



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

DISCIPLINA: Tecnologia de Orientação a Objetos	
Vigência: a partir de 2025/1	Período letivo: 3º Semestre
Carga horária total: 45 h	Código: PF_CC.16
CH Extensão: 0 h	CH Pesquisa: 0 h
CH Prática: 0 h	% EaD: 20 %
Ementa: Introdução a conceitos básicos de orientação a objetos: classes, objetos, métodos, atributos, construtores. Aplicação de conceitos avançados: encapsulamento, herança, polimorfismo, sobrecarga de métodos e construtores, sobrescrita de métodos, classes abstratas, interfaces, coleções de objetos. Orientação acerca do uso de linguagem de programação orientada a objetos. Introdução ao diagrama de classes da UML.	

Conteúdos

UNIDADE I - Conceitos de Orientação a Objetos

- 1.1 Classes
- 1.2 Objetos
- 1.3 Atributos
- 1.4 Métodos
- 1.5 Conceito de estado e comportamento do objeto
- 1.6 Construtores

UNIDADE II - Orientação a Objetos Aplicada

- 2.1 Encapsulamento
- 2.2 Herança
- 2.3 Classes abstratas
- 2.4 Polimorfismo
- 2.5 Sobrecarga de métodos e construtores
- 2.6 Sobrescrita de métodos
- 2.7 Interfaces

UNIDADE III – Linguagem Orientada a Objetos

- 3.1 Introdução à linguagem Orientada a Objetos
- 3.2 Ferramentas de desenvolvimento (IDEs)
- 3.3 Orientação a Objetos em linguagem Orientada a Objetos
- 3.4 Tipos de dados
- 3.5 Estruturas de Programação
- 3.6 Implementação de classes a partir de diagrama de classes da UML

Bibliografia básica

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **Java:** como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010.



Serviço Público Federal

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

Pró-Reitoria de Ensino

HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. **Core Java, volume I:** fundamentos. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

SINTES, Anthony. **Aprenda programação orientada a objetos em 21 dias.** Makron Books, 2002.

Bibliografia complementar

BARNES, David J.; KOLLING, Michael. **Programação Orientada a Objetos com Java.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

MANZANO, José Augusto N. G; COSTA JUNIOR, Roberto Affonso da. **Java 2:** programação de computadores: guia básico de introdução, orientação e desenvolvimento. São Paulo: Érica, 2006.

RODRIGUES FILHO, Renato. **Desenvolva Aplicativos com Java 6.** São Paulo: Érica, 2008.

GUILHON, André *et al.* (org.). **Jornada Python:** uma jornada imersiva na aplicabilidade de uma das mais poderosas linguagens de programação do mundo. Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2022.

Paiva, F., Souza, G., Nascimento, J., & Martins, R. **Introdução a Python com Aplicações de Sistemas Operacionais.** Natal: IFRN, 2019. Disponível em: <<http://memoria.ifrn.edu.br/handle/1044/2090>>. Acesso em 25 de maio de 2025.