

U E R J		EMENTA DE DISCIPLINA		
UNIDADE ACADÊMICA FEN		DEPARTAMENTO 03 - MECÂNICA		
NOME DA DISCIPLINA DINÂMICA ESTRUTURAL		() OBRIGATORIA (X) ELETIVA	C. HORÁRIA 45	CRÉDITOS 03
NOME DO PROJETO / CURSO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL – PGE CIV, EM NÍVEL DE MESTRADO ACADÊMICO		DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA		
		TIPO DE AULA	C. HORÁRIA	Nº CRÉDITOS
		TEÓRICA	45	03
		PRÁTICA	-	-
		TOTAL	45	03
PRÉ-REQUISITOS				

EMENTA	
<p>Diversos sistemas estruturais. Análise do comportamento estático: Superestrutura. Mesoestrutura. Infraestrutura. Introdução à dinâmica estrutural. Generalidades: Introdução. Classificação. Aplicações. Sistemas com 1 ou vários graus de liberdade (S1GL ou SVGL): Conceituação. Equação de movimento. solução da equação de movimento. Vibração livre: Autovalores e resposta do sistema estrutural. Vibração forçada: espectros de resposta. Aplicações. Análise do comportamento dinâmico: Modelagem em elementos finitos: Superestrutura. Mesoestrutura. Infraestrutura. Resolução do problema de autovalor. Obtenção da resposta da estrutura. Comparação quantitativa e qualitativa entre a análise estática e a análise dinâmica. Introdução ao estudo de modelos matemáticos mais refinados.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>Mason, J, "Pontes em Concreto Armado e Protendido", Livros Técnicos Científicos, 1977. O'Connor, C, "Pontes: Superestruturas", Volumes 1 e 2, Livros Técnicos Científicos, 1976. Bakh, B, & Jaeger, L. G, "Bridges Analysis Simplified", McGraw-Hill, 1985. Degenkolb, O. H, "Concrete Box Girder Bridges", The Iowa State University Press and American Concrete Institute, 1977. Cusens, A. R, & Pama, R. P, "Bridge Deck Analysis", John Wiley & Sons, 1975. Clough, R.W, & Penzien, J, "Dynamics of Structures", McGraw-Hill, 1993. Craig Jr, R. R, "Structural Dynamics - An Introduction to Computer Methods", John Wiley & Sons, 1981. Weaver Jr., W, & Johnston, P. R, "Structural Dynamics by Finite Element Methods", Prentice-Hall, 1987. Biggs, J. M, "Introduction to Structural Dynamics". McGraw Hill, 1964.</p>	
COORDENADOR DO PROJETO / CURSO	
DATA	ASSINATURA