

<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>
<b>Componente Curricular:</b> Programação Orientada a Objetos
<b>Curso:</b> Técnico em Informática
<b>Período:</b> Terceiro
<b>Carga Horária:</b> 67 h.r
<b>Docente:</b> Rômulo Costa de Menezes Junior

<b>EMENTA</b>
<p>Conceitos básicos da linguagem de programação orientada a objeto. Estudo do paradigma de programação orientada a objetos. Estudo de estrutura de dados. Desenvolvimento de software orientado a objeto.</p>

<b>OBJETIVOS DE ENSINO</b>
<p><b>Geral</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar o aluno a resolver problemas através de soluções utilizando os conceitos do paradigma orientado à objetos.</li> </ul> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os conceitos fundamentais do paradigma orientado a objetos;</li> <li>• Compreender recursos da linguagem selecionada;</li> <li>• Utilização da API disponível na linguagem selecionada;</li> <li>• Criar software utilizando o paradigma de orientação a objetos e a linguagem selecionada.</li> </ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<p>UNIDADE I - Introdução à Orientação a Objetos</p> <p>1.1. Motivação</p> <p>1.2. POO x Programação Estruturada</p> <p>1.3. Vantagens e Desvantagens</p> <p>1.4. Conceitos de classes, objetos, atributos e métodos</p> <p>UNIDADE II - Fundamentos da linguagem de programação OO</p> <p>2.1. Introdução e Motivação da Linguagem</p> <p>2.2. Primeiros passos no ambiente de programação</p> <p>2.3. Elementos básicos da linguagem e sua utilização:</p> <p>2.4. Variáveis, operadores, comandos de entrada e saída de dados, estruturas de</p>

controle, strings, arrays e principais bibliotecas da linguagem.

#### UNIDADE III - Fundamentos da Programação Orientada a Objetos

3.1. Implementação de classes, objetos, atributos, métodos e construtores

3.2. Encapsulamento, herança, polimorfismo, classes abstratas e interface

#### UNIDADE IV - Estrutura de Dados

4.1. Conceitos e utilização através de APIs

Listas

Filas

Pilhas

Mapas

#### UNIDADE V - Tratamento de Exceções

#### UNIDADE VI - Introdução ao teste de software

6.1. Testes unitários

### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teórico-expositivas utilizando recursos audiovisuais e complementados por estudo individual e em grupo a partir do material disponibilizado; Estudos dirigidos e projetos orientados pelo professor.

### RECURSOS DIDÁTICOS

Como recursos didáticos serão utilizados quadro branco, pincel atômico, computador e projetor multimídia. Laboratório com computadores individuais com desempenho adequado para uso dos softwares necessários para desenvolvimento.

### PROCEDIMENTOS AVALIATIVOS

Uso de avaliação contínua e por competências ao final da disciplina. Sugestão de listas de exercício, avaliações teóricas e práticas, preferencialmente práticas, com projeto envolvendo técnicas e ferramentas apresentadas.

### BIBLIOGRAFIA

#### Básica

- DEITEL, P.; DEITEL, H. JAVA® COMO PROGRAMAR. 8ª. ED. SÃO PAULO: PEARSON EDUCATION DO BRASIL, 2010.

- HORSTMANN, C. S.; CORNELL, G. CORE JAVA@ - FUNDAMENTOS. 8ª. ED. SÃO PAULO: PEARSON EDUCATION DO BRASIL, V. 1, 2010.
- SIERRA, K.; BERT, B. USE A CABEÇA! JAVA. 2ª. ED. RIO DE JANEIRO: ALTA BOOKS, 2005.
- TURINI, R. DESBRAVANDO JAVA E ORIENTAÇÃO A OBJETOS: UM GUIA PARA O INICIANTE DA LINGUAGEM. 1ª. ED. SÃO PAULO: CASA DO CÓDIGO, 2014.

### **Complementar**

- BLOCH, J. EFFECTIVE JAVA. 2ª. ED. LONDRES: PEARSON EDUCATION LIMITED, 2008.
- DOS SANTOS, R. R. PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES EM JAVA. 2ª. ED. RIO DE JANEIRO: NOVA TERRA, 2014.
- GUERRA, E. DESIGN PATTERNS COM JAVA: PROJETO ORIENTADO A OBJETOS GUIADO POR PADRÕES. 1ª. ED. SÃO PAULO: CASA DO CÓDIGO, 2012.
- HORSTMANN, C. CORE JAVA FOR THE IMPATIENT. 1ª. ED. LONDRES: PEARSON EDUCATION LIMITED, 2015.
- HORSTMANN, C.; CORNELL, G. CORE JAVA - ADVANCED FEATURES. 9ª. ED. LONDRES: PEARSON EDUCATION LIMITED, V. 2, 2013.