



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia
Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

PROGRAMA DE DISCIPLINA

1. Curso: Engenharia de Materiais	2. Código: 150098
-----------------------------------	-------------------

3. Modalidade(s): Bacharelado	4. Currículo(s): 2010.1
-------------------------------	-------------------------

5. Turno(s)	Diurno	X	Noturno	
-------------	--------	---	---------	--

6. Centro de Ciências e Tecnologia

7. Nome da Disciplina:	Ensaaios Mecânicos de Materiais
------------------------	---------------------------------

8. Código PR/GR	EM0032
-----------------	--------

9. Pré-Requisito(s):	MECÂNICA GERAL (EM0017), CIÊNCIA DOS MATERIAIS II (EM0024)
----------------------	--

10. Carga Horária:			
Duração em semanas	Carga Horária Semanal		Carga Horária Total
16	Teórica:04	Prática:	64

11. Número de Créditos ¹ : 04	Período: 5º Semestre
--	----------------------

12. Caráter de Oferta da Disciplina:			
Obrigatória:	X	Optativa:	

13. Regime da Disciplina:			
Anual:		Semestral:	X

14. Justificativa:
Transmitir conceitos dos principais ensaios mecânicos (estáticos e dinâmicos) dos materiais, bem como noções sobre os principais ensaios não-destrutivos e destrutivos. Capacitar os alunos para determinar e interpretar as propriedades mecânicas convencionais e reais dos materiais, tornando-os capazes de caracterizar e selecionar, dentro de padrões e normas Nacionais e Internacionais.

15. Ementa:
Finalidade e Classificação dos Ensaaios dos Materiais. Ensaaios Mecânicos Destrutivos Estáticos. Ensaaios Mecânicos Destrutivos Dinâmicos. Ensaaios Não Destrutivos. Atividades Práticas.

16. Descrição do Conteúdo:

¹ 1 crédito corresponde a 16 horas/aula (Resolução CEPE/UFC nº. 7, de 10/12/2004)



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências e Tecnologia
Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais

Unidades e Assuntos das Aulas Teóricas	Semana	Nº de horas-aulas
• Finalidade e Classificação dos Ensaios dos Materiais		4
Ensaio de tração		4
Ensaio relacionados à fratura frágil		6
Ensaio de dureza		6
Ensaio de dobramento e flexão		4
Ensaio de torção		6
Ensaio de fadiga		6
Ensaio de fluência		4
Ensaio de compressão		4
Noções de ensaios não destrutivos		4

17. Bibliografia Básica:

1. GARCIA, A., SPIM, J.A., SANTOS, C.A., **Ensaio dos materiais**, LTC, 247 pg, 2000.
2. CALLISTER JR, W.D. **Ciência e engenharia e materiais: uma introdução**. 7 ed.;
3. LTC, Rio de Janeiro, 2006.
4. DIETER, GE, **Metalurgia mecânica, Guanabara Dois**, 653 pg, 1981.
5. SMITH, W.F. **Princípios e ciência de engenharia dos materiais**, Mcgraw-Hill, Portugal, 1998.

18. Bibliografia Complementar:

1. SOUZA, S.A., **Ensaio mecânicos de materiais metálicos**, Edgard Blucher, 286 pg, 1982.
2. APOSTILAS DA ABENDE - Associação Brasileira de **Ensaio Não Destrutivos e Inspeção** - Ensaio por Líquidos Penetrantes, Ultra-som, Partículas Magnéticas e Ensaio por Raios-X e Raios Gama.
3. E. B. Mano e L. C. Mendes, **Introdução a Polímeros**, Editora Blücher.
4. J. R. D. Marinho, **Macromolécula e Polímeros**, Editora Manole.
5. L. Akcelrud, **Fundamentos da Ciência dos Polímeros**, Editora Manole.

19. Avaliação da Aprendizagem:

A aprendizagem será verificada por meio de avaliações escritas e seminários, em que serão cobrados os conhecimentos teóricos relacionados durante as aulas e pela participação, assiduidade e resolução de exercícios. A avaliação final envolverá todo o conteúdo teórico e prático.

20. Observações: