



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:	INTRODUÇÃO AOS MATERIAIS METÁLICOS		
8. Código PR/GR	EM0039		
9. Pré-Requisito(s):	CIÊNCIA DOS MATERIAIS II (EM0024)		
10. Carga Horária:			
Duração em semanas	Carga Horária Semanal		Carga Horária Total
16	Teórica: 64hs	Prática:	64hs
11. Número de Créditos ¹ :4		Semestre: 6°	
12. Caráter de Oferta da Disciplina:			
Obrigatória:	X	Optativa:	
13. Regime da Disciplina:			
Anual:		Semestral:	X
14. Justificativa:			
A disciplina oferece ao aluno uma base teórica e prática sobre materiais metálicos. Estuda sua estrutura, suas principais propriedades bem como terá uma noção dos principais processos de fabricação e aplicações.			
15. Ementa:			
Introdução aos materiais metálicos ferrosos (aços e ferros fundidos) e não ferrosos (alumínio e suas ligas, cobre e suas ligas e ligas leves de outros materiais), obtenção, classificação e principais aplicações materiais metálicos.			

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

16. Descrição do Conteúdo:		
Unidades e Assuntos das Aulas Teóricas	Semana	Nº de Horas-aulas
1. Apresentação da disciplina, conteúdo, avaliações etc		2
2. Metais, origem e principais processos de obtenção		4
3. Classificação dos metais, composição e estrutura		4
4. Relaxão Estrutura X Propriedades		4
5. Propriedades Gerais		4
6. Continuação Propriedades		4
7. Ligas Metálicas		8
8. Ligas Ferrosas: Aços		8
9. Diagrama Fe-C		2
10. Ferro Fundido		2
11. Ligas- Não- Ferrosas		8
12. Compósitos		2
13. Processamento dos metais		4
14. Continuação: Processamento dos metais		2
15. Desempenho dos metais		4
16. Considerações Finais		2

17. Bibliografia Básica:

- Calliester Jr., W.D Ciência e engenharia de materiais: Uma introdução. LTC, 5ed., 2002.
- Van Vlack, L. - Princípios de Ciência dos Materiais, 3a ed.

18. Bibliografia Complementar:

- Padilha, A.F. - Materiais de Engenharia. Hemus. São Paulo.1997.
- ASHBY, M.F.; JONES, D.R.H. Engenharia de materiais: uma introdução a propriedades, aplicações e projeto. Ed. Campus. 356p. 2007. ISBN-10: 8535223622.

19. Avaliação da Aprendizagem:

Os alunos serão avaliados de exercícios em sala de aula, por seminários e através de relatórios das aulas práticas realizadas durante apresentação do conteúdo.

20. Observações: