



**EMENTA DE DISCIPLINA / ATIVIDADE OBRIGATÓRIA**

UNIDADE ACADÊMICA FEN 019413	DEPARTAMENTO 01 – Estruturas e Fundações		
NOME DA DISCIPLINA <b>Instabilidade Estrutural</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	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) Teoria da estabilidade das estruturas: conceitos básicos e definições.
- 2) Critérios de estabilidade: critério estático, dinâmico e energético. Comportamento crítico e pós-crítico; sensibilidade a imperfeições.
- 3) Problemas de estabilidade estrutural: estabilidade de colunas isoladas, vigas e pórticos no plano.
- 4) Modelagem computacional de problemas de estabilidade. Problemas de autovalor em estabilidade e uso de elementos finitos. Matrizes geométricas para os diversos elementos estruturais e seu uso no Método da Rigidez Direta.
- 5) Flambagem de vigas no espaço. Flambagem de vigas sobre base elástica.
- 6) Métodos aproximados para análise de segunda ordem (P-delta).

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- 1) Bazant, Z. P.; Cedolin, L. Stability of Structures: Elastic, Inelastic, Fracture, and Damage Theories, World Scientific Publishing Company, 1991.
- 2) Timoshenko, S. P.; Gere, J. M. Theory of Elastic Stability, 2ª Edição, Dover, 2009.
- 3) Simitises, G.; Hodges, D. H. Fundamentals of Structural Stability, Elsevier, 2006.
- 4) McGuire, W.; Gallagher, R. H.; Ziemian, R. D. Matrix Structural Analysis, John Wiley & Sons, 2000.

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