



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA MECATRÔNICA

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Programação Orientada a Objeto		Período: 3	Currículo: 2023		
Docente Responsável: Thiago R. Oliveira		Unidade Acadêmica: DTECH			
Pré-requisito: Algoritmos e Estrutura de Dados I		Co-requisito: não há			
C.H. Total: 60h	C.H. Prática: 15h	C.H. Teórica: 45h	Grau: Bacharelado	Ano: 2025	Semestre: 2º

EMENTA

Filosofia e Princípios. Modularidade. Reutilização de Software. Abstração. Tipos Abstratos de Dados. Objetos. Classes. Atributos. Métodos. Encapsulamento. Interface. Herança. Hierarquia de Classes. Polimorfismo. Análise e Projeto Orientados por Objetos. Aulas práticas em laboratório.

OBJETIVOS

Introduzir os conceitos fundamentais do paradigma de orientação a objetos, a aplicação e utilidade. Apresentação de conceitos de linguagens de programação orientadas a objetos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 Visão geral
 - 1.1 Classes e objetos
 - 1.2 Modelagem orientada a objetos
 - 1.3 Modularização
 - 1.4 Reutilização de código
- 2 Classes e objetos
 - 2.1 Declaração de classes
 - 2.2 Criação de objetos
 - 2.3 Atributos e métodos
 - 2.4 Construtores
 - 2.5 Membros static
 - 2.6 Vetor de objetos
- 3 Herança
 - 3.1 Definição
 - 3.2 Hierarquia de classes
 - 3.3 O ponteiro this
 - 3.3 Sobrecarga de métodos
 - 3.4 Herança múltipla
 - 3.5 Conversão entre tipos
- 4 Encapsulamento
 - 4.1 Definição
 - 4.2 Interface de acesso de uma classe
 - 4.3 Membros public
 - 4.4 Membros private
 - 4.5 Membro protected
 - 4.5 Sobrecarga de métodos na hierarquia de classes
- 5 Polimorfismo
 - 5.1 Definição
 - 5.2 Classes abstratas e interfaces
 - 5.3 Métodos abstratos
 - 5.4 Classes e funções amigas

<p>6 Modelagem orientada a objetos</p> <p>6.1 Introdução a UML</p> <p>6.2 Processo de desenvolvimento de programas</p> <p>6.3 Diagrama de caso de uso</p> <p>6.4 Diagrama de sequência</p> <p>6.5 Diagrama de classes</p> <p>7 Tratamento de Exceção</p> <p>7.1 Definição</p> <p>7.2 Tipos</p> <p>7.3 Utilização</p>	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<p>Para cada item do conteúdo programático em aulas expositivas será dada uma aula em laboratório de forma que o aluno aprenda na prática.</p>	
CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	
<p>Em controle de frequência, a forma de controle será chamada oral.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exercícios (Portal Didático): 2 pontos - Trabalhos práticos (Portal Didático): 2 pontos - Duas provas presenciais (3 pontos cada): 6 pontos <p>Obs: Ao final, o aluno poderá fazer uma prova que substituirá a menor nota das provas (3 pontos). Essa substitutiva abordará todo o conteúdo da disciplina.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. DEITEL, P. J.; DEITEL, H. Java: como programar. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 8. ed, 2010. 2. LAMBERT, Kenneth A. Fundamentos de Python: primeiros programas. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2022. E-Book. 3. OLIVEIRA, C. L. V.; ZANETTI, H. A. P. Node.js: programe de forma rápida e prática. São Paulo: Expressa, 2021. E-Book. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ol style="list-style-type: none"> 1. FLANAGAN, David. JavaScript: o guia definitivo. Porto Alegre: Bookman, 2014. E-book. 2. MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em Linguagem C++ - módulo 1. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 3. HORSTMANN, Cay. Conceitos de computação com Java. Porto Alegre: Bookman, 2009. Ebook. 4. RODRIGUES, T. N.; LEOPOLDINO, F. L.; PESSUTTO, L. R. C.; KUPSSINSKU, L. S.; BASSI, P. R. de; KISLANSKLY, P.; FERNANDES, T. G. Estrutura de dados em Java. Porto Alegre: SAGAH, 2021. E-Book. 5. FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estrutura de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 	
<hr/> <p>Docente Responsável</p>	<p>Aprovado pelo Colegiado em / /</p> <hr/> <p>Prof. Diego Raimondi Corradi Coordenador do Curso de Engenharia Mecatrônica</p>



Emitido em 23/07/2025

PLANO DE ENSINO Nº PE POO 2025.2/2025 - CEMEC (12.56)

(Nº do Documento: 1567)

(Nº do Protocolo: 23122.024832/2025-05)

(Assinado digitalmente em 23/07/2025 13:32)

DIEGO RAIMONDI CORRADI

COORDENADOR DE CURSO

CEMEC (12.56)

Matrícula: ###512#4

(Assinado digitalmente em 24/07/2025 13:06)

THIAGO RODRIGUES DE OLIVEIRA

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DTECH (12.27)

Matrícula: ###066#8

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1567**, ano: **2025**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **23/07/2025** e o código de verificação: **34d6ab2568**