



UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
CONSELHO UNIVERSITÁRIO

Programa de Disciplina

(elaborado em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso)

		UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA		
NOME		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
Programação Orientada a Objetos		CECOMP	CCMP0022	2020.1
CARGA HORÁRIA	TEÓR: 30h	PRÁT: 30h	HORÁRIOS: Ter 14:00 às 16:00, Qui 14:00 às 16:00	
CURSOS ATENDIDOS				SUB-TURMAS
Engenharia de Computação				C4
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)				TITULAÇÃO
Marcelo Santos Linder				Mestre
EMENTA				
Conceitos de orientação a objetos. Tipos e classes. Identificação de objetos. Abstrações, generalização, sub-classes e instanciação. Herança. Polimorfismo. Abstração de agregação. Construtores e destrutores. Aplicações dos conceitos em linguagens de programação orientadas a objetos. Técnicas para extração e reconhecimento de objetos e classes do mundo real em elementos de software.				
OBJETIVOS				
OBJETIVO GERAL: Fornecer ao aluno o contanto e a compreensão do paradigma de programação orientada a objetos.				
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:				
<ul style="list-style-type: none">• Compreender e solidificar os conceitos fundamentais do paradigma de programação orientada a objetos.• Estabelecer um estudo comparativo entre a programação imperativa e a programação orientada a objetos.• Definir as noções de projeto de programas e estruturas de dados orientados a objetos.				
METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)				
A disciplina será trabalhada com aulas expositivas, onde serão fornecidos os componentes teóricos e será feita a prática de exercícios. Sendo utilizados para tal: quadro branco, marcador, notebook, software para apresentação de slides, projetor multimídia e computadores disponíveis nos laboratórios da UNIVASF.				
FORMAS DE AVALIAÇÃO				
A avaliação será realizada mediante a aplicação de duas provas e um trabalho. A				



UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
CONSELHO UNIVERSITÁRIO

média do aluno na disciplina será obtida através do computo da média aritmética obtida com base nas notas obtidas.

Observação: O trabalho poderá vir a ser substituído por uma prova.

CONTEÚDOS DIDÁTICOS				
DATA (Dia/Mês)	TEMAS ABORDADOS/ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	PROFESSOR (ES)	CARGA/HORARI A	
			TEÓR	PRÁT.
1 e 2	Apresentação das diretrizes da disciplina. I. Introdução II. Conceito de paradigma III. Breve histórico da evolução da programação IV. Ausência de normatização V. Programação estruturada VI. Programação funcional/procedural VII. Programação orientada a objeto VIII. Vantagens de se programar orientado a objetos	Marcelo	1	1
3 e 4	IX. Conceitos/princípios da orientação a objetos X. Objeto XI. Classe XII. Instância XIII. Atributo XIV. Estado XV. Identidade de objeto XVI. Método XVII. Encapsulamento XVIII. Ocultamento de informação/implementação XIX. Mensagem XX. Interface	Marcelo	1	1
5 e 6	XXI. Elementos de uma mensagem XXII. Alvo XXIII. Método a ser evocado XXIV. Assinatura XXV. Tipos de mensagem XXVI. Informativa XXVII. Interrogativa XXVIII. Imperativa XXIX. Herança XXX. Herança múltipla XXXI. Polimorfismo XXXII. Sobreposição XXXIII. Vinculação dinâmica	Marcelo	1	1



UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
CONSELHO UNIVERSITÁRIO

7 e 8	XXXIV. Sobrecarga XXXV. Agregação XXXVI. Associação XXXVII. Introdução a UML XXXVIII. Breve histórico XXXIX. Conceito XL. Visão geral XLI. Diagrama de Classes XLII. Simbologia XLIII. Classe XLIV. Associação XLV. Agregação XLVI. Herança	Marcelo	1	1
9 e 10	XLVII. Relacionamento de uma classe com uma associação XLVIII. Classe abstrata XLIX. Software Dia – utilizado para a construção de diagramas de classe	Marcelo	1	1
11 e 12	L. Aplicação dos conceitos de programação orientada a objeto em linguagens de alto nível LI. C++ LII. Breve histórico LIII. Características básicas LIV. Fluxos de entrada e saída LV. Exemplos de códigos fonte de programas LVI. Manipuladores de entrada e saída	Marcelo	1	1
13 e 14	LVII. Métodos <i>get</i> , <i>getline</i> e <i>put</i> LVIII. Passagem de parâmetro por valor e por referência LIX. Alocação dinâmica de memória (<i>new</i> e <i>delete</i>)	Marcelo	1	1
15 e 16	LX. Definição de classe LXI. Especificadores de acesso (<i>private</i> e <i>public</i>) LXII. Mensagens LXIII. Métodos <i>get</i> e <i>set</i> LXIV. Representação em UML LXV. Método construtor (conceito, aplicação e representação em UML)	Marcelo	1	1
17 e 18	LXVI. Programa <i>driver</i> LXVII. Operador de resolução de escopo binário	Marcelo	1	1



UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
CONSELHO UNIVERSITÁRIO

19 e 20	LXVIII. Herança LXIX. Segmentação da definição de uma classe em interface e implementação LXX. Especificador de acesso (<i>protected</i>) LXXI. Aplicação de especificadores de acesso no processo de derivação	Marcelo	1	1
21 e 22	LXXII. Representação em UML da Herança LXXIII. Herança múltipla	Marcelo	1	1
23, 24, 25 e 26	LXXIV. Método destrutor (conceito, utilização e representação em UML) LXXV. Empacotador de pré-processador LXXVI. Formas de utilização de uma classe (objeto, vetor de objetos, ponteiro para objeto e referência para objeto) LXXVII. Escopo de variáveis LXXVIII. Argumentos-padrão LXXIX. Retorno de referência a um membro de dados LXXX. Atribuição padrão de membro a membro	Marcelo	1	1
27, 28, 29 e 30	Primeira avaliação	Marcelo	1	1
31 e 32	Apresentação e esclarecimentos sobre o gabarito da prova Apresentação e esclarecimentos sobre o enunciado do trabalho	Marcelo	1	1
33 e 34	LXXXI. Agregação e Composição LXXXII. Inicializador de membro	Marcelo	1	1
35 e 36	LXXXIII. Sobrecarga LXXXIV. Funções amigas LXXXV. Ponteiro <i>this</i> LXXXVI. Membros de dados <i>static</i> LXXXVII. Função membro <i>public static</i>	Marcelo	1	1
37 e 38	LXXXVIII. Sobrecarga de operadores LXXXIX. inserção e extração de fluxo XC. operadores unários	Marcelo	1	1
39 e 40	XCI. operadores binários XCII. Classe String XCIII. Polimorfismo	Marcelo	1	1
41 e 42	XCIV. Função-membro virtual XCV. Exploração do polimorfismo em tempo de execução XCVI. Função-membro virtual pura/classe abstrata XCVII. <i>dynamic_cast</i>	Marcelo	1	1
43 e 44	Primeira arguição do trabalho	Marcelo	1	1



UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
CONSELHO UNIVERSITÁRIO

45 e 46	Primeira arguição do trabalho (Continuação)	Marcelo	1	1
47 e 48	VIII. Java: XCIX. Breve histórico C. Características básicas CI. Tipos primitivos CII. Identificadores CIII. Operadores CIV. aritméticos CV. relacionais CVI. lógicos CVII. lógicos bit-a-bit CVIII. atribuição CIX. condicional CX. Comentários CXI. Seqüências de escape CXII. Estruturas de controle de fluxo CXIII. <i>if else</i> CXIV. <i>switch</i> CXV. <i>while</i> CXVI. <i>do while</i> CXVII. <i>for</i> CXVIII. comandos <i>break</i> e <i>continue</i> com e sem rótulo CXIX. Estrutura geral de um programa CXX. Métodos <i>print</i> e <i>printf</i> CXXI. Leitura de dados através da entrada padrão com a classe <i>Scanner</i>	Marcelo	1	1
49 e 50	CXXII. Processo de compilação CXXIII. Definição de classes CXXIV. Método construtor CXXV. Vetores unidimensionais	Marcelo	1	1
51 e 52	CXXVI. Alocação dinâmica de memória CXXVII. Variáveis e métodos de classe CXXVIII. Vetores Multidimensionais CXXIX. Classe <i>Math</i>	Marcelo	1	1
53 e 54	CXXX. Recebendo argumentos da linha de comando CXXXI. Definição de pacotes CXXXII. Importação de uma classe reutilizável	Marcelo	1	1
55 e 56	CXXXIII. Herança CXXXIV. Sobreposição CXXXV. Polimorfismo	Marcelo	1	1
57 e 58	CXXXVI. Classe abstrata CXXXVII. <i>instanceof</i> CXXXVIII. Classe <i>Object</i>	Marcelo	1	1
59 e 60	Avaliação Prática	Marcelo	1	1
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS				



UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
CONSELHO UNIVERSITÁRIO

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- a. KEOGH, J.; GIANNINI, M. ***OOP Desmistificado – Programação a Objetos***. Alta Books, 2005.
- b. BARNES, K. ***Programação orientada a objetos com Java: Uma introdução Prática Usando o BlueJ***. 4ª ed. Pearson Education, 2004.
- c. DEITEL, M.D.; DEITEL, P.J. ***C++ como programar***. 3ª ed. Bookman, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- I. BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. ***UML Guia do Usuário***. 2ª ed. Elsevier, 2005.
- II. SAVITCH, W. ***C++ Absoluto***. Prentice-Hall, 2003.
- III. KOFFMAN, E.B.; WOLFGANG, P.A.T. ***Objetos, Abstração, Estruturas de Dados e Projeto Usando C++***. LTD, 2008.
- IV. DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J. ***Java: Como Programar***. 6ª ed. Pearson Education, 2005.

14 / 02 / 2020
DATA

ASSINATURA DO PROFESSOR

_____/_____/_____
APROV. NO COLEGIADO

COORD. DO COLEGIADO