



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Estágio
 Prática de ensino
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
CIVL0053	ESTRUTURAS ENTERRADAS E DE CONTENÇÃO	03		03	45	

Pré-requisitos	CIVL0016 – Mecânica dos Solos 2	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	---------------------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Obras de contenção, permanentes e temporárias

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 - Generalidade, Obras permanentes e provisórias: tipos diferenciados em material, estabilidade, sistemas da ancoragem, e deformações. Critérios de escolha face aos objetivos da obra e o terreno; muros, cortinas, escoramentos, enscadeiras, condutos enterrados, bueiros, galerias e túneis.
- 2 - Comportamento das estruturas de contenção. Determinação dos empuxos das terras, da água e das sobrecargas móveis ou permanentes.
- 3 - Muros - Parâmetros geotécnicos necessários aos empuxos. Estabilidade dos muros. Efeito da compactação do terraplenos esforços sobre o muro. Sistemas de drenagem. Critérios de projeto.
- 4 - Escoramento - Parâmetros geotécnicos necessários. Esforços nas peças, estabilidade à ruptura de fundo, e estabilidade hidráulica do fundo da escavação. Fichas. Critérios de projeto.
- 5 - Cortinas de estacas, pranchas cantilever e ancoradas. Tipos de rupturas. Parâmetros geotécnicos necessários. Cálculos dos esforços. Métodos das vigas equivalente e da deflexão - Critérios de Projetos.
- 6 - Cortinas diafragmas - Técnicas construtivas - Critérios de projeto
- 7 - Deformação das cortinas - Resultados experimentais obtidos. Bermas de contenção. Controle de campo e sequência da obra. Instrumentação.
- 8 - Ancoragens. Tipos, Vantagens e desvantagens. Dimensionamento das ancoragens passivas. Execução e comportamento das ancoragens ativas. Prospecção geotécnica necessária. Estabilidade interna e externa das ancoragens protendidas. Efeito de grupo, aumento do fator de segurança dos deslizamentos, método de Ostermayer.
- 9 - Condutos enterrados - Tipos, Comportamento. Pressões das Terras. Dimensionamento - Critérios de Projeto - Cuidados Construtivos.
- 10 - Túneis e galerias em solos - Distribuições de pressões e deformações do maciço.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Projetos Estruturais de Tubos Enterrados/ Waldemar Zaidler - Editora : PINI Ltda
Fundações, Estruturas de Arrimo e Obras de Terra/ Gregory Tschebeboatarioff - Editora : Mcgraw Hill do Brasil

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE TECNOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ENGENHARIA CIVIL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



Emitido em 03/09/2020

EMENTA Nº 561/2020 - SECGC (12.33.89)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 03/09/2020 18:04)

SAULO DE TARSO MARQUES BEZERRA

COORDENADOR

1698142

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número:
561, ano: **2020**, tipo: **EMENTA**, data de emissão: **03/09/2020** e o código de verificação: **2a7ca57b98**