



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
ESCOLA DE ENGENHARIA CIVIL
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL



1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

Unidade		Curso	
Escola de Engenharia Civil		Engenharia Civil	
Nome da disciplina		Turma	Sub-turma
Laboratório de Mecânica dos Solos II (Lab. MESO II)		A e B	1
Pré-requisitos		Co-requisitos	
Mecânica dos Solos I		Mecânica dos Solos II	
Núcleo da Disciplina (comum / específico / livre)		Natureza da disciplina (obrigatória / optativa)	
Núcleo Comum (NC)		Obrigatória	
Distribuição da carga horária:			
Carga horária total	Carga horária teórica	Carga horária prática	Carga horária semanal
16 horas	0 horas	16 horas	2 horas a cada 14 dias, alternando semana sim e semana não.
Início da disciplina		Término da disciplina	
agosto/2011		dezembro/2011	
Dia da semana		Horário	
Quinta-feira	9:10 às 10:50 horas (Turma A1)		
Quinta-feira	10:50 às 12:30 horas (Turma B1)		

Ementa

Ensaaios para determinação de parâmetros de permeabilidade, adensamento e resistência do solo.

2. OBJETIVOS

2.a Objetivo geral

Realizar os principais ensaios de laboratório apresentados na disciplina Mecânica dos Solos II

2.b Objetivos específicos

- Conhecer os materiais e equipamentos utilizados na execução dos ensaios;
- Conhecer os procedimentos normalizados para a realização dos ensaios;
- Conhecer as variáveis envolvidas no processo que podem interferir nos resultados;
- Possibilitar o contato direto do aluno com o material solo, desenvolvendo seu sentido tátil-visual quanto ao comportamento do material;
- Tratamento dos dados obtidos, usando planilhas e gráficos;
- Interpretação dos resultados, exercitando o julgamento de engenharia;
- Aprender trabalhar em equipe;
- Aprender a utilizar o espaço do Laboratório de Mecânica dos Solos com segurança.
- Associar o mecanismo físico empregado nos ensaios de laboratório com as situações práticas que os mesmos pretendem representar.

3. PROGRAMA CRONOLÓGICO DE EXECUÇÃO

Mês	Dia	Turma do dia - Conteúdo	CHT (*)	CHP (*)
AGO	11	Turmas: A1 e B1 - Introdução/Amostras	0	2
	18	Turmas: A1 e B1 - Permeabilidade	0	4
	25	xxx	-	-
SET	08	Turmas: A1 e B1 - Permeabilidade (Planilha)	0	6
	15	xxx	-	-
	22	Turmas: A1 e B1 - Adensamento	0	8
	29	Não haverá aula (Congresso)	-	-
OUT	06	xxx	-	-
	13	Turmas: A1 e B1 - Adensamento (Planilha)	0	10
	20	xxx	-	-
	27	Turmas: A1 e B1 - Cisalhamento Direto	0	12
NOV	03	xxx	-	-
	10	Turmas: A1 e B1 - Cisalhamento Direto (Planilha)	0	14
	17	xxx	-	-
	24	Turmas: A1 e B1 - Ensaios Triaxiais	0	16
DEZ	01	xxx	-	-

Notas: CHT – Carga horária em aulas teóricas; CHP - Carga horária em aulas práticas; (*) - Carga horária acumulada.

OBS: Ao longo do semestre, o Programa poderá sofrer alterações, acordadas com os discentes, em razão de eventos não previstos inicialmente.

4. ESTRATÉGIAS DE ENSINO

- Aulas expositivas;
- Aula de demonstração da execução do ensaio;
- Orientação de trabalho individual e em grupo;
- Discussão e análise dos resultados em sala.

5. RECURSOS UTILIZADOS

As aulas práticas serão dadas através de demonstrações da realização dos ensaios utilizando todos os materiais e equipamentos do laboratório e como apoio utiliza-se o quadro-giz e/ou equipamento data-show para apresentação digital quando necessário, dentre outros recursos.

6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**6.a Descrição dos critérios**

Se a Média = $(4.P1 + 4.P2 + P3 + P4) / 10 \geq 5,0$ o aluno é aprovado, caso contrário reprovado.

Obs.: Cabe salientar que mesmo obtendo a média necessária para ser aprovado o aluno necessita de frequência maior ou igual a 75%, equivalente à 12 aulas.

6.b Composição da nota

P1 = Relatório Técnico,
P2 = Relatório Técnico ou Prova Escrita,
P3 = Frequência (já que o acompanhamento dos ensaios é fundamental para o aprendizado),
P4 = Participação na execução dos ensaios nas aulas, iniciativa e colaboração.

7. BIBLIOGRAFIA**Básica:**

PINTO, C.S. **Curso Básico de Mecânica dos Solos com Exercícios Resolvidos**, 2. ed., São Paulo: Oficina de Textos, 335 p, (2000).

DAS, BRAJA M.. **Fundamentos de Engenharia Geotécnica**. Tradução da 6. ed. São Paulo: Thomson Learning, 562 p, (2007).

Normas ABNT referentes aos ensaios que serão realizados:

- NBR 13292 Solo - Determinação do coeficiente de permeabilidade de solos granulares à carga constante;
- NBR 14545 Solo - Determinação do coeficiente de permeabilidade de solos granulares à carga variável;
- NBR 12007 Solo - Ensaio de Adensamento Unidimensional;
- ASTM D6528 - 07, Standard Test Method for Consolidated Undrained Direct Simple Shear Testing of Cohesive Soils;
- ASTM D3080 - 04, Standard Test Method for Direct Shear Test of Soils Under Consolidated Drained Conditions;
- ASTM D2850-03a (2007), Standard Test Method for Unconsolidated Undrained Triaxial Compression Test on Cohesive Soils;
- ASTM D4767-11, Standard Test Method for Consolidated Undrained Triaxial Compression Test on Cohesive Soils;
- ASTM D5298 - 10, Standard Test Method for Measurement of Soil Potential (Suction) Using Filter Paper.

Complementar:

- CRAIG, R.F. **Mecânica dos Solos**. Tradução da 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 365 p, (2007).
- CAPUTO, H. P. **Mecânica dos Solos e suas Aplicações**. vol.1, 6.ed., rev. e ampl. Rio de Janeiro: LTC. 512 p, (1988).
- VARGAS, M. **Introdução à Mecânica dos Solos**, São Paulo: McGraw Hill do Brasil Ltda., 509 p, (1977).
- CARVALHO, J.B.Q. **Fundamentos da Mecânica dos Solos**, Editora e Gráfica Marcone, Campina Grande, 310 p, (1997).
- LAMBE, T.W. & WHITMAN, R.V. **Soil Mechanics**. New York, USA: John Wiley & Sons, 553 p. (1970).

8. DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(EIS) PELA DISCIPLINA

Renato Resende Angelim

Goiânia, 20 de julho de 2011.

Coordenador do Curso de
Graduação em Engenharia Civil

Diretor da Escola de Engenharia
Civil

Docente(s) responsável(eis) pela
disciplina