



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	x	Licenciatura
			Tecnólogo
4. Currículo(Ano/Semestre): 2010.1			
5. Turno(s):	Diurno	X	Vespertino
			Noturno
6. Unidade Acadêmica: Centro de Ciências e Tecnologia			
7. CURSO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS			
8. Código PROGRAD:	EM0006		
9. Nome da Disciplina:	PROGRAMAÇÃO COMPUTACIONAL PARA ENGENHARIA		
10. Pré-Requisito(s):			
11. Carga Horária/Número de créditos:			
Duração em semanas	Carga Horária Semanal		Carga Horária Total
16	Teóricas: 2h	Práticas: 2h	64
Número de Créditos: 4	Semestre: 2		
12. Caráter de Oferta da Disciplina:			
Obrigatória:	X	Optativa:	
13. Regime da Disciplina:			
Anual:		Semestral:	X
14. Justificativa:			
A utilização da programação de computadores, aliada à tecnologia ligada a ela associada, se constitui num importante suporte à resolução de problemas de engenharia. Esta disciplina deverá preparar o aluno para utilizar ferramentas computacionais nas atividades do curso de engenharia de materiais, consolidando uma formação que será útil na sua vida profissional.			



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

15. Ementa:
Análise e Resolução de problemas. Algoritmos. Identificadores. Variáveis. Operadores. Estruturas de controle de fluxo. Vetores e matrizes. Tipos definidos pelo usuário. Funções. Linguagem de programação.

16. Descrição do Conteúdo:		
Unidades e Assuntos das Aulas Teóricas/Práticas	Semana	Nº de Horas-aulas
1. 1. Introdução <ul style="list-style-type: none">• Algoritmos e modelagem de problemas• Definições básicas• Características das Linguagens de programação• Utilização de Ambiente de desenvolvimento integrado	1	4
2. Conceitos básicos <ul style="list-style-type: none">• Estrutura geral de um algoritmo• Identificadores• Tipos básicos de dados• Declaração de variáveis e constantes• Escopo de variáveis• Operadores• Precedência de Operadores• Entrada/Saída• Linguagem de Programação	2 3 4	12
3. Estruturas de controle de fluxo <ul style="list-style-type: none">• Comandos de seleção/decisão• Comandos de repetição	5 6 7	12
4. Vetores e matrizes <ul style="list-style-type: none">• Vetores• Matrizes• Cadeias de caracteres – <i>Strings</i>	8 9 10	12
5. Tipos definidos pelo usuário <ul style="list-style-type: none">• Estruturas• Enumeradores• Uniões	11 12 13	12



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

6. Funções	14	12
<ul style="list-style-type: none">• Passagem de parâmetros - por valor e por referência• Funções pré-definidas em bibliotecas Padrão• Protótipo de Funções	15 16	

17. Bibliografia Básica:
MIZRAHI, VICTORINE VIVIANE; Treinamento em Linguagem C++ Módulo 1 . São Paulo, 2005.
JAYR FIGUEIREDO DE OLIVEIRA & JOSE AUGUSTO NAVARRO GARCIA MANZANO; Estudo dirigido de algoritmos . Editora Érika, São Paulo, 1997.

18. Bibliografia Complementar:
Lopes, Anita., Gárcia, Guto. Introdução a programação: 500 exercícios resolvidos . Campus, São Paulo, 2002.
Boratti, I.C., Oliveira, A.B. Introdução a programação: Algoritmos . Visual Books, São Paulo, 2007.

19. Avaliação da Aprendizagem:
- Aulas práticas e expositivas no laboratório de informática. - Aulas e atividades à distância utilizando ambiente virtual. - Aulas teóricas em sala de aula. - Resolução de Exercícios

20. Observações: