



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
FORMULÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

<b>UNIDADE:</b> FACULDADE DE TECNOLOGIA		
<b>DEPARTAMENTO:</b> DEPARTAMENTO DE MECANICA E ENERGIA		
<b>DISCIPLINA:</b> Ensaio de Materiais		
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 75	<b>CRÉDITOS:</b> 4	<b>CÓDIGO:</b> FAT03-12856
<b>MODALIDADE DE ENSINO:</b> Presencial		<b>TIPO DE APROVAÇÃO:</b> Nota e Frequência

<b>STATUS</b>	<b>CURSO(S) / HABILITAÇÃO(ÕES) / ÊNFASE(S)</b>
Obrigatória	FAT - Engenharia Mecânica (versão 1)

<b>TIPO DE AULA</b>	<b>CRÉDITO</b>	<b>CH SEMANAL</b>	<b>CH TOTAL</b>
Teórica	3	3	45
Laboratório	1	2	30
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>75</b>

**OBJETIVO(S):**

Ao final do período o aluno deverá conhecer os principais ensaios mecânicos destrutivos e não-destrutivos realizados em materiais de aplicações industriais. Identificar as propriedades extraídas desses ensaios e correlacioná-las com as aplicações industriais pretendidas pelos diferentes materiais.

**EMENTA:**

Estudo e execução dos principais ensaios mecânicos: tração, compressão, flexão, dobramento, torção, cisalhamento, fluência, dureza, impacto, fadiga, etc.. Estudo e execução dos principais ensaios não-destrutivos: visual, estanqueidade, líquidos penetrantes, partículas magnéticas, ultra-som. Raios- x, raios gamas, correntes parasitas. Estudo e execução de microscopia óptica, Microscopia eletrônica de varredura, e microscopia eletrônica de transmissão.

**PRÉ-REQUISITO 1:**

FAT03-12848 Ciência dos Materiais

**BIBLIOGRAFIA:**

Paula Leite, P.G. Ensaio Não-Destrutivos, Ed. Associação Brasileira de Metais - ABM  
Souza, S.A.. Ensaio mecânicos de materiais metálicos. Ed. Edgard Blücher. (\*)  
Reed Hill, R. E. Princípios de Metalurgia Física. Guanabara Dois, 1982.  
Garcia,A.; Alvares, J.; Alexandre,C. Ensaio de Materiais, LTC Editora, Rio de Janeiro,2000.