

Disciplina Tópicos especiais: Elementos finitos avançados - CH 4

Ementa: Revisão de mecânica do contínuo. Introdução ao Método de Elementos Finitos (MEF) não-linear em elementos estruturais. MEF para plasticidade em pequenas e grandes deformações. Tratamento de incompressibilidade. Métodos de solução para problemas independentes do tempo.

Bibliografia:

BATHE, K.J., Finite Element Procedures, Prentice-Hall, 1996.

BELYTSCHKO, T; LIU, W.K. E MORAN, B., Nonlinear Finite Elements for Continua and Structures, Wiley, 2000.

CRISFIELD, M.A., Non-linear Finite Element Analysis of Solids and Structures, vol. 1, Wiley, 1991.

CRISFIELD, M.A., Non-linear Finite Element Analysis of Solids and Structures, vol. 2, Wiley, 1997.

DUNNE, F.; PETRINIC, N., Introduction to Computational Plasticity, Oxford University Press, 2005.

HUGHES, T.J.R., The Finite Element Method, Prentice-Hall, 1987.

KIM N.H., Introduction to Nonlinear Finite Element Analysis, Springer, 2015

REDDY J.N., An Introduction to Nonlinear Finite Element Analysis, Oxford University Press, 2006

SIMO, J.S.; HUGHES, T.J.R., Computational Inelasticity, Springer-Verlag, 1998.

SOUZA NETO E.A.; PERIC D E OWEN D.J.R., Computational Methods for Plasticity, Wiley, 2008.

WRIGGERS P., Nonlinear Finite Element Methods, Springer, 2010.