

## RESUMO DO COMPONENTE CURRICULAR

## Dados Gerais do Componente Curricular

<b>Tipo do Componente Curricular:</b>	DISCIPLINA
<b>Unidade Responsável:</b>	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL (10.01.06.04.04.06)
<b>Código:</b>	ECI0006
<b>Nome:</b>	ANÁLISE EXPERIMENTAL DE ESTRUTURAS
<b>Carga Horária Teórica:</b>	60 h.
<b>Carga Horária Prática:</b>	0 h.
<b>Carga Horária Total:</b>	60 h.
<b>Excluir da Avaliação Institucional:</b>	Não
<b>Matriculável On-Line:</b>	Sim
<b>Horário Flexível da Turma:</b>	Não
<b>Horário Flexível do Docente:</b>	Sim
<b>Obrigatoriedade de Conceito:</b>	Sim
<b>Pode Criar Turma Sem Solicitação:</b>	Não
<b>Necessita de Orientador:</b>	Não
<b>Exige Horário:</b>	Sim
<b>Permite CH Compartilhada:</b>	Não
<b>Quantidade de Avaliações:</b>	1
<b>Ementa/Descrição:</b>	Objetivos e aplicação dos estudos experimentais de estruturas. Análise de tensões e deformações. Modelos experimentais. Dispositivos para medições de força, deslocamento, deformações e acelerações. Instrumentos de medição mecânicos e elétricos. Sensores para monitoração de outras grandezas (temperatura, umidade, etc). Sistemas de aquisição. Ensaio estático de estruturas. Introdução à análise experimental dinâmica. Análise estatística de dados. Provas de carga e análise de estruturas em serviço. Exemplos de aplicação.
<b>Referências:</b>	BECKWITH, T. G.; MARANGONI, R. D.; LIENHARD, J. H. Mechanical Measurements. 6th ed. Cloth, Pearson Education, 2007. 784 pp. ISBN: 978-0201847659. CEB (1997). CEB Bulletin 239: Non-linear analysis/ Safety evaluation and monitoring. Lausanne. 190 pp. ISBN: 9782883940383. CEB (1998). CEB Bulletin 243: Strategies for testing and assessment of concrete structures. Lausanne. 184 pp. ISBN: 9782883940406. DALLY, J. W., RILEY, W.F., McCONNELL, K. G. Instrumentation for engineering measurements. New York, John Wiley & Sons, 1993. 608 pp. ISBN: 0471551929. DOEBELIN, E. O. Measurement systems - Application and design. New York, McGraw-Hill, 1990. 992 pp. ISBN: 9780070173385. DOYLE, J. F. Modern experimental stress analysis: completing the solution of partially specified problems. Chichester, John Wiley & Sons, 2004. 440 pp. ISBN: 9780470861561. DUNN, P. F. Measurement, data analysis, and sensor fundamentals for engineering and science. 3rd ed. CRC press, 2014. 632 pp. ISBN: 9781466594968. HARDING, J. E.; PARKE, G. A. R.; RYALL, M. J. Bridge management - inspection, maintenance, assessment and repair. London, Elsevier Applied Science, 1999. 797 pp. ISBN: 9780419160502. MURRAY, W. M.; MILLER, W. R. The Bonded Electrical Resistance Strain Gage. New York, Oxford University Press, 1992. 409 pp. ISBN: 9780195072099. NJATC NJATC. Fundamentals of Instrumentation. 2nd ed. Cengage Learning. 2008, 432 pp. ISBN: 9781418073510. REESE, R. T.; KAWAHARA, W. A. Handbook on structural testing. Lilburn, The Fairmont Press, 1993. 402 pp. ISBN: 9780133793062. RESTIVO, M. T.; ALMEIDA, F. G.; CHOUZAL, M. F. (2013). Medição de deformação. Porto, Universidade do Porto. 118 pp. ISBN: 9789897460289.