGO: GT08GEO002.1
--	-----------------------------

VALIDADE: Início: 2020/2

Término: 2020/2

Carga Horária: Total: 30 horas/aula

Semanal: 02 horas-aula

Créditos: 02

Modalidade: Teórica

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Específica

Ementa:

Generalidades acerca de cálculo de estruturas em concreto armado. Dimensionamento de sapatas rígidas pela teoria da flexão. Dimensionamento de sapatas isoladas rígidas pelo método das bielas. Dimensionamento de sapatas isoladas rígidas sob ações excêntricas. Dimensionamento de sapatas de divisa com viga de equilíbrio. Dimensionamento de sapatas associadas e viga de rigidez. Dimensionamento de radier com base na hipótese de Winkler. Dimensionamento de blocos sobre estacas ou tubulões. Análise de esforços em estacas e tubulões com base na hipótese de Winkler. Dimensionamento estrutural de estacas e tubulões. Detalhamento dos elementos estruturais de fundações em concreto armado.

Curso(s)	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia Civil	10º	Geotecnia e Estruturas	Não	Sim

Departamento/Coordenação:

Departamento de

Computação e

Engenharia Civil / Coordenação do Curso de Engenharia Civil.

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos	Código
Concreto Armado II	G08CONA2
Fundações	GE08FUN
Co-requisitos	
Disciplinas para as quais é pré-requisito	
Disciplinas para as quais é co-requisito	

Objetivos: *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

1	<p>Conhecimentos básicos na área de Engenharia de Fundações no que tange ao dimensionamento e detalhamento dos elementos estruturais de fundações em concreto armado.</p> <p>Durante o curso serão apresentados casos reais, contemplando projetos e questões de execução sobre os temas abordados na disciplina, que terão como objetivo aproximar as teorias apresentadas neste curso às situações rotineiras da Engenharia de Fundações.</p>
---	---

PLANO DE ENSINO

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Generalidades acerca de cálculo de estruturas em concreto armado: conceituações, sapatas flexíveis x sapatas rígidas, dimensionamento à flexão normal simples e verificação da força cortante. Normativas pertinentes: ABNT NBR 6122:2019 e ABNT NBR 6118:2014.	2
2	Dimensionamento de sapatas rígidas pela teoria da flexão. Dimensionamento de sapatas isoladas rígidas pelo método das bielas. Detalhamento de sapatas rígidas isoladas.	4
3	Dimensionamento e detalhamento de sapatas isoladas rígidas sob ações excêntricas.	4
4	Dimensionamento e detalhamento de sapatas de divisa com viga de equilíbrio.	4
5	Dimensionamento e detalhamento de sapatas associadas e viga de rigidez.	4
6	Dimensionamento de radier com base na hipótese de Winkler. Detalhamento estrutural de radier.	4
7	Dimensionamento e detalhamento de blocos sobre estacas ou tubulões.	6
8	Análise de esforços em estacas e tubulões com base na hipótese de Winkler. Dimensionamento e detalhamento estrutural de estacas e tubulões.	2
Total		30

Bibliografia Básica

1	ALONSO, U.R. Exercícios de fundações . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.
2	ALONSO, U.R. Dimensionamento de fundações profundas . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2012.
3	VELLOSO, D.A.; LOPES, F.R. Fundações: critérios de projeto, investigação de subsolo, fundações superficiais, fundações . Rio de Janeiro: Oficina de Textos, 2011.
4	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 6122 : Projeto e execução de fundações. Rio de Janeiro: ABNT, 2019.
5	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 6118 : Projeto de estruturas de concreto —. Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2014.

Bibliografia Complementar

1	BUDHU, M. Fundações e estruturas de contenção . Rio de Janeiro: LTC, 2013.
2	CINTRA, J.C.A. et al. Ensaio estáticos e dinâmicos . São Paulo: Oficina de Textos, 2013.
3	CINTRA, J.C.A.; AOKI, N. Fundações diretas: projeto geotécnico . São Paulo: Oficina de Textos, 2011.
4	CINTRA, J.C.A.; AOKI, N. Fundações por estacas: projeto geotécnico . São Paulo: Oficina de Textos, 2010.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL
UNIDADE VARGINHA

PLANO DE ENSINO

5	ABMS/ABEF. Fundações: teoria e prática . 3. ed. São Paulo: PINI, 2016.
---	---

Varginha (MG), 29 de julho de 2020.

Professor Armando Belato Pereira

Coordenadora Luciana Alvarenga
Santos