



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Linguagem de Programação I	
Vigência: a partir de 2022/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 60h	Código: TEC.2864
Ementa: Estudo do paradigma orientado a objetos e o aprofundamento de seus conceitos através de uma linguagem de programação orientada a objetos. Introdução à modelagem de sistemas orientados a objetos utilizando Diagrama de Classes UML (Unified Modeling Language). Aplicação da tecnologia Java para comunicação com banco de dados.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução à Orientação a Objetos

- 1.1 Conceitos de Classe e Objeto
- 1.2 Construtores
- 1.3 Atributos e métodos
- 1.4 Modificadores de acesso e visibilidade
 - 1.4.1 Public, private e protected
 - 1.4.2 Static
- 1.5 Atributos, constantes e métodos de Classe
- 1.6 Acoplamento, reutilização e manutenção
- 1.7 Boas práticas de programação

UNIDADE II – Conceitos de Orientação a Objetos

- 2.1 Composição
- 2.2 Herança
- 2.3 Poliformismo
- 2.4 Classe Abstrata
- 2.5 Interface
- 2.6 Componentes

UNIDADE III – Comunicação Java com o SGBD

- 3.1 Inserir dados no SGBD
- 3.2 Atualizar dados no SGBD
- 3.3 Buscar dados no SGBD
- 3.4 Excluir dados no SGBD

UNIDADE IV – Desenvolvimento de um projeto integrador

- 4.1 Concepção da ideia
- 4.2 Modelagem do sistema
- 4.3 Criação do script do banco de dados
- 4.3 Divisão do projeto em camadas
- 4.5 Implementação do projeto integrador utilizando a linguagem de programação Java



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia básica

SIERRA, K; BATES, B. **Use a cabeça! Java**. 2.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010. 1144 p. ISBN 8576055631.

BLOCH, Joshua. **Java efetivo**. 2.ed. rev. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 297p.

Bibliografia complementar

SANTOS, R. **Introdução à programação orientada a objetos usando JAVA**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

MENDES, D.R. **Programação JAVA com ênfase em orientação a objetos**. São Paulo: Novatec, 2009.

HORSTMANN, Cay. **Conceitos de computação com Java**.5.ed. Porto Alegre: Bookman, c2008. 720 p.

GUERRA, Eduardo. **Design Patterns com Java: projeto orientado a objetos guiado por padrões**. São Paulo: Casa do Código, 2016. 311 p.

FURGERI, Sérgio. **Java 7: ensino didático**. 2.ed. São Paulo: Érica, 2012.