

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO: Sistemas de Informação

DISCIPLINA: Introdução a Programação Orientada a Objetos **SIGLA:** 2IPO002

CARGA HORÁRIA TOTAL: 72h **TEÓRIA:** 36h **PRÁTICA:** 36h

CURSO: Bacharelado em Sistema de Informação

SEMESTRE/ANO: 2/2016 **PRÉ-REQUISITOS:** 1AGO002

EMENTA: Conceitos básicos de orientação a objetos: classes, objetos, herança, polimorfismo, ligação dinâmica, métodos e mensagens, abstração, encapsulamento e reuso, Generalização e Especialização. Noções de projeto orientado a objetos. Concepção e implementação de programas orientados a objetos.

PROGRAMA

1. Introdução

- 1.1. Apresentação do conteúdo e bibliografia
- 1.2. Metodologia de ensino utilizada
- 1.3. Avaliação

2. Revisão de Programação Estruturada

- 2.1. Conceitos de programação modular
- 2.2. Funções versus procedimentos
- 2.3. Reutilização de código em Programação Estruturada
- 2.4. Tipos Abstratos de Dados

3. Introdução à Orientação a Objetos

- 3.1. Paradigmas de Programação
- 3.2. Conceitos básicos
- 3.3. Características provenientes da Orientação a Objetos
- 3.4. Princípios de reutilização de código na Orientação a Objetos

4. Modelagem Orientada a Objetos

- 4.1. Introdução à Linguagem de Modelagem Unificada (UML)
- 4.2. Modelagem com UML

5. A Linguagem Java

- 5.1. Princípios de Máquinas Virtuais
- 5.2. Sintaxe
- 5.3. Recursos básicos
- 5.4. A API Java
- 5.5. Aspectos básicos de E/S em Java

- 5.6. Vetores em Java
- 5.7. Introdução ao tratamento de exceções
- 5.8. Implementação dos conceitos da Orientada a Objetos em Java
- 6. Características de Programação Orientada a Objetos em Java**
 - 6.1. Herança e classes abstratas
 - 6.2. Classes e métodos abstratos
 - 6.3. Modificadores de acesso: private, public e protected
 - 6.4. Associação Dinâmica

Bibliografia Básica

DEITEL, Harvey M.; **DEITEL**, Paul J. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2010.

COELHO, Alex. **Java com orientação a objetos**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012

HORSTMANN, Cay S.; **CORNELL**, Gary. **Core Java**. 8. ed. São Paulo: Pearson, c2010, ISBN 9788576053576.

Bibliografia Complementar

BOOCH, Grady; **RUMBAUGH**, James; **JACOBSON**, Ivar. **UML: guia do usuário**. 2. ed., total. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012

ANSELMO, Fernando. **Aplicando lógica orientada a objetos em Java**. 2. ed. Florianópolis: Visual Books, 2005. 178 p. ISBN 8575021621

SIERRA, Kathy et. Alli. **Certificação Sun para Programador Java 5 – SCJP**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.

HORSTMANN, Cay S. **Conceitos de computação com Java: compatível com Java 5 & 6**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. xiv, 720 p. ISBN 9788577803521 (broch.).

LAFORE, Robert. **Estruturas de dados & algoritmos em Java**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004. xxvi, 702 p. ISBN 8573933755 (broch.).