



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): Profissional		4. Currículo(s): 2010.1	
5. Turno(s)	Diurno	X	Noturno
6. Centro de Ciências e Tecnologia			
7. Nome da Disciplina:	Mecânica dos Materiais		
8. Código PR/GR	EM0023		
9. Pré-Requisito(s):	Mecânica Geral (EM0017)		
10. Carga Horária:			
Duração em semanas	Carga Horária Semanal		Carga Horária Total
16	Teórica:04	Prática:	64
11. Número de Créditos ¹ : 04		Período: 4º Semestre	
12. Caráter de Oferta da Disciplina:			
Obrigatória:	X	Optativa:	
13. Regime da Disciplina:			
Anual:		Semestral:	X
14. Justificativa:			
A partir do conhecimento de mecânica e física geral, incluindo o comportamento mecânico dos sólidos, o futuro profissional será capaz de aplicar aprofundar a análise de forças e tensões em estruturas comumente utilizadas na engenharia.			
15. Ementa:			
1- Cargas, Tensão e Deformação, Análise de Tensões, Tração, Compressão, Cisalhamento 2- Torção, Flexão, Flambagem			

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
Introdução, Estruturas	1	2
Análise de Tensões e Deformações, Teste de Tração	1	2
Elasticidade Linear e Lei de Hooke	2	4
Características Geométricas e Momentos de Inércia de áreas planas	3	4
Tensões e Deformações no cisalhamento	4 e 5	6
Estado Triplo de Tensões	5 e 6	6
Estruturas estaticamente indeterminada	6 e 7	6
Tensões e Deformações no Cisalhamento	7 e 8	6
Tensões em planos inclinados	8 e 9	6
Forças em vigas, Tensões resultantes nas vigas	9 e 10	6
Relações entre Carga Força Cortante e Momento Fletor	10 e 11	6
Flexão, Torção de barra circular	12 e 13	6
Torção de barra circular vazada	23 e 14	6
Flambagem	15	4

17. Bibliografia Básica:
1. HIBBELER, R.C. Resistência dos materiais.7. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall
2. MORIS, STURGES, RILEY, "Mecânica dos Materiais", Editora LTC
3. TIMOSHENKO, Gere, "Mecânica dos Sólidos 1", Editora Livros Técnicos e Científicos.
4. HIGDON, Ohlsen, Stiles, Weese, Riley, "Mecânica dos Materiais", Ed. Guanabara
18. Bibliografia Complementar:
1. WILLIAM A.Nash, "Resistência dos Materiais", Ed. McGraw-Hill
2. BEER, Johnson, "Resistência dos Materiais", Editora McGraw-Hill
19. Avaliação da Aprendizagem:
Provas parciais individuais discursivas
Exercícios de participação individual e em grupo
Exame final

20. Observações: