



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA MECATRÔNICA

PLANO DE ENSINO

| | | | | | |
|--|-------------------|--------------------------|-------------------|-----------|--------------|
| Disciplina: Programação Orientada a Objeto | | Período: 3 | Currículo: 2010 | | |
| Docente Responsável: Thiago R. Oliveira | | Unidade Acadêmica: DTECH | | | |
| Pré-requisito: Algoritmos e Estrutura de Dados I | | Co-requisito: não há | | | |
| C.H. Total: 72h | C.H. Prática: 18h | C.H. Teórica: 54h | Grau: Bacharelado | Ano: 2024 | Semestre: 2º |

EMENTA

Filosofia e Princípios. Qualidade de Software. Modularidade. Reutilização de Software. Abstração. Tipos Abstratos de Dados. Objetos. Classes. Atributos. Métodos. Encapsulamento. Herança. Hierarquia de Classes. Interface. Polimorfismo. Análise e Projeto Orientados por Objetos. Tratamento de Exceção. Genericidade. Parametrização de Classes. Linguagens Orientadas por Objetos: Java, C++ , entre outras. Aulas práticas em laboratório.

OBJETIVOS

Introduzir os conceitos fundamentais do paradigma de orientação a objetos e a sua aplicação à programação orientada a objetos. 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

| | |
|--|--|
| <p>5 Polimorfismo</p> <p>5.1 Definição</p> <p>5.2 Classes abstratas e interfaces</p> <p>5.3 Métodos abstratos</p> <p>5.4 Classes e funções amigas</p> <p>6 Modelagem orientada a objetos</p> <p>6.1 Introdução a UML</p> <p>6.2 Processo de desenvolvimento de programas</p> <p>6.2 Diagrama de caso de uso</p> <p>6.3 Diagrama de sequência</p> <p>6.4 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>São dados vários trabalhos de forma que o aluno aprenda na prática. Para cada item do conteúdo programático será dado um trabalho, o qual será enviado pelo aluno para o professor por meio do Portal Didático. Serão dadas provas teóricas / práticas.</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 - Provas presenciais (2 x 3 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. MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em Linguagem C++ - Módulo 2. 2a Ed. Makron Books: São Paulo, 2006. 2. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. C++ - Como Programar, Bookman, 3ª Edição, 2001. 3. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java - Como Programar, Bookman, Sexta Edição, 2005. | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. STROUSTRUP B.: A Linguagem de Programação C++, Bookman, Porto Alegre, 3a Edição, 1999. 2. BOOCH,G. Object-oriented analysis and design with Applications, Addison-Wesley, 2a Ed., 1994. 3. COX,B.J. Object-Oriented Programming, Addison Wesley, 1986. (Nacional: Makron 1991). 4. SATIR G.; BROWN D.: C++: The Core Language, O'Reilly, 1995. 5. STROUSTRUP B.: An Overview of the C++ Programming language. Handbook of Object Technology. CRC Press, 1998. | |
| <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 09/10/2024

PLANO DE ENSINO N° PE POO 2024/2/2024 - CEMEC (12.56)

(N° do Documento: 1404)

(N° do Protocolo: 23122.032897/2024-35)

(Assinado digitalmente em 09/10/2024 17:21)

DIEGO RAIMONDI CORRADI

COORDENADOR DE CURSO

CEMEC (12.56)

Matrícula: ###512#4

(Assinado digitalmente em 10/10/2024 17:53)

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: **1404**, ano: **2024**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **09/10/2024** e o código de verificação: **040360b8c4**