



EMENTA DE DISCIPLINA

UNIDADE ACADÊMICA FEN	DEPARTAMENTO 1- ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES		
NOME DA DISCIPLINA ANÁLISE DE VIBRAÇÕES DE PISOS E PASSARELAS DE AÇO, CONCRETO E MISTAS	() OBRIGATÓRIA (x) ELETIVA	C. HORÁRIA 45	CRÉDITOS 03
NOME DO PROJETO / CURSO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL - PGE CIV Área de Concentração: ESTRUTURAS	DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA		
	TIPO DE AULA	C. HORÁRIA	Nº 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

Introdução: terminologia básica de vibrações. Princípios de vibração de pisos. Critérios de aceitação para conforto humano: resposta humana a movimentos de pisos. Critérios recomendados para projetos estruturais. Excitação devido à caminhada. Excitação rítmica (dança, ginástica, concertos de rock). Frequência natural de sistemas de pisos e passarelas: relações fundamentais. Ações compostas. Peso distribuído. Deflexões devido à flexão. Deflexões devido ao cisalhamento em vigas e treliças. Considerações especiais para "open web joists" e "joist girders". Projeto para excitação devido à caminhada humana: critérios recomendados. Aplicação do critério: Exemplo de cálculo de uma passarela. Exemplo de cálculo de um piso de escritório. Exemplo de cálculo de um mezanino. Projeto para excitação rítmica (dança, ginástica, concertos de rock): critérios recomendados. Exemplos de cálculo e projeto. Avaliação dos problemas de vibração em estruturas e medidas corretivas. Técnicas corretivas em desenvolvimento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1) A.A. Filho; "Análise de Elementos Finitos. Análise Dinâmica", Editora Érica Ltda., 1ª Edição, 2005.
- 2) T.M. Murray, D.E. Allen & E.E. Ungar; "Floor Vibration Due to Human Activity", AISC, USA, 2003.
- 3) R.W. Clough & J. Penzien; "Dynamics of Structures", McGraw-Hill, 1993.
- 4) W. Weaver Jr., S.P. Timoshenko & D.H. Young; "Vibration Problems in Engineering", 5th Edition, John Wiley & Sons, 1989.
- 5) W. Weaver Jr. & P.R. Johnston; "Structural Dynamics by Finite Elements", Prentice-Hall, 1987.
- 6) R.R. Craig Jr.; "Structural Dynamics", John Wiley & Sons, New York, 1981.

COORDENADOR DO PROJETO / CURSO

DATA	ASSINATURA
25 01 2010	