



EMENTA DE DISCIPLINA

UNIDADE ACADÊMICA FEN	DEPARTAMENTO 1- ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES		
NOME DA DISCIPLINA MÉTODO DOS ELEMENTOS FINITOS EM GEOTECNIA	() OBRIGATÓRIA (x) ELETIVA	C. HORÁRIA 45	CRÉDITOS 03
NOME DO PROJETO / CURSO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL - PGE CIV Área de Concentração: GEOTECNIA	DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA		
	TIPO DE AULA	C. HORÁRIA	Nº CRÉDITOS
	TEÓRICA	45	03
	PRÁTICA	-	-
	TOTAL	45	03
PRÉ-REQUISITOS Sem pré-requisitos	(x) Disciplina do curso de mestrado acadêmico () Disciplina do curso de mestrado profissional (x) Disciplina do curso de doutorado		

EMENTA

1) Introdução à teoria da elasticidade (lei de Hooke 2-D e 3-D, círculo de Mohr, tensões principais, condições de equilíbrio e compatibilidade, relações constitutivas para materiais linearmente elásticos). 2) Introdução ao método dos elementos finitos (método de Galerkin, solução pelo princípio dos trabalhos virtuais, método de Rayleigh-Ritz, funções de interpolação, integração numérica por quadratura de Gauss, interpolação de Lagrange). 3) Elementos de barra lineares e quadráticos, matriz de rigidez local e global, condições de equilíbrio e compatibilidade nos principais elementos, elementos de barra isoparamétricos. 4) Elementos 2-D (elementos triangulares CST e LST, quadriláteros isoparamétricos lineares e quadráticos). 5) Aplicações do programa de elementos finitos em geotecnia Plaxis 2-D.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1) Elementos Finitos, Soriano H.L. (2009), Editora Ciência Moderna

COORDENADOR DO PROJETO / CURSO

DATA	ASSINATURA
25 01 2010	