



EMENTA DE DISCIPLINA / ATIVIDADE OBRIGATÓRIA

UNIDADE ACADÊMICA FEN 019294	DEPARTAMENTO 01 – Estruturas e Fundações		
NOME DA DISCIPLINA Método dos Elementos Finitos em Geotecnia	() OBRIGATÓRIA (x) ELETIVA	C. HORARIA 45	CRÉDITOS 03
NOME DO PROJETO / CURSO Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil - PGENIV ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Geotecnia	DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA		
	TIPO DE AULA	C. HORÁRIA	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) Soriano, H. L. Elementos Finitos, Editora Ciência Moderna, 2009.

COORDENADOR DO PROJETO / CURSO

ASSINATURA



Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Sub-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa – SR2
Departamento de Fomento ao Ensino para Graduados – DEPG
- FOST -

Serviço Público Estadual

Processo Nº E-26/007/_____

Data: _____ Fls. _____

Rubrica: _____

ID

Empty rectangular box for content.