

# Fundamentos da Mecânica dos Sólidos

DISCIPLINA					
Programa	[ 003] - (PPGEM) Programa De Pós-Graduação Em Engenharia Mecânica E De Materiais				
Código	PMS01	Nome	Fundamentos da Mecânica dos Sólidos		
Ementa em português	Elementos de álgebra e análise tensorial. Descrição do movimento e deformação dos corpos. Gradiente de deformação, estiramento, rotação. Tensores deformação. Tensores tensão, leis de balanço. Noções sobre equações constitutivas para materiais isotrópicos. Teoria da elasticidade linear e as equações de Navier-Cauchy.				
Ementa em inglês	Elements of tensorial algebraic and analysis. Description of motion and deformation of bodies. Deformation gradient, stretch, rotation. Strain tensors. Stresses, balance laws. Notions on constitutive equations for isotropic materials. Theory of linear elasticity and Navier-Cauchy equations.				
Bibliografia	1. Gurtin, M.E. An Introduction to Continuum Mechanics (Mathematics in Science & Engineering). Academic Press Inc., USA, 1982. 2. Truesdell, C. A First Course in Rational Continuum Mechanics: General Concepts v. 1 (Pure & Applied Mathematics). Academic Press Inc, 2nd Revised edition, USA, 1991. 3. Gurtin, M.E. Configurational Forces as Basic Concepts of Continuum Physics (Applied Mathematical Sciences vol. 137). Springer-Verlag., USA, 1991. 4. Liu, I-S. Continuum Mechanics. Heidelberg-Berlin-New York: Springer-Verlag, 2002. v. 1. 297p. 5. Gurtin, M.E., Fried, E., Anand, L. The Mechanics and Thermodynamics of Continua. Cambridge, USA, 2010. 6. Raupt, P. Continuum Mechanics and Theory of Materials. Heidelberg-Berlin-New York: Springer-Verlag, 2002. 618p .				
Modo de avaliação	Teste(s) individual(ais) e/ou lista de exercícios.				
Modelo de Disciplina	Curricular				
Nr. de créditos	3	Nr. de aulas semanais		Carga horária	45
Área(s) de concentração	<b>Doutorado</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mecânica dos Sólidos</li> </ul> <b>Mestrado Acadêmico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mecânica dos Sólidos</li> </ul>				