



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Colegiado do Curso de Graduação em Engenharia Eletrônica e de
Telecomunicações - Patos de Minas

Rua Major Gote, 808, Bloco G, Sala 414 - Bairro Centro, Patos de Minas-MG, CEP 38702-054

Telefone: (34) 3821-0588 - telecom_patos@eletrica.ufu.br



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS					
Unidade Ofertante:	FACULDADE DE COMPUTAÇÃO					
Código:	FACOM39202	Período/Série:	2º PERÍODO	Turma:	U	
	Carga Horária:				Natureza:	
Teórica:	30	Prática:	30	Total:	60	Obrigató() <input checked="" type="checkbox"/> X
Professor(A):	Eliana Pantaleão			Ano/Semestre:	2025/2	
Observações:						

2. EMENTA

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

3. JUSTIFICATIVA

O estudo de programação faz com que o estudante desenvolva seu raciocínio lógico e dedutivo e aumente sua capacidade de abstração. A orientação a objetos é o paradigma mais difundido atualmente e favorece o aprendizado de boas técnicas de programação, como o reaproveitamento de código, e questões de segurança, devido aos princípios de encapsulamento e herança. O estudo de arquivos, bancos de dados e interface gráfica com o usuário permite que o estudante desenvolva, em outras disciplinas ou em seu projeto final, aplicativos com boa qualidade. A máquina virtual Java está presente em diversos dispositivos eletrônicos da atualidade, de modo que o aprendizado da linguagem Java fornece uma base para que o estudante desenvolva inclusive sistemas embarcados, ou para dispositivos móveis, especialmente baseados em Android.

4. OBJETIVO

Ao final do curso o estudante deverá ser capaz de:

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

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

- 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.

5. 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

6. METODOLOGIA

- Conteúdo Programático para Atividades Teóricas Presenciais**

As aulas teóricas serão realizadas às quintas-feiras das 8h50min às 10h40min no Laboratório de Informática Topázio, Unipam, bloco E.

Aula	Data	Conteúdo Teórico
1-2	23/10	Apresentação da disciplina. Conceitos básicos de orientação a objetos.
3-4	30/10	Classes e objetos.
5-6	06/11	Herança.
7-8	13/11	Desenvolvimento em camadas.
9-10	27/11	Avaliação.
11-12	04/12	Interfaces com o usuário.
13-14	11/12	Polimorfismo.
15-16	18/12	Classes abstratas.
17-18	05/02	Tratamento de exceções. Arquivo texto.
19-20	12/02	Avaliação.
21-22	19/02	Introdução aos SGBDs.
23-24	26/02	Linguagem SQL.
25-26	05/03	Linguagem SQL.
27-28	12/03	Avaliação.
29-30	19/03	Apresentação do trabalho final. Avaliação de recuperação de aprendizagem.

- Conteúdo Programático para Atividades Práticas Presenciais**

As aulas práticas serão realizadas às quintas-feiras das 10h40min às 12h20min no Laboratório de Informática Topázio, Unipam, bloco E.

Aula	Data	Conteúdo Prático
1-2	23/10	Apresentação do ambiente de programação.
3-4	30/10	Implementação usando classes e objetos.
5-6	06/11	Implementação usando herança.
7-8	13/11	Implementação usando camadas.

9-10	27/11	Avaliação.
11-12	04/12	Construção de interfaces com o usuário.
13-14	11/12	Implementação usando polimorfismo.
15-16	18/12	Implementação usando classes abstratas.
17-18	05/02	Leitura e escrita de arquivo texto.
19-20	12/02	Avaliação.
21-22	19/02	Projeto de SGBD.
23-24	26/02	Implementação usando Linguagem SQL.
25-26	05/03	Implementação usando Linguagem SQL e Java.
27-28	12/03	Avaliação.
29-30	19/03	Apresentação do trabalho final. Avaliação de recuperação de aprendizagem.

- Conteúdo Programático para Atividades Acadêmicas Extras (AAE)**

As atividades teóricas consistem de pesquisas sobre conceitos, com elaboração de relatório, conforme instruções disponibilizadas no Moodle. As atividades práticas consistem de atividades e implementações usando o ambiente de programação.

Aula	Data	Conteúdo - Atividades Acadêmicas Extras (AAE)
1-2	28/10	Prática: instalação e configuração do ambiente de programação.
3-4	02/12	Prática: desenvolvimento de um sistema acadêmico.
5-6	09/12	Teórica: diferentes formas de interface do usuário.
7-8	10/02	Prática: desenvolvimento de interface do usuário com tratamento de exceções.
9-10	17/02	Teórica: pesquisa sobre SGBDs.
11-12	24/02	Teórica: normalização de banco de dados.

	Teórica	Prática
C.H Presencial Total	30	30
C.H. Atividades Acadêmicas Extras Total	6	6

- **Atendimento**

O atendimento aos alunos da disciplina será realizado de forma presencial no Unipam, bloco Alfa, terceiro andar, sala 308, de acordo com o seguinte planejamento: segundas-feiras entre 14h e 16h, ou outro dia desde que agendado previamente.

7. **AVALIAÇÃO**

- **Aproveitamento**

A avaliação de desempenho dos discentes será feita por apresentação e entrega de atividades, três provas e um trabalho final. O cronograma de atividades avaliativas e a distribuição da pontuação é apresentada a seguir.

Os resultados das avaliações serão divulgados no Moodle, sendo que as notas serão apresentadas pelos números de matrícula dos alunos. A divulgação das notas deve acontecer em até 15 dias úteis após a sua realização e a vista de prova será marcada com os alunos, a partir da data de divulgação das notas, respeitando-se o prazo de no máximo 5 dias úteis, como previsto na Resolução do CONGRAD (Nº46/2022).

DATA	ATIVIDADE AVALIATIVA	PONTUAÇÃO
27/11	Prova 1	20 pontos
12/02	Prova 2	20 pontos
12/03	Prova 3	20 pontos
-	Apresentação e entrega de atividades ao longo do período.	20 pontos
19/03	Trabalho Final	20 pontos
TOTAL		100 pontos

- **Frequência**

A frequência para aulas presenciais será aferida por chamada oral durante as aulas. Já as horas vinculadas à parte assíncrona serão aferidas com a entrega dos trabalhos.

- **Recuperação**

A prova de recuperação somente será aplicada àquele estudante que não obtiver o rendimento mínimo para aprovação e com frequência mínima de 75% no componente curricular, conforme Resolução do CONGRAD (Nº46/2022). Esta prova substituirá a menor nota obtida entre as provas 1, 2 ou 3, abrangendo o conteúdo total da disciplina.

8. **BIBLIOGRAFIA**

Básica

1. CORNELL, G.; HORSTMANN, C. S. **Core Java**: fundamentos. 8.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010.
2. DEITEL, H. M.; DEITEL P. J. **Java**: como programar. Porto Alegre: Prentice Hall, 2010.
3. ZIVIANI, N. **Projeto de algoritmos com implementações em Java e C++**. São Paulo: Cengage Learning, 2007.

Complementar

1. ANSELMO, F. **Aplicando Lógica Orientada a Objetos em Java**. Florianópolis: Visual Books, 2005.
2. BERZTISS, A. T. **Data Structures: Theory and Practice**. 2nd ed. New York: Academic Press, 1975.
3. HEUSER, C. A. **Projeto de banco de dados**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
4. SEDGEWICK, Robert. **Algorithms in Java**. 3rd ed. Boston: Addison-Wesley, 2002.
5. SIERRA, K. **Use a cabeça!**: Java. 2.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005.
6. SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 6ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado conforme Decisão Administrativa do Colegiado anexada ao processo referenciado.

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Eliana Pantaleão, Professor(a) do Magistério Superior**, em 17/11/2025, às 16:29, 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 02/12/2025, às 10:11, 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 **6666177** e o código CRC **21124F47**.