

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



**EMENTA DE DISCIPLINA / ATIVIDADE OBRIGATÓRIA**

UNIDADE ACADÊMICA FEN 019267	DEPARTAMENTO 01 – Estruturas e Fundações		
NOME DA DISCIPLINA <b>Modelagem Não Linear de Estruturas de Aço e Mistas</b>	( ) OBRIGATÓRIA (x) ELETIVA	C. HORARIA 45	CRÉDITOS 03
NOME DO PROJETO / CURSO Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil - PGECIV  ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Estruturas	DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA		
	TIPO DE AULA	C. HORÁRIA	CRÉDITOS
	TEÓRICA	30	02
	PRÁTICA	15	01
	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) Pré e pós-processamento estrutural.
- 2) Avaliação do desempenho de malhas estruturais.
- 3) Carregamentos estático e dinâmicos.
- 4) Análise linear, análise com autovalores para determinação de cargas críticas e frequências naturais, não linearidade geométrica, referencial Lagrangeano e Lagrangeano atualizado.
- 5) Imperfeições e tensões residuais.
- 6) Não linearidade do material.
- 7) Flambagem local, flambagem lateral.
- 8) Técnicas de convergência.
- 9) Modelagem de estruturas mistas.
- 10) Análise dinâmica não linear.
- 11)

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- 1) Mantyla, M. An Introduction to Solid Modeling, Computer Science Press, 1988.
- 2) Chiyokura, H. Solid Modeling with Design-base: Theory and Implementation, Addison-Wesley, 1988.
- 3) Bathe; K. J. Finite Element Procedure, Prentice-Hall, 1996.
- 4) Reddy, J.N. An Introduction to the Finite Element Method, McGraw-Hill International Editions, New York, 1984.
- 5) Crisfield; M. A. Non-linear Finite element Analysis of Solids and Structures, vol. 1, Ansys Manuals.

**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