

DISCIPLINA: Programação de Computadores I	CÓDIGO: 7CECOM.004
---	--------------------

Período Letivo: a partir do 1º semestre de 2019
Carga Horária: Total: 30H/A Semanal: 2 aulas Créditos: 2
Modalidade: Teórica
Classificação do Conteúdo pelas DCN: Básica

Ementa:

Sistemas numéricos: representação e aritmética nas bases: decimal, binária, octal e hexadecimal; introdução à lógica; álgebra e funções Booleanas; algoritmos estruturados: tipos de dados e variáveis, operadores aritméticos e expressões aritméticas; operadores lógicos e expressões lógicas; estruturas de controle; entrada e saída de dados; estruturas de dados; organização e manipulação de arquivos.

Curso (s)	Período	Eixo	Natureza
Engenharia de Computação	1	Fundamentos de Engenharia de Computação	Obrigatória
Engenharia Metalúrgica	2	Matemática Aplicada e Computacional	Obrigatória

Departamento: Departamento de Computação e Construção Civil (DCCTIM)

INTERDISCIPLINARIDADES

Prerrequisitos ---
Não possui
Co-requisitos ---
Laboratório de Programação de Computadores I
Disciplinas para as quais é prerequisite ---
Programação de Computadores II, Laboratório de Programação de Computadores II, Métodos Numéricos Computacionais

Objetivos Gerais: <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>	
1	Apresentar ao aluno os conceitos lógicos e computacionais que são essenciais para ciência da computação, visando capacitá-lo a formular corretamente um problema computacional e a construir um algoritmo para sua resolução
2	contribuir para o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático abstrato;
3	conhecer os sistemas numéricos e sua aritmética, noções de lógica e álgebra Booleana

Unidades de ensino	Carga-horária (horas/aula)
1 Conceitos básicos de programação:	2



	linguagem de programação; compilador; linguagem de máquina; sistemas numéricos; variáveis; tipos de valores; introdução ao conceito de função.	
2	Operadores e expressões: expressões aritméticas; operadores de incremento e decremento; operadores relacionais; operadores lógicos; operador condicional; teste de igualdade.	2
3	Comandos: leitura de dados; condição; repetição.	4
4	Algoritmos estruturados: fluxograma; regras de empilhamento e alinhamento.	1
5	Valores: tipos primitivos tipos de dados estruturados. escopo de variáveis constantes; vetores; matrizes; ponteiros	5
6	Funções e procedimentos: passagem de parâmetros por valor; passagem de parâmetros por referência; funções recursivas; macros; arquivos de cabeçalho.	6
7	Estruturas de dados	10
Total		30

Bibliografia Básica	
1	FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 218 p. ISBN 978-85-7605-024-7.
2	CORMEN, Thomas H.; LEISERSON, Charles E.; RIVEST, Ronald L.; STEIN, Clifford. Algoritmos: Teoria e prática. Tradução de Vandenberg D. de Souza; Revisão de Jussara Pimenta MATOS. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 916 p. ISBN 85-352-0926-3.



3	DEITEL, Paul J; DEITEL, Harvey M. Java: como programar. Tradução de Edson Furmankiewicz; Revisão de Fábio Luis Picelli Lucchini. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. xxix, 1144, il. ISBN 978-85-7605-563-1.
---	---

Bibliografia Complementar	
1	SEBESTA, Robert W. Conceitos de linguagens de programação. Tradução de José Carlos Barbosa dos Santos; Revisão de João Carlos de Assis Ribeiro de OLIVEIRA. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003. 638 p. ISBN 85-363-0171- 6.
2	ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de Campos. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, C/C++ (padrão Ansi) e java. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2012. 567 p., il. ISBN 978-85-64574-16-8(broch.).
3	MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 26. ed., rev. São Paulo: Érica, 2012. 328 p. ISBN 978-85-365-0221-2 (broch.).
4	ALGORITMOS: teoria e prática. Tradução de Arlete Simille Marques. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. xvi, 926, il. ISBN 978-85-352-3699-6 (broch.)
5	MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C++: módulo 1. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2006. 2 v. ISBN 978-85-7605-045-2.



Emitido em 16/02/2020

PLANO DE ENSINO Nº 60/2020 - DCCTIM (11.01.34.13)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 17/02/2020 16:36)
CARLOS FREDERICO CAMPOS DE ASSIS
COORDENADOR
1767478

(Assinado digitalmente em 17/02/2020 00:40)
LEONARDO LACERDA ALVES
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
1565343

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número:
60, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **17/02/2020** e o código de verificação: **f1b3f8047a**