



EMENTA DE DISCIPLINA / ATIVIDADE OBRIGATÓRIA

UNIDADE ACADÊMICA FEN 019305	DEPARTAMENTO 01 - Estruturas e Fundações		
NOME DA DISCIPLINA Dinâmica das Estruturas II	() 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 Dinâmica das Estruturas I	(x) Disciplina do curso de Mestrado Acadêmico () Disciplina do curso de Mestrado Profissional (x) Disciplina do curso de Doutorado		

EMENTA

- Efeitos dinâmicos do movimento de pessoas sobre estruturas: funções de carregamento dinâmico, cálculo da resposta estrutural dinâmica às vibrações forçadas (acelerações de pico e conforto humano), passarelas de pedestres e pisos de edificações.
- Análise de vibrações em estádios esportivos: funções de carregamento dinâmico, critérios de segurança e estados limites, desempenho das estruturas sob vibração.
- Efeito dinâmico do vento sobre edificações: Norma NBR-6123, método de cálculo do efeito dinâmico das cargas de vento, verificação do conforto humano.
- Efeito dinâmico do vento sobre edificações: método do vento sintético, espectro das ações de vento, pressões flutuantes, correlação espacial de velocidades, sistematização do método.
- Análise dinâmica de tabuleiros rodoviários: efeito das irregularidades da pista, efeito das ações horizontais (frenagem e aceleração), coeficiente de impacto da NBR-7187.
- Efeitos dinâmicos produzidos por equipamentos: generalidades sobre o projeto de fundações de máquinas, cargas dinâmicas representativas de equipamentos, recomendações de projeto.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Weaver, W.; Johnston, P. R.; Structural Dynamics by Finite Elements, Prentice-Hall, 1987.
- Paz, M. Structural Dynamics. Theory and Computation, 4ª Ed., Chapman & Hall, 1997.
- Clough, R. W.; Penzien, J. Dynamics of Structures, McGraw-Hill, 1993.
- Craig Jr., R. R. Structural Dynamics, John Wiley & Sons, New York, 1981.
- Avelino Filho, A. Elementos Finitos. A Base da Tecnologia CAE. Análise Dinâmica, Editora Érica, 2005.
- NBR 7187: Projeto de pontes de concreto armado e de concreto protendido, Procedimento, Associação Brasileira de Normas Técnicas, Rio de Janeiro, Brasil, 2003.
- NBR 7188: Cargas móveis em pontes rodoviárias e passarelas de pedestre, Associação Brasileira de Normas Técnicas, Rio de Janeiro, Brasil, 2013.
- NBR 6123: Forças devidas ao vento em edificações, Associação Brasileira de Normas Técnicas, Rio de Janeiro, Brasil, 1988. 66p.

COORDENADOR DO PROJETO / CURSO
ASSINATURA
