



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			
CIVL0051	ENSAIOS DE SOLOS E INSTRUMENTAÇÃO	00	02	02	30	

Pré-requisitos	CIVL0010 – Mecânica dos Solos 1	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	---------------------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Caracterização e classificação dos solos. Compressão simples. Cisalhamento direto. Adensamento. Permeabilidade. Palheta de laboratório (Vane test). Compressão triaxial. Compactação. Índice de Suporte Califórnia (CBR). Equivalente areia. Instrumentação de campo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Erros e Medidas - tipos de erros, acurácia, presição, repetibilidade, sensibilidade, resposta, capacidade;
- Ensaio de Caracterização: granulometria, limites de consistência, densidade real dos grãos, umidade, compactação;
- Ensaio de Permeabilidade: para solos argilosos e arenosos;
- Ensaio de Adensamento: execução, cuidados, cálculos dos ensaios, determinação dos parâmetros e análise dos resultados;
- Ensaio de Cisalhamento Direto: tipos de ensaios, execução, cuidados, cálculos dos ensaios e análise dos resultados;
- Ensaio Triaxiais: tipos de ensaios/descrição (UU, CU, CD); execução e cálculo do ensaio UU; análise do resultado ensaio UU;
- Instrumentação de Campo: introdução; programação de monitoração; objetivos da instrumentação; seleção de instrumentos; tipos de instrumentação; locais de utilização; instalação e medição; aula prática de campo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NOGUEIRA, J. B. (1998) Mecânica dos Solos – Ensaio de Laboratório. São Carlos. Escola de Engenharia de São Carlos. USP;
DUNNICLIFF, J. & GREEN, G. E. (1988) Geotechnical Instrumentation for Monitoring Field Performance. John Wiley;
Normas ABNT, DNER, ASTM, BS E MCT.
HEAD, K. W. (1980) Manual of Soil Laboratory Testing. Pentech Press & John Wiley;
BOWLES, J. E. (1970) Engineering Properties of Soils and Their Measurement. MacGraw-Hill;

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LAMBE, T. W. (1979) Soil Test in Laboratory. Ed. John Wiley Sons;
BISHOP, A. W. & HENKEL, D. J. (1962) The Measurement of Soil Properties in the Triaxial Test. Edward Arnold;
HANNA, T. H. (1985) Field Instrumentation in Geotechnical Engineering. Trans Tech Publications.

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 559/2020 - SECGC (12.33.89)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 03/09/2020 18:06)

SAULO DE TARSO MARQUES BEZERRA

COORDENADOR

1698142

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número:
559, ano: **2020**, tipo: **EMENTA**, data de emissão: **03/09/2020** e o código de verificação: **57198e28fb**