



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

DISCIPLINA: Linguagem de Programação II	
Vigência: a partir de 2025/1	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 75 h	Código: VA_ADS.0048
CH Extensão: NSA	CH Pesquisa: NSA
CH Prática: 60 h	% EaD: NSA
Ementa: A disciplina tem como objetivo introduzir os conceitos fundamentais da programação orientada a objetos (POO), com ênfase na linguagem Java. Os alunos aprenderão a utilizar os princípios da POO para desenvolver soluções eficientes, utilizando classes, objetos, herança, polimorfismo e encapsulamento. Além disso, será abordado o tratamento de exceções em Java, permitindo que os alunos lidem adequadamente com erros e situações inesperadas durante a execução de seus programas.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução à programação orientada a objetos

- 1.1 Programação orientada a objetos x programação estruturada
- 1.2 Linguagens orientadas a objeto
- 1.3 Introdução ao diagrama de classes da Unified Modeling Language (UML)

UNIDADE II – Programação orientada a objetos em Java

- 2.1 Classes, objetos, atributos e métodos
- 2.2 Método construtor e sobrecarga
- 2.3 Métodos get e set
- 2.4 Encapsulamento
- 2.5 Herança, classes concretas, classes abstratas e métodos abstratos
- 2.6 Modificadores de acesso public, protected e private
- 2.7 Agregação e composição
- 2.8 Polimorfismo
- 2.9 Interfaces
- 2.10 Interação por troca de mensagens
- 2.11 Pacotes (packages)

UNIDADE III – Tratamento de exceções em Java

- 3.1 Conceito de exceções
- 3.2 Instruções try, catch, finally
- 3.3 Classes de exceções
- 3.4 Exceções checadas e não checadas
- 3.5 Instrução throw
- 3.6 Definição de novas exceções

UNIDADE IV – Aplicações gráficas em Java

- 4.1 Introdução à Graphical User Interface (GUI)
- 4.2 Hierarquia de componentes
- 4.3 Ligação dos dados aos controles/componentes da GUI



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

4.4 Layouts

4.5 Tratamento de eventos

UNIDADE V – Persistência de dados com arquivos em Java

5.1 Conceito de arquivo

5.2 Leitura e escrita em arquivos

Bibliografia básica

DEITEL, P. J.; DEITEL, H. M. **Java: como programar**. 10. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2017. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/39590>. Acesso em: 09 abr. 2024. ISBN: 9788543004792.

JANDL JUNIOR, Peter. **Java: guia do programador**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2013. ISBN 8575223703.

SCHILDT, Herbert. **Java: a referência completa**. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2014. ISBN 9788576087557.

Bibliografia complementar

GUERRA, Eduardo. **Design Patterns com Java: projeto orientado a objetos guiado por padrões**. São Paulo, SP: Casa do Código, 2013. 277 p. ISBN 8566250114.

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de Banco de Dados**. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009.

PUGA, Sandra Gavioli; RISSETTI, Gerson. **Lógica de programação e estruturas de dados, com aplicações em Java**. 3. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2016. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/41600>. Acesso em: 17 abr. 2024. ISBN: 9788543019147.

RANGEL, Pablo; CARVALHO JUNIOR, José Gomes de. **Sistemas Orientados a Objetos: teoria e prática com UML e Java**. Rio de Janeiro: Brasport, 2021. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/197367>. Acesso em: 17 abr. 2024.

SANTOS, Rafael. **Introdução à programação orientada a objetos usando java**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2013. (Série Campus/SBC). ISBN 8535274332.