

GTSI 7310 - Programação Orientada a Objetos

Período:

Terceiro

Carga Horária:

72 horas

Pré-requisitos:

Projeto de Algoritmos Computacionais

Objetivos: Iniciar os alunos nos princípios da programação orientada a objetos. Praticar fundamentos do paradigma orientado a objetos em uma linguagem que implemente de forma natural estes conceitos.

Ementa

1. Conceitos introdutórios (01 aula)

- Introdução à Tecnologia Java
- Introdução ao IDE a ser utilizado

2. Conceitos básicos de Java (03 aulas)

- Declaração de Variáveis
- Tipos Primitivos
- Literais, Identificadores, Palavras Reservadas e Tipos em Java.
- Operadores
- Conversão de Tipo Primitivos e Promoção Aritmética
- Controle de Fluxo de Programas
 - if/else, switch, while, do/while, for, for avançado
 - break, continue

3. Conceitos intermediários de Java (04 aulas)

- Conceito de Modelagem de Classes.
- Definição de Classes
- Instanciação de objetos
- Package e Import
- Garbage Collection
- Atributos e Constantes
- Métodos, construtores, passagem de parâmetros
- Modificadores de acesso
- JavaBeans: regras para se escrever JavaBeans e propriedades de um JavaBeans
- Arrays

- Herança
- Overhiding (Sobrescrita) e Overloading (Sobrecarga)
- Uso de this e super
- Classes abstratas e interfaces
- Tipos enumerados
- Tratamento de Exceções.
- Principais classes dos pacotes java.util e java.lang
- Autoboxing e Unboxing
- Tipos parametrizados (Generics)
- Threads

4. **Entrada e Saída** (02 aulas)

- Aplicações baseadas em Texto.
- Fluxo de I/O Avançado.

5. **Acesso a Banco de Dados com JDBC** (03 aulas)

- Introdução
- A estrutura JDBC
- Conexão com um Banco de Dados
- A interface java.sql.Driver
- A classe java.sql.DriverManager
- A classe Connection
- As classes Statement
- *O objeto ResultSet*

6. **Interface Gráfica com o Usuário em Swing** (02 aulas)

- Componentes de Interface (*JButton, JLabel, JTextField, JRadioBox, JCheckBox, JComboBox*)
- Gerenciadores de layout na construção de interfaces
- Classes aninhadas
- *Orientação por eventos e modelos de objetos callback – Listeners e Adapters*

Bibliografia

- **Java: Como programar – 6ª edição, Harvey M. Deitel, Paul J. Deitel, Editora Prentice-Hall, 2005 (LIVRO-TEXTO)**
- Use a Cabeça! Java, Kathy Sierra, Bert Bates, Editora Alta Books, 2005

- Core Java 2: Volume I – Fundamentos, Cay S. Horstmann, Gary Cornell, Editora Alta Books, 2005
- Aprenda Programação Orientada a Objetos em 21 dias, Anthony Sintes, Editora Makron Books, 2002
- Java: Como programar – 6ª edição, Harvey M. Deitel, Paul J. Deitel, Editora Prentice-Hall, 2005
- Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java, Rafael Santos, Editora Campus, 2003