

Curso		ARQUITETURA E URBANISMO			Núcleo Temático		Experimentação e tecnologia			Etapa		7º		
Comp. Curricular		Mecânica dos Solos Aplicada a Arquitetura e Urbanismo							Código		ENEX50662			
Componente Curricular (CC)		Carga horária (horas)		31,67		EIXO		Projetual		Não		X		
		Créditos			Sim									
		Teórica		Estúdio		Ateliê		Comum		Creditação da Extensão		Não		
Presencial		2		Específico		X								
Online	Síncrono				Optativo				Sim					
	Assíncrono				Prática como CC				X					
EaD						Outras Modalidades								Percentual
Professores(as)						DRT								
Prof. MSc. José Lavrador Filho						108472-1								
Prof. Dr. Antonio Eduardo Giansante						110150-9								
Profa. MSc. Paulo Afonso C. luz						115808-7								
Prof. Dra. Karen Niccoli Ramirez.						114433-5								
Prof. MSc.Alberto Alonso Lázaro						115000-1								
Ementa														
Compreensão do terreno como apoio aos projetos de arquitetura e urbanismo por meio da análise das questões geotécnicas referentes à área de implementação do projeto de forma a analisar o solo; interpretar os resultados de sondagens e outros ensaios e entender os diferentes tipos de fundações que possam ser utilizados em cada tipo de solo de acordo com as características do projeto arquitetônico.														
Objetivos Conceituais				Objetivos Procedimentais e Habilidades				Objetivos Atitudinais e Valores						
Conhecer e compreender os fundamentos teóricos que permitam reconhecer e caracterizar as principais formações de solos, os tipos de obras de contenção e os tipos de fundações utilizadas em obras arquitetônicas.				Observar e caracterizar os solos, conhecendo principais comportamentos e aptidões. Compreender e analisar os tipos de estruturas de contenção e os tipos de fundações e suas relações com os tipos de terreno e os tipos de solo.				Analisar e tomar decisões quanto a soluções técnicas adequadas para cada tipo de solo em função dos tipos de fundação, ou estruturas de contenção do projeto arquitetônico com vistas ao planejamento urbano regional.						
Conteúdo Programático														
PARTE 1 Origem e formação dos solos. Caracterização dos solos. Sondagens de reconhecimento do subsolo. Tensões verticais e horizontais nos solos. PARTE 2 Permeabilidade, adensamento e recalques nos solos. Terraplenagem e rebaixamento de lençol freático. Movimentos de massas de solo e estabilidade de taludes e encostas. Estruturas de contenção por gravidade, estruturadas e não estruturais. PARTE 3 Fundações rasas e profundas.														
Metodologia														
Aulas teóricas expositivas com estudos de caso e apresentação e ilustração através de imagens. Plano de leitura de material didático pertinente ao programa da disciplina, referente a aulas teóricas, com avaliação de desempenho pela realização de exercícios de aplicação e discussão em aula de teoria apresentadas. Aulas com exercícios de aplicação e desenvolvimento do conteúdo teórico.														
Avaliação														
PRIMEIRA AVALIAÇÃO - N1 N1 = 0,7 P1 (Nota A) + 0,3 E1 (Nota B); N1 – Nota intermediária, em que: P1 – Primeira avaliação teórico-prática individual; E1- Exercícios individuais, aula a aula, entregues pelo MOODLE. SEGUNDA AVALIAÇÃO - N2 N2 = 0,7 P2 (Nota G) + 0,3 T (Nota H); N2 – Nota intermediária, em que: P2 – Segunda avaliação teórico-prática individual; E2 - exercícios individuais, aula aula, entregues pelo MOODLE.														



**AVALIAÇÃO FINAL (AF)**

$$AF = 0,7.NF + 0,3.T$$

NF - Avaliação teórica e prática, escrita e individual, conforme critérios da UPM.

T - Trabalho de pesquisa sobre temas de movimento de terra, obras de contenção e fundações, realizados em grupo, entregue na forma de relatório. Grupo de até 5 alunos formados por alunos das mesmas turmas (A,B, E, N). Os professores atribuirão um tema para cada grupo.

**CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO**

A média será formada por uma nota parcial, composta de seis avaliações agrupadas em três notas N1 e N2 a serem lançadas no sistema, e uma nota final, conforme as fórmulas a seguir:

$$NI1 = 0,7 A1 \text{ (Nota A)} + 0,3 E1 \text{ (Nota B)};$$

$$NI2 = 0,7 A2 \text{ (Nota G)} + 0,3 E2 \text{ (Nota H)};$$

$$AF = 0,7 NF + 0,3.T$$

$$MF = 0,3NI1 + 0,3 NI2 + 0,4.AF \geq 6,0$$

**Bibliografia básica**

MASSAD, Faíçal. *Obras de terra: curso básico de geotecnia*. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

MOLITERNO, Antonio; MENDES, Marcel. *Cadernos de muros de arrimo*. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1994.

PINTO, Carlos de Souza. *Curso Básico de Mecânica dos Solos com exercícios resolvidos*. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

**Bibliografia Complementar**

BOSCOV, Maria Eugenia Gimenez. *Geotecnia, Ambiental*. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

CAPUTO, Homero Pinto. *Mecânica dos solos e suas aplicações: Fundamentos*. v.1. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1988.

HACHICH, Waldemar. *Fundações: Teoria e Prática*. 2. ed. São Paulo: PINI, 1996.

LAMBE, T. William; WHITMAN, Robert V. *Soil Mechanics (Series in Soil Engineering)*. New Jersey: Wiley, 1969.

SANTOS, Álvaro Rodrigues dos. *Geologia de Engenharia: conceitos, método e prática*. 2. ed. São Paulo: Nome da Rosa, 2009.

**Bibliografia Adicional**

<b>Coordenador do Curso</b>	Luiz Alberto Fresl Backheuser	<b>Diretor da Unidade</b>	Carlos Leite de Souza
<b>Coordenador Adjunto</b>	Viviane Manzione Rubio		