

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UnB**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS EM ENGENHARIA**

**Curso:** Engenharia de Software  
**Disciplina:** Orientação a Objetos  
**Professor:** Lucas Boaventura

**Ano/Semestre:** 2025.2  
**Código:** FGA0158  
**Carga Horária:** 60h

## Orientação a Objetos

### 1- Tópicos/Ementa

#### Parte 0: Introdução

- 0.1. Problemas no desenvolvimento de software
- 0.2. Breve comparação entre paradigmas de programação
- 0.3. Boas práticas de programação: breve introdução ao controle de versão e aos testes automatizados, utilização de bons nomes e afins.

#### Parte 1: Conceitos básicos de orientação a objetos (exemplos em Java)

- 1.1. Objeto e Classe
- 1.2. Atributos e Métodos
- 1.3. Abstração
- 1.4. Encapsulamento (Visibilidade)
- 1.5. Passagens de parâmetros
- 1.6. Herança Simples e Múltipla
- 1.7. Polimorfismo (Sobrecarga e Sobrescrita)
- 1.8. Exceções

#### Parte 2: Conceitos avançados de OO (exemplos em Java)

- 2.1. Associação: Agregação e Composição
- 2.2. Classes Virtuais/Abstratas
- 2.3. Métodos Virtuais/Abstratos
- 2.4. Interfaces
- 2.5. Testes Unitários

#### Parte 3: Arcabouço para desenvolvimento WEB (projeto com Python)

- 3.1. Introdução aos frameworks e arquitetura model-view-controller (MVC) para desenvolvimento WEB
- 3.2. Projeto e estudo de caso com tecnologias WEB na arquitetura MVC para um projeto OO

## 2- Plano de Ensino

 Data	Conteúdo
18 de ago. de 2025	Apresentação da disciplina e Conceitos de OO (Objetos e Classes)
20 de ago. de 2025	Conceitos de OO (Atributos, Métodos e Visibilidade)
25 de ago. de 2025	Herança
27 de ago. de 2025	Polimorfismo
01 de set. de 2025	Exemplos Práticos
<b>03 de set. de 2025</b>	<b>Apresentação EP1</b> - GABRIEL VELHO / GABRIEL VIEIRA (Monitores)
<b>08 de set. de 2025</b>	<b>Licença Professor / Aula git (Aula normal)</b> Arthur Noia / Renan Santos / André Maia
<b>10 de set. de 2025</b>	<b>Plantão de Dúvidas (Aula normal)</b> Luiz Moreira / Kelyton Lucas / Gabriel Vieira
<b>15 de set. de 2025</b>	<b>Aula com Projetinho Java + OO (Aula normal)</b> Gustavo Antonio
<b>17 de set. de 2025</b>	<b>Licença Professor / Dúvidas Monitores</b>
22 de set. de 2025	Exemplos de aplicação Java + OO
24 de set. de 2025	Lista de Exercício de Revisão dos conceitos de OO
<b>29 de set. de 2025</b>	<b>Prova 1 - P1</b>
01 de out. de 2025	Tratamento de Exceções
<b>06 de out. de 2025</b>	<b>Entrega EP1 - GitHub</b>
08 de out. de 2025	A Definir
13 de out. de 2025	A Definir
15 de out. de 2025	A Definir
20 de out. de 2025	A Definir
22 de out. de 2025	A Definir
27 de out. de 2025	A Definir
29 de out. de 2025	A Definir
03 de nov. de 2025	A Definir

05 de nov. de 2025	A Definir
10 de nov. de 2025	A Definir
12 de nov. de 2025	A Definir
17 de nov. de 2025	A Definir
19 de nov. de 2025	A Definir
24 de nov. de 2025	A Definir
26 de nov. de 2025	A Definir
01 de dez. de 2025	A Definir
03 de dez. de 2025	A Definir

Obs.: As datas das avaliações e trabalhos podem sofrer alteração ao longo do semestre

### 3- Critérios de Avaliação

=> Nota 1 = (Prova 1 + EP1) / 2

=> Nota 2 = (Prova 2)

=> Nota 3 = EPF

=> **Nota Final = (Nota 1 + Nota 2 + Nota 3 \* 2) / 4**

=> **Para ser aprovado, um aluno deve cumprir duas exigências:**

- Média > 5 nas provas (P1 e P2) e média > 5 nos trabalhos (EP1 e EPF).
- Ter presença em 75% ou mais aulas
- Obter menção final igual a MM ou superior.

#### AVISO: Plágio / Colas

- Toda a tentativa de fraudar o sistema de aprendizado através da cópia de respostas durante a prova terá o valor da avaliação totalmente zerado sem nenhum direito à reposição.
- Toda cópia de trabalho detectada no sistema de trabalhos também será considerada plágio e todos os envolvidos terão a nota FINAL do trabalho zerada.

### 4- Tecnologias

- Java
- Python

### 5- Ferramentas para comunicação

- SIGAA (email e notícias)
- Grupo WhatsApp/Telegram

-

## 6- Bibliografia

1. Curso Intensivo de Python: uma Introdução Prática e Baseada em Projetos à Programação, Eric Mattes, 3a edição. (RECOMENDADO)
2. C++ Como programar – H. M. Deitel / P. J. Deitel (Exemplos se uso da UML e teorias básicas aplicadas à orientação a objetos), 3a edição.
3. CSS3 O manual que faltava, 3a edição.
4. Introdução à orientação a objetos com C++ e Python, Novatec, Saraica O. Jr., 2017.
5. Introdução à programação com Python, algoritmos e lógica de programação para iniciantes, Menezes, N., 3a edição, Novatec.
6. Utilizando UML e Padrões, uma introdução à análise e ao projeto orientado a objetos e ao desenvolvimento iterativo, Larmarn C., 3a edição, 2007. (LIVRO TEXTO)
7. Cay S. Horstmann, Gary Cornell, Core Java, Volume I - Fundamentals, 8th Edition, Prentice Hall, 2016.
8. Eckel, Bruce. Thinking in Java, 4th ed. Prentice Hall, 2006.