



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: FACOM39202	COMPONENTE CURRICULAR: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE COMPUTAÇÃO		SIGLA: FACOM
CH TOTAL TEÓRICA: 30 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 30 horas	CH TOTAL: 60 horas

1. OBJETIVOS

Ao final do curso o estudante deverá ser capaz de:

1. Identificar conceitos e características importantes relativos ao paradigma de programação da Orientação a Objetos;
2. Demonstrar capacidade de dedução, raciocínio lógico e abstração; e
3. Implementar aplicações de engenharia utilizando uma linguagem orientada a objetos.

Entre as competências a serem desenvolvidas no estudante destacam-se:

1. Ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras;
2. Prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos;
3. Conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo;
4. Verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas;
5. Ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas;
6. Projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia;
7. Ser capaz de expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e tecnologias disponíveis;
8. Ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva;
9. Gerenciar projetos e liderar, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos;
10. Aprender a aprender.

2. EMENTA

Métodos e técnicas de programação sob o paradigma de programação da Orientação a Objetos.

3. PROGRAMA

1. Introdução a Programação Orientada a Objetos

- 1.1 Conceitos e princípios básicos: abstração de objetos e representação de classes, relacionamentos de herança, troca de mensagens, encapsulamento, polimorfismo
- 1.2 Introdução à Modelagem Lógica de Classes com UML
- 1.3 Linguagens de programação Orientadas a Objetos
- 1.4 Genealogia das linguagens de programação
- 1.5 Exemplos de linguagens orientadas a objetos

2. A Linguagem Java

- 2.1 Classes em Java (atributos, métodos, modificadores de acesso)
- 2.2 Herança em Java
- 2.3 Polimorfismo em Java (polimorfismo, classes abstratas, interface, métodos estáticos)

3. Interfaces Gráficas com o Usuário (GUI)

- 3.1 Implementação de GUI com bibliotecas gráficas do Java

4. Manipulação de arquivos em Java

- 4.1 Tratamento de Exceções
- 4.2 Leitura e gravação de arquivo-texto
- 4.3 Serialização de objetos em Java com arquivos binários

5. SGBDs (Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados)

- 5.1 Introdução aos SGBDs
- 5.2 Acesso ao BD utilizando a linguagem Java
- 5.3 Linguagem SQL

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1. HORSTMANN, Cay S. **Core Java**: São Paulo: Prentice Hall, 2010.
- 2. DEITEL, Paul J. **Java**: como programar. São Paulo: Prentice Hall, 2010.
- 3. ZIVIANI, Nivio. **Projeto de algoritmos com implementações em Java e C++**. São Paulo: Cengage Learning, 2007.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1. ANSELMO, Fernando. **Aplicando lógica orientada a objetos em Java**. 2. Ed. Florianópolis: Visual Books, 2005.
- 2. BERZTISS, Alfs. T. **Data structures**: theory and practice. 2nd ed. New York:

Academic Press, 1975.

- 3 . HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- 4 . SEDGEWICK, Robert. **Algorithms in Java**. 3rd ed. Boston: Addison-Wesley, 2004.
5. SIERRA, Kathy. **Use a cabeça!:** Java. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005.
6. SILBERSCHATZ, Abraham. **Sistema de banco de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

6. APROVAÇÃO

Daniel Costa Ramos
Coordenador(a) do Curso de Engenharia
Eletrônica e de Telecomunicações
Campus Patos de Minas

Rodrigo Sanches Miani
Diretor(a) da Faculdade de Computação



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Sanches Miani, Diretor(a)**, em 20/10/2025, às 15:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Costa Ramos, Coordenador(a)**, em 11/11/2025, às 20:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6464140** e o código CRC **6EB119D7**.

Referência: Processo nº 23117.032403/2024-91

SEI nº 6464140