



Ministério da Educação
Universidade Federal do Ceará
Pró-Reitoria de Graduação

PROGRAMA DE DISCIPLINA

1. Curso: Engenharia da Computação		2. Código: 203	
3. Modalidade(s):	Bacharelado	x	Licenciatura
	Profissional		Tecnólogo
4. Currículo(Ano/Semestre): 2006.2			
5. Turno(s):	Diurno	x	Vespertino
			Noturno
6. Unidade Acadêmica: Campus de Sobral			
7. Departamento:			
8. Código PROGRAD:	SBL0086		
9. Nome da Disciplina:	Programação Computacional para Engenharia		
10. Pré-Requisito(s):	Não há		
11. Carga Horária/Número de créditos: 96 horas			
Duração em semanas	Carga Horária Semanal		Carga Horária Total
16	Teóricas: 04 horas	Práticas: 02 horas	06 horas
Número de Créditos: 06		Semestre: 1º	
12. Caráter de Oferta da Disciplina:			
Obrigatória:	x	Optativa:	
13. Regime da Disciplina:			
Anual:		Semestral:	x
14. Justificativa:			
Esta disciplina tem como objetivo principal ensinar o aluno a lógica de programação bem como introduzir o aluno a uma primeira linguagem de programação. Além destes tópicos, são abordados conceitos de base como sistemas de numeração, um breve histórico da ciência da computação e marcos históricos nessa ciência.			
15. Ementa:			
Introdução à computação; sistemas de numeração; introdução aos algoritmos; tipos básicos de dados; estruturas de controle; operadores; estruturas de dados homogêneas; tipos de dados definidos pelos usuários; funções e procedimentos; arquivos; linguagem de programação C.			

16. Descrição do Conteúdo:		
Unidades e Assuntos das Aulas Teóricas	Semana	Nº de Horas-aulas
1. Introdução à computação: Conceitos de computação; marcos históricos da computação; evolução cronológica dos computadores digitais.	01	02
2. Sistemas de numeração: Sistema de numeração binário, Sistema de numeração octal, Sistema de numeração hexadecimal, operações aritméticas no sistema binário: adição, subtração e multiplicação.	01	02
3. Introdução aos algoritmos: Conceito de algoritmo; conceito de pseudolinguagens; explanação das fases de um processo de compilação; diferença entre compilador e interpretador; conceito de eficiência de um algoritmo.	02	02
4. Tipos básicos de dados: Inteiro, real, caractere, lógico.	02	02
5. Estruturas de controle: Estruturas condicionais; estruturas de repetição; conceito de instruções de desvios condicionais e incondicionais.	03-05	12
6. Operadores: Operadores lógicos; operadores aritméticos; operadores relacionais.	06	04
7. Estruturas de dados homogêneas: Conceito de estruturas de dados estáticas; vetores e matrizes.	07-09	12
8. Tipos de dados definidos pelos usuários: Registros e estruturas de dados em C; conceito de ponteiros; conceito de estruturas de dados dinâmicas e diferenças entre estas e as estruturas de dados estáticas.	10-12	12
9. Funções e procedimentos: Conceito de procedimento; conceito de modularização; procedimentos; conceito de funções; funções; conceito e exemplos de funções recursivas.	13-14	08
10. Arquivos: Conceito de arquivos; funções de manipulação de arquivos em C.	15-16	08

Unidades e Assuntos das Aulas Práticas	Semana	Nº de Horas-aulas
2. Sistemas de numeração: Sistema de numeração binário, Sistema de numeração octal, Sistema de numeração hexadecimal, operações aritméticas no sistema binário: adição, subtração e multiplicação.	01	02
3. Introdução aos algoritmos: Conceito de algoritmo; conceito de pseudolinguagens; explanação das fases de um processo de compilação; diferença entre compilador e interpretador; conceito de eficiência de um algoritmo.	02	01
4. Tipos básicos de dados: Inteiro, real, caractere, lógico.	02	01

5. Estruturas de controle: Estruturas condicionais; estruturas de repetição; conceito de instruções de desvios condicionais e incondicionais.	03-05	06
6. Operadores: Operadores lógicos; operadores aritméticos; operadores relacionais.	06	02
7. Estruturas de dados homogêneas: Conceito de estruturas de dados estáticas; vetores e matrizes.	07-09	06
8. Tipos de dados definidos pelos usuários: Registros e estruturas de dados em C; conceito de ponteiros; conceito de estruturas de dados dinâmicas e diferenças entre estas e as estruturas de dados estáticas.	10-12	06
9. Funções e procedimentos: Conceito de procedimento; conceito de modularização; procedimentos; conceito de funções; funções; conceito e exemplos de funções recursivas.	13-14	04
10. Arquivos: Conceito de arquivos; funções de manipulação de arquivos em C.	15-16	04

17. Bibliografia Básica:

1. C Completo e Total
Schildt, H.
Makron, McGraw-Hill
2. Algoritmos e Estruturas de Dados
Guimarães, A. M.; Lages, N. A. C.;
LTC, 1988

18. Bibliografia Complementar:

1. Fundamentos da Programação de Computadores
Ascencio, A. F. G.; de Campos, E. A. V.;
Prentice-Hall, 2002

19. Avaliação da Aprendizagem:

A avaliação de aprendizagem consistirá de, no mínimo, duas avaliações parciais e dois trabalhos de implementação de algoritmos usando a linguagem de programação C.

20. Observações:

--

21. Aprovação do Colegiado da Coordenação do Curso:	
Nº da ata da Reunião: _____ / _____	Data de Aprovação: _____ / _____ / _____
 _____ Coordenador(a) de curso (Assinatura e Carimbo)	

22. Aprovação do Colegiado Departamental:	
Nº da ata da Reunião: _____ / _____	Data de Aprovação: _____ / _____ / _____
 _____ Chefe(a) do Departamento (Assinatura e Carimbo)	

23. Aprovação do Conselho de Centro/Faculdade/Instituto/Campus:	
Nº da ata da Reunião: _____ / _____	Data de Aprovação: _____ / _____ / _____
 _____ Diretor(a) (Assinatura e Carimbo)	

24. Aprovação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Ensino:	
Nº da ata da Reunião: _____ / _____	Data de Aprovação: _____ / _____ / _____
 _____ Presidente(a) do Conselho (Assinatura e Carimbo)	