



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): 2011.2	
5. Turno(s)	Diurno	X	Noturno
6. Centro de Ciências e Tecnologia			
7. Nome da Disciplina:	CIÊNCIA DOS MATERIAIS II		
8. Código PR/GR	EM0024		
9. Pré-Requisito(s):	CIÊNCIA DOS MATERIAIS I (EM0018)		
10. Carga Horária:			
Duração em semanas	Carga Horária		Carga Horária Total
16	Teórica: 64	Prática: 0	64hs
11. Número de Créditos: 04		Período: 4º Semestre	
12. Caráter de Oferta da Disciplina:			
Obrigatória:	X	Optativa:	
13. Regime da Disciplina:			
Anual:		Semestral:	X
14. Justificativa:			
É uma disciplina do núcleo de conteúdos profissionalizante de engenharia e é pré-requisito para as disciplinas dos semestres subseqüentes			
15. Ementa:			
Imperfeições nos sólidos cristalinos; Movimentos Atômicos (difusão); Diagramas de Fase; Propriedades Mecânicas dos Materiais; Propriedades Térmicas dos Materiais; Propriedades Elétricas dos Materiais; Propriedades Magnéticas dos Materiais; Propriedades Ópticas dos Materiais; Corrosão e Degradação dos Materiais e Atividades Práticas.			
16. Descrição do Conteúdo:			
			Nº de

Unidades e Assuntos das Aulas Teóricas	Semana	horas-aulas
1. Imperfeições nos sólidos cristalinos	1-2	06h
2. Movimentos Atômicos (difusão)	2-3	06h
3. Diagramas de Fase	4-5	06h
4. Propriedades Mecânicas dos Materiais	5-7	08h
5. Propriedades Térmicas dos Materiais	7-9	08h
6. Propriedades Elétricas dos Materiais	9-10	06h
7. Propriedades Magnéticas dos Materiais	11-12	06h
8. Propriedades Ópticas dos Materiais	12-13	06h
9. Corrosão e Degradação dos Materiais	14-15	06h
10. Atividades Práticas	15-16	06h

17. Bibliografia Básica:

1. CALLISTER, W.D. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução**. 7 ed., editora Livros Técnicos e Científicos, 2002, 589 p. ISBN: 8521612885.
2. SCHACKELFORD, J.F. **Ciência dos Materiais**. 6a. ed., Pearson Education, 2008.
3. PADILHA, A. F. **Materiais para engenharia: microestrutura e propriedades**. Hemus Editora, 1997.
4. ASKELAND, D.R. e PHULÉ, P.P. **Ciencia e Engenharia dos Materiais**. CENGAGE Learning, 2008.
5. ASHBY, M.F.; JONES, D.R.H. **Engenharia de materiais: uma introdução a propriedades, aplicações e projeto**. Ed. Campus. 356p. 2007. .

18. Bibliografia Complementar:

1. VAN VLACK, L.H. **Princípios de ciência e tecnologia dos materiais**, 4ed. Editora Elsevier, 2003.
2. ATKINS, P. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3.ed. São Paulo: Bookman Companhia, 2006.

19. Avaliação da Aprendizagem:

A aprendizagem será verificada por meio de 3 avaliações escritas, em que serão cobrados os conhecimentos teóricos relacionados durante as aulas. A avaliação final envolverá todo o conteúdo

20. Observações:

--