

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	2026/1	2 / C01

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
- Fundamentos da Programação Orientada a Objetos
- Orientação a Objetos
- Elementos da Linguagem Java
- Relacionamento entre Objetos
- Herança e Polimorfismo
- Classes Abstratas e Interfaces
- Exceções
- Conexão com Banco de Dados

METODOLOGIA

1. Aulas presenciais:

- Aulas expositivas;
- Aulas dialogadas;
- Aulas práticas;
- Formação de grupos para discussão e definições de problemas;
- *Coding Dojo*;
- Exercícios em sala de aula

2. Utilização de recursos digitais: aplicativos Teams, Forms, moodle, chats

Será adotada a metodologia de **Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL)**, na qual os estudantes trabalharão em equipe para solucionar desafios práticos que exigem a aplicação e a integração dos conceitos da disciplina.

Os estudantes participarão de *Hackathon* e desenvolvimento de aplicações para solução de problemas do cotidiano, incentivando o pensamento crítico, a autonomia e a aprendizagem ativa.

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
EX: Exercícios propostos
- **$N2 = (PF * 0,7) + (EX * 0,2) + AED$**
PF: Projeto Final
EX: Exercícios propostos
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 com as justificativas
- 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

1. **Objetivo:** Capacitar os alunos a compreender e utilizar a linguagem de programação Python para resolver problemas computacionais de forma eficiente e eficaz. Preparar o aluno para as disciplinas do terceiro período do curso.
2. **Descrição:** O aluno deverá concluir o curso Introdução a Programação Python oferecido pelo CEAD da PUC Goiás. <https://moodleapoio.pucgoias.edu.br/InscricaoApoio/cursos.php>
3. **Cronograma:** O curso se inicia no dia 08/04/2026 e o aprendizado é dirigido pelo aluno que deve concluí-lo até 30/05/2026 para o computo da nota na N2.
4. **Forma de Registro:** Será feito um registro de 08 frequências para os alunos que concluírem o curso.
5. **Crerios de Avaliao:** As atividades irao integralizar a frequencia do aluno com at6 8 presenças. Para os que concluírem o curso com êxito e até data estipulada será dado até 1.0 para compor a N2. A nota será calculada de acordo com a porcentagem alcançada do curso.
6. **Bibliografia:** Bibliografia indicada no curso.

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: Elsevier, 2013

CRONOGRAMA - 2026

	Data	
01	05/02/26	Boas-vindas, metodologia e nivelamento
02	09/02/26	Revisão de Vetores e Matrizes
03	12/02/26	Apresentação do Plano de Ensino
	16/02/26	FERIADO
04	19/02/26	Exercícios
05	23/02/26	Métodos: parâmetros, retorno, visibilidade, escopo
06	26/02/26	Exercícios
07	02/03/26	Fundamentos da POO – paradigma procedural x orientado a objetos
08	05/03/26	Conceitos básicos de Orientação a Objetos
09	09/03/26	Objetos, classes, atributos e métodos
10	12/03/26	Encapsulamento, coesão e acoplamento
11	16/03/26	Modelos - UML
12	19/03/26	Elementos da Linguagem Java (pacotes, modificadores)
13	23/06/26	Exercícios
14	26/03/26	Relacionamento entre Objetos
15	30/03/26	Banca de dúvidas
	02/04/26	FERIADO
16	06/04/26	Atividade Avaliativa 1
17	09/04/26	Feedback
18	13/04/26	Herança e Polimorfismo
19	16/04/26	Herança e Polimorfismo
	20/04/26	FERIADO
20	23/04/26	Herança e Polimorfismo
21	27/04/26	Herança e Polimorfismo
22	30/04/26	Exercícios
23	04/05/26	Exercícios
24	07/05/26	Classes Abstratas e Interfaces
25	11/05/26	Classes Abstratas e Interfaces

26	14/05/26	Exceções
27	18/05/26	Exceções
28	21/05/26	Exercícios
29	25/05/26	Banco de Dados
30	28/05/26	Apresentação do Projeto Final
31	01/06/26	Apresentação do Projeto Final
	04/06/26	FERIADO
32	08/06/26	Recuperação
33	11/06/26	Atividade Avaliativa Substitutiva
34	15/06/26	Discussão de notas com os estudantes
35	18/06/26	Fechamento de notas
36	22/06/26	Entrega das pautas na secretaria
AED	(8 horas)	

MATERIAL DE APOIO

- www.lucilia.com.br
- Danny Poo, Derek Kiong, Swarnalatha Ashok
Object-Oriented Programming and Java