

DISCIPLINA: Laboratório de Programação de Computadores II	CÓDIGO: 7ECOM.014
---	-------------------

Validade: a partir do 1º Semestre de 2009

Carga Horária: 30 h-a semanais

Modalidade: Prática

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Básica

Ementa:

Práticas em laboratório dos temas e tópicos abordados na disciplina “Programação de Computadores II”.

Curso	Período	Eixo	Natureza
Engenharia de Computação	2º	Fundamentos de Engenharia de Computação	Obrigatória

Departamento: Departamento de Computação e Construção Civil (DCCTIM)

INTERDISCIPLINARIEDADES

Pré-requisitos
Co-requisitos
Programação de Computadores II.
Disciplinas para as quais é pré-requisito / co-requisito
Lab. de Algoritmos e Estruturas de Dados I (Engenharia de Computação)

Objetivos: <i>A disciplina devesa possibilitar ao estudante</i>	
1	Conhecer e saber utilizar os conceitos de programação orientada a objetos.
2	Projetar e implementar programas utilizando o paradigma de orientação a objetos.

Unidades de ensino		Carga-horária horas
1	Introdução a C++ e aos fundamentos de orientação a objetos <ul style="list-style-type: none"> Contexto histórico das linguagens de programação Paradigmas de programação Fundamentos das linguagens orientadas a objetos 	2
2	Programação em C++ <ul style="list-style-type: none"> Conceitos básicos em C++ Constantes, tipos, operadores Estruturas de controle Arrays e apontadores 	4

	<ul style="list-style-type: none"> • Alocação dinâmica de memória 	
3	Funções, sobrecarga e namespaces <ul style="list-style-type: none"> • Namespaces e escopo • Funções: declaração e definição • Funções recursivas • Funções inline • Sobrecarga de funções • Passagem de parâmetro por cópia e por referência 	4
4	Introdução a classes e objetos <ul style="list-style-type: none"> • Abstração • Encapsulamento • Tipos abstratos de dados • Classes: definição e uso • Objetos: instâncias de classes 	2
5	Funções implícitas e sobrecarga de operadores <ul style="list-style-type: none"> • Funções construtoras e destruidoras • Sobrecarga de operadores • Apontador this 	2
6	Tipos específicos de funções e amizade <ul style="list-style-type: none"> • Funções constantes • Funções estáticas • Funções amigas • Classes amigas 	2
7	Herança <ul style="list-style-type: none"> • Visibilidade, escopo, especificadores de acesso • Classes base e derivada • Herança de construtores e destruidores • Hierarquia de classes • Herança múltipla 	6
8	Polimorfismo de tipos <ul style="list-style-type: none"> • Funções virtuais e virtuais puras • Classes abstratas • Tipos polimórficos • Uso do polimorfismo 	4
9	Outros tópicos <ul style="list-style-type: none"> • Formatação de saída • Templates ou gabaritos • Tratamento de exceção 	2
10	Noções de modelagem com UML <ul style="list-style-type: none"> • Diagrama de classes • Diagrama de interação 	2
Total		30

Bibliografia Básica



1	HORSTMANN, Cay S. Conceito de Computação com o Essencial de C++ . Porto Alegre: Bookman, 2005.
2	SAVITCH, Walter. C++ Absoluto . São Paulo: Addison Wesley, 2004.
3	SANTOS, Rafael. Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java . Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

Bibliografia Complementar

1	MIZRAHI, Victorine V. Treinamento em Linguagem C++ , vol. 1. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
2	MIZRAHI, Victorine V. Treinamento em Linguagem C++ , vol. 2. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
3	SILVA FILHO, Antônio Mendes. Introdução à programação orientada a objetos com C++ . Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
4	HORSTMANN, Cay S. Core Java 2: vol. 1 – Fundamentos . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.
5	DEITEL, H.; DEITEL, P. Java Como Programar . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE GRADUAÇÃO

CEFET-MG

Plano de Ensino

Campus Timóteo



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE GRADUAÇÃO

CEFET-MG

Plano de Ensino

Campus Timóteo



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE GRADUAÇÃO

CEFET-MG

Plano de Ensino

Campus Timóteo
