

Programação Orientada a Objetos e Eventos / Período: 3

Professor: William José Ferreira (Doutor)

CH: 80h

Ementa:

Processo de Software e revisão de programação e introdução ao projeto de software. Paradigmas de linguagem de programação. Programação orientada a objetos. Tratamento de exceções. Tipos abstratos de dados. Herança. Polimorfismo. Encapsulamento. UML - Diagrama de Classes. Manipulação de atributos. Sobrecarga. Construtores. Projeto de soluções usando programação orientada a objetos.

Habilidades:

Ser capaz de resolver problemas através da interpretação de cenários do mundo real, modelando soluções através de modelos e programas orientados a objetos e implementando as soluções através de programas de computador escritos na linguagem Java.

Metodologia:

As aulas a distância serão realizadas em vídeo aulas, material disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades de apoio para exploração e enriquecimento do conteúdo trabalhado, fóruns de discussão, atividades de sistematização, avaliações e laboratórios práticos virtuais.

Recursos Didáticos:

Livro didático;
Vídeo aula;
Fóruns;
Estudos Dirigidos (Estudo de caso);
Experimentos em laboratório virtual;
Biblioteca virtual;
Atividades em campo.

Conteúdo Programático:

O Processo de Software
Revisão de programação e Introdução ao Projeto de Software
Uma revolução na Indústria de Software
Por que Orientado a Objeto
Um novo paradigma
Vantagens potenciais
Problemas potenciais
Tipo abstrato de dados (encapsulamento + visibilidade + ocultamento de informações)
Herança
Polimorfismo
Breve introdução a UML
Princípios de projeto: correção e robustez
"Princípios de projeto: flexibilidade, reusabilidade e eficiência"
Domínio e Aplicação
Objetos, Atributos e Métodos
Classes
UML: Diagrama de classes
Manipulando Atributos
Valores Padrão
Relacionamentos: Associação, Agregação e Composição
UML: Diagrama de classes
Coleções (conjuntos, mapeamentos)
Métodos UML: Diagrama de sequência
Sobrecarga (Overloading)
Construtores
Referências como parâmetro
Atributos e Métodos de Classe (estático)
Pacotes Exception
Introdução ao Swing
Tratamento de Eventos
Multithreading
Orientação a Objetos com Banco de Dados

Sistema de Avaliação:

A distribuição dos 100 pontos acontecerá da seguinte forma durante o período de oferta da disciplina:

Fórum de Discussão Avaliativo: 10%

Estudo Dirigido: 10%

Avaliação Parcial I : 15%

Avaliação Parcial II : 15%

Avaliação Final: 50%

Caso o aluno não alcance no mínimo 60% da pontuação distribuída, haverá a **Avaliação Suplementar** com as seguintes características:

Todo o conteúdo da disciplina. Valor: 100 pontos

Pré-requisito: Resultado Final ≥ 20 e < 60

Regra: (Resultado Final + Nota Prova Suplementar) / 2

Média final para Aprovação: ≥ 60 pontos

Bibliografia Principal:

SINTES, Anthony. **Aprenda programação orientada a objetos em 21 dias**. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2002. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 24 jan. 2025.

SOUZA, Marcos Fernando Ferreira de. **Computadores e sociedade: da filosofia às linguagens de programação**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 24 jan. 2025.

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, PASCAL, C/C++ (padrão ANSI) e JAVA**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2012. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 24 jan. 2025.

Bibliografia Complementar:

KERZNER, Harold. **Gerenciamento de projetos:** uma abordagem sistêmica para planejamento, programação e controle. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 24 jan. 2025.

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores:** algoritmos, PASCAL, C/C++ e JAVA. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 24 jan. 2025.

ANICHE, Mauricio. **Introdução à programação em C:** os primeiros passos de um desenvolvedor. São Paulo, SP: Casa do Código, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 24 jan. 2025.

BALTZAN, Paige. **Tecnologia orientada para gestão.** 6. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. *E-book*. p.Capa. ISBN 9788580555493. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580555493/>. Acesso em: 24 jan. 2025.

AGUILAR, Luis J. **Programação em C ++.** 2. ed. Porto Alegre: AMGH, 2008. *E-book*. p.ii. ISBN 9788580550269. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580550269/>. Acesso em: 24 jan. 2025.

Por ser verdade, firmo o presente documento.

Ipatinga/MG - 20 de Maio de 2025

Thyciane Alviera Gonsalves Freitas
Secretária Acadêmica