

## CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS - CCT

Área de Conhecimento	Ementa/Bibliografia
<b>Estruturas</b>	<p><b><u>Ementa:</u></b></p> <p>Método dos esforços. Deslocamentos e esforços devido aos efeitos de carregamento, temperatura e recalque de apoio. Processo da equação dos três momentos. Método dos deslocamentos.</p> <p><b><u>Bibliografia:</u></b></p> <p>BORESI, A.P.; SCHMIDT, R.J. Estática. São Paulo: Thomson, 2003.</p> <p>SUSSEKIND, J.C. Curso de Análise Estrutural, 3 volumes, Rio de Janeiro, Ed. Globo, 1981.</p> <p>MARTHA, L. F. Análise de Estruturas: Conceitos e Métodos Básicos, Ed.Campus, Rio de Janeiro, RJ, 2010.</p>
<b>Processos de Fabricação - Metrologia e Controle Dimensional</b>	<p><b><u>Ementa:</u></b></p> <p>Conceitos básicos de metrologia. Macro e micro-geometria. Instrumentos convencionais de medição. Tecnologia de medição de coordenadas. Rugosidade superficial. Tolerância e ajuste sob o aspecto geométrico.</p> <p><b><u>Bibliografia:</u></b></p> <p>GONÇALVES Jr, A. A.; SOUZA, A. R. Fundamentos de metrologia científica e industrial. Editora Manole, 2008.</p> <p>FARACO, F. T. Handbook of Dimensional Measurement. New York. Industrial Press. 1982.</p> <p>INMETRO Vocabulário Internacional de Metrologia: conceitos fundamentais e gerais de termos associados. Duque de Caxias: INMETRO, 2012. Disponível em <a href="http://www.inmetro.gov.br/inovacao/publicacoes/vim_2012.pdf">www.inmetro.gov.br/inovacao/publicacoes/vim_2012.pdf</a></p>
<b>Projetos Mecânicos (1)</b>	<p><b><u>Ementa:</u></b></p> <p>Propagação de Incertezas. Medições de grandezas mecânicas. Transdutores. Instrumentação. Sistemas de Aquisição de Dados. Conversores A/D e D/A. Modelagem de sistemas dinâmicos. Função de transferência. Representação utilizando diagramas de blocos. Análise de resposta transitória. Estabilidade de sistemas lineares realimentados. Margem de ganho e de fase. Lugar das raízes. Ações básicas de controle. Projeto de controladores PID.</p> <p><b><u>Bibliografia:</u></b></p> <p>DOEBELIN, E.O. Measurement system. 5. ed. McGraw-Hill, 2003.</p> <p>HOLMAN, J.P. Experimental Methods for Engineers. 7. ed. McGraw Hill, 2000.</p> <p>TSE, B. Measurement and Instrumentation in Engineering. CRC (Marcell Dekker), 1989.</p> <p>OGATA K. Engenharia de Controle Moderno. 4. ed. Rio de Janeiro: Prentice</p>

	<p>Hall Brasil, 2003.</p> <p>NISE N.S. Engenharia de Sistemas de Controle. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.</p> <p>FRANKLIN, G. F., J. D. POWER, and A. ENAMI-NAEINI. Sistemas de Controle para Engenharia. 6. Ed., Bookman, 2013.</p> <p>DORF R.C. Sistemas de Controle Moderno. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.</p>
<p><b>Projetos Mecânicos (2)</b></p>	<p><b><u>Ementa:</u></b></p> <p>Deflexões em vigas, problemas não determinados estaticamente, flambagem, métodos de energia, cargas de impacto, método matricial, fadiga.</p> <p>Fatores de segurança, mancais, eixos e árvores, ligação cubo e eixo, chavetas, parafusos de potência, juntas parafusadas e rebitadas, uniões soldadas, molas.</p> <p><b><u>Bibliografia:</u></b></p> <p>- POPOV, E. P. Introdução à Mecânica dos Sólidos. Editora Edgard Blücher Ltda. 1978.</p> <p>- HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais, Person. 7ed. 2004.</p> <p>- GERE, J. M. Mecânica dos Materiais. Thomson Learning. 2003.</p> <p>- ALVES FILHO, A. Elementos Finitos - A Base da Tecnologia CAE. 4. ed. São Paulo: Ed. Érica, 2000.</p> <p>- SHIGLEY, J.E.; MISCHKE, C.R.; BUDYNAS, R.G. Projeto de Engenharia Mecânica. 7. ed. São Paulo: Bookman, 2005.</p> <p>-BUDINAS, Richard G. e NISBETT, J. Keith.. Elementos de Máquinas de Shigley - Projeto de Engenharia Mecânica - 8a Edição. McGrawHill-Bookman, 2011 (livro texto).</p> <p>-ALMEIDA, JC; LIMA, KF e BARBIERI, R (2017). Elementos de Máquinas - Projeto de Sistemas Mecânicos. Ed. Elsevier.</p>