



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
ESCOLA POLITÉCNICA E DE ARTES

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Fundamentos de Programação Orientada a Objetos

Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Professora/Responsável: Lucília Ribeiro

Código	Créditos / CH	Ano/Semestre	Módulo / Turma
CMP1223	04 / 60	2025/1	2 / C02

EMENTA

Algoritmos e programas com tipos de dados estruturados, aplicando técnicas de programação e uso de memória principal e auxiliar. Uso de paradigma de programação em uma linguagem de computador de alto nível.

OBJETIVOS GERAIS

- Desenvolver algoritmos utilizando o paradigma de programação orientado a objetos;
- Promover a implementação dos algoritmos em linguagem de programação Java;
- Documentar algoritmos e programas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desenvolver aplicações utilizando tipos de dados primitivos e abstratos na resolução de problemas;
- Desenvolver aplicações simples usando a linguagem Java
- Representar e manipular endereços de memória;
- Representar e manipular objetos utilizando a linguagem Java.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Estruturas de dados: variáveis compostas homogêneas – Vetor e Matriz e coleções de objetos
- Conceitos básicos de Orientação a Objetos: Abstração, Objeto ou instância, Classe, Encapsulamento, Atributos, Métodos e Mensagens.
- Modelagem Orientada a Objetos usando UML – Diagrama de Classe: Classes, Atributos, Métodos e Visibilidade.
- Classes: Atributos e Métodos.
- Ponteiros e Referências.
- Tratamento de Exceções.
- Ambiente de Nome.
- Diretivas de Pré-compilação.
- Escopo de identificadores.
- Arquivos.

METODOLOGIA

1. Aulas presenciais:

- Aulas expositivas;
- Aulas dialogadas;
- Aulas práticas;
- Formação de grupos para discussão e definições de problemas;

- *Coding Dojo*;
 - Estudo dirigido – resolução de exercícios em classe.
2. Utilização de recursos digitais: aplicativos Teams, Forms, moodle, chats

AVALIAÇÃO

- A nota final (NF) da disciplina será resultante da média ponderada de dois conjuntos de notas bimestrais – N1 e N2 – conforme a expressão **$NF = 0,4 * N1 + 0,6 * N2$** , sendo que, tanto N1 quanto N2 serão compostas da seguinte maneira:
- **$N1 = (P1 * 0,7) + (EX * 0,3)$**
P1: Prova individual (Estruturas Condicionais) – 10 pontos
EX: Exercícios propostos
- **$N2 = (P2 * 0,7) + (PFM * 0,3) + AED$**
P2: Prova individual
PFM: Projeto Final do Módulo
AED: Conforme descrito (1 ponto extra)
- A N2 final será composta pela N2 resultante da expressão anterior e da nota da Avaliação Interdisciplinar (AI) seguindo o critério estipulado pela PROGRAD, conforme a expressão: **$N2_{FINAL} = N2 * 0,9 + AI$**
- Avaliação substitutiva (Será realizada no final do semestre – (conforme cronograma). Substitui uma única avaliação perdida.
- 90% da frequência será computada em cada encontro através de chamada feita durante as aulas; e 10% será obtida através da Atividade Externa à Disciplina (AED).
- Será considerado aprovado na disciplina o aluno que obtiver a frequência mínima de 75% e a Nota Final (NF) igual ou superior a 6 (seis).

ATIVIDADE EXTERNA DA DISCIPLINA

TERTÚLIA DIGITAL – Produção de Material Multimídia para Pessoas com Necessidades Especiais

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. PAUL DEITEL E HARVEY DEITEL, Java como programar, 10a edição, São Paulo: Pearson 2016
2. BARNES, David J.; KÖLLING, Michael. Programação orientada a objetos com Java: uma introdução prática usando o Bluej. 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.
3. HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. Core Java. 8th ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, c2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. PREISS, Bruno R. Estruturas de dados e algoritmos: padrões de projetos orientados a objetos com Java. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
2. GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. Estruturas de dados e algoritmos em Java. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
3. HELLER, Philip; ROBERTS, Simon. Guia completo de estudos para certificação em Java 2. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.
4. PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. Lógica de Programação e Estrutura de Dados (com aplicações em Java). São Paulo: Pearson, 2003
5. SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. Rio de Janeiro:

CRONOGRAMA - 2025

01	06/02/25	Apresentação do Plano de Ensino
02	10/02/25	Nivelamento / Uso das ferramentas
03	13/02/25	Revisão de Vetores e Matrizes
04	17/02/25	Revisão de Vetores e Matrizes
05	20/02/25	O paradigma de programação modular
06	24/02/25	Métodos: parâmetros, retorno, visibilidade, escopo
07	27/02/25	Métodos: Exercícios (Lista 0)
	03/03/25	FERIADO
08	06/03/25	Conceitos básicos de Orientação a Objetos
09	10/03/25	Conceitos básicos de Orientação a Objetos
10	13/03/25	Classes, métodos, escopo de identificadores (Lista 1)
11	17/03/25	Classes, métodos, escopo de identificadores
12	20/03/25	Métodos constantes e métodos <i>inline</i>
13	24/03/25	Tratamento de Exceção
14	27/03/25	Exercícios
15	31/03/25	Exercícios
16	07/04/25	Exercícios(sala de aula)
17	10/04/25	Banca de dúvidas (sala de aula)
18	14/04/25	Atividade Avaliativa 1
	17/04/25	FERIADO
	21/04/25	FERIADO
19	24/04/25	IV JCPOLI – Apresentação da Etapa 1 do Projeto Final do Módulo
20	28/04/25	Sobrecarga de métodos
	01/05/25	FERIADO
21	05/05/25	Ponteiros e referências
22	08/05/25	Avaliação Interdisciplinar (AI)
23	12/05/25	Exercícios
24	15/05/25	Coleções
25	19/05/25	Construtores e Destrutores
26	22/05/25	Arquivos
27	26/05/25	Arquivos
28	29/05/25	Exercícios
29	02/06/25	Exercícios
30	05/06/25	Exercícios
31	09/06/25	Apresentação do Projeto Final de Módulo
32	12/06/25	Atividade Avaliativa 2
33	16/06/25	Feedback
	19/06/25	FERIADO
34	23/06/25	AED (sala de aula)
35	26/06/25	Atividade Avaliativa de Recuperação
36	30/06/25	Entrega das pautas na secretaria
	AED	(8 horas)

MATERIAL DE APOIO

- www.lucilia.com.br