

RESUMO DO COMPONENTE CURRICULAR

Dados Gerais do Componente Curricular

Tipo do Componente Curricular:	DISCIPLINA
Unidade Responsável:	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL (10.01.06.04.04.06)
Código:	ECI0012
Nome:	TÉCNICAS DE ANÁLISE ESTRUTURAL
Carga Horária Teórica:	60 h.
Carga Horária Prática:	0 h.
Carga Horária Total:	60 h.
Excluir da Avaliação Institucional:	Não
Matriculável On-Line:	Sim
Horário Flexível da Turma:	Não
Horário Flexível do Docente:	Sim
Obrigatoriedade de Conceito:	Sim
Pode Criar Turma Sem Solicitação:	Não
Necessita de Orientador:	Não
Exige Horário:	Sim
Permite CH Compartilhada:	Não
Quantidade de Avaliações:	1
Ementa/Descrição:	Objetivos, desafios e dificuldades na modelação e análise de estruturas. Equações que governam a mecânica do contínuo. Introdução ao método dos elementos finitos. Modelos constitutivos elasto-plásticos. Não-linearidade geométrica. Procedimentos para realização da análise não-linear incremental. Mecânica da fratura e modelos de fissuração. Aplicação da mecânica do contínuo. Demonstração da modelação de estruturas reais e exemplos.
Referências:	BATHE, K. J. Finite Element Procedures. 2nd ed. Klaus-Jürgen Bathe, 2014. ISBN: 978-0979004957. BONNET, J.; WOOD, R. D., Nonlinear Continuum Mechanics for Finite Element Analysis. Cambridge University Press, 2nd ed., 2008. ISBN: 978-0521838702. FEDERATION INTERNATIONALE DU BÉTON. fib Bulletin 45: Practitioners' Guide to Finite Element Modelling of Reinforced Concrete Structures. Lausanne, Switzerland, 2008. ISBN: 978-2883940857. HAN, W. and REDDY, B. D., Plasticity: Mathematical Theory and Numerical Analysis. 2nd ed., Springer, New York, 2012. ISBN: 978-1461459392. HOLZAPFEL, G. A., Nonlinear Solid Mechanics: A Continuum Approach for Engineering, John Wiley & Sons, Inc., Chichester, England, 2000. ISBN: 978-0471823193. MASE, C. T.; SMELSER, R. E.; MASE, G. E. Continuum Mechanics for Engineers, 3rd ed. CRC Press, 2009. ISBN: 978-1420085389. MELOSH, R. J. Structural Engineering Analysis by Finite Elements. Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1990. ISBN: 978-0138557010. MIER, J. A. N. Fracture Processes of Concrete. CRC Press, 1997. ISBN: 978-0849391231. MOAVENI, S. Finite Element Analysis: Theory and Application with ANSYS. 4th ed., Prentice Hall, 2014. ISBN: 978-0133840803. REDDY, J. N. An Introduction to the Finite Element Method. McGraw-Hill; 3rd ed. ISBN: 978-0072466850. TIMOSHENKO, S. P., Theory of Elasticity, McGraw-Hill, 1970. ISBN: 978-0070647206. ZIENKIEWICZ, O. C.; TAYLOR; FOX, D. D., The Finite Element Method for Solid and Structural Mechanics, 7th ed., McGraw-Hills, 2013. ISBN: 978-1856176330.