



Disciplina				
Programa	[003] - (PPGEM) Programa De Pós-Graduação Em Engenharia Mecânica E De Materiais			
Código	PSV07	Nome	MÉTODO DOS ELEMENTOS FINITOS AVANÇADOS	
Ementa em português	Análise de erro e convergência. Estimativas de erro a priori e a posteriori. Formulação e aplicação de elementos finitos para problemas de dinâmica estrutural. Formulação e aplicação de elementos finitos para problemas com não-linearidade geométrica e de material. Métodos de solução de sistemas não-lineares.			
Ementa em inglês	Error and convergence analysis. A priori and a posteriori error estimates. Finite element formulation and applications for structural dynamics problems. Finite element formulation and applications for problems with geometric and material nonlinearity. Solution methods of non-linear systems.			
Bibliografia	1. BATHE, K.-J., Finite Element Procedures in Engineering Analysis, Prentice-Hall, 1982. 2. BONET, J. & WOOD, R.D., Nonlinear Continuum Mechanics for Finite Element Analysis. Cambridge University Press, 1997. 3. COOK, R.D., MALKUS, D.S. & PLESHA, M.E., Concepts and Applications of Finite Element Analysis, John Wiley & Sons, 4th Edition, 2002. 4. CRISFIELD, M.A., Non-linear Finite Element Analysis of Solid and Structures Volumes 1 e 2, John Wiley & Sons. 5. HUGHES, T.J.R., The Finite Element Method Linear Estatic and Dynamic Finite Element Analysis, , Prentice Hall, 1987. 6. KLEIBER, M., Incremental finite Element Modelling in Non-Linear Solid Mechanics, John Wiley & Sons, 1989. 7. SZABÓ, B. & BABUSKA, I., Finite Element Analysis, JohnWiley & Sons, 1991. 8. ZIEKIEWICZ, O.C. & TAYLOR, R.L., The Finite Element Method Volumes I e II, McGraw-Hill, 1989.			
Modo de avaliação	Nota/Conceito E Frequência			
Modelo de Disciplina	Curricular			
Nr. de créditos	3	Nr. de aulas semanais	4	Carga horária 45
Área(s) de concentração	Doutorado <ul style="list-style-type: none">Mecânica Dos Sólidos Mestrado Acadêmico <ul style="list-style-type: none">Mecânica Dos Sólidos			