



Ficha 2 (Resolução Nº 52/2021-CEPE)

Disciplina: Programação Orientada a Objetos						Código: TE353	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: () Presencial (X) Totalmente EaD () % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04		Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0
EMENTA							
Encapsulamento; Herança e Hierarquia; Composição e Derivação; Construtores; Polimorfismos; Modelos.							
Justificativa para oferta à distância/ensino remoto							
Esta é uma disciplina de natureza teórico-conceitual sendo que as atividades/projetos dos estudantes envolvem a resolução de problemas/listas de exercícios e a codificação de programas que implementem as estruturas da Orientação a Objetos, sendo que as ferramentas, linguagens e IDEs empregadas são softwares livres que podem ser instalados no computador do estudante. Desta forma a disciplina pode ser adaptada sem problemas ao Ensino Remoto atendendo às resoluções pertinentes, sendo a interação docente/estudante realizada totalmente de forma remota online através dos ambientes oficiais da UFPR.							
PROGRAMA							
Revisão de Algoritmos e de Programação Estruturada usando Java. Introdução Família Java/Java SE e IDE Eclipse. JRE, JVM, SDKs, portabilidade. Programação Orientada a Objetos (POO): Classes, objetos e métodos. Herança. Polimorfismo. Interfaces. Tipos de dados e operadores. Abstrações para projeto. Encapsulamento de informação. Tipos genéricos. Correções do programa. Invariantes. Pacotes. Tratamento de Exceções. Manipulação de arquivos (texto, binário, randômico). Serialização. Componentes de biblioteca.							
OBJETIVO GERAL							
Desenvolver programas aplicando o paradigma de Orientação a Objetos a projetos implementados na linguagem Java.							
OBJETIVOS ESPECÍFICOS							
<ul style="list-style-type: none">▶ Utilizar o paradigma de Orientação a Objetos para modelar problemas e implementar programas▶ Conhecer e empregar boas práticas de programação e projeto Orientado a Objetos▶ Escrever e depurar programas Java usando uma IDE▶ Empregar classes da biblioteca Java no desenvolvimento de programas							

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas síncronas e metodologias de aprendizagem ativa, sobretudo PjBL (*Project-Based Learning*) e TBL (*Team-Based Learning*). As aulas expositivas síncronas, totalizando 26 horas, serão empregadas para explicação dos conteúdos curriculares teóricos, da articulação teórico-prática e para o esclarecimento de dúvidas de conteúdo, de metodologia, de avaliação e para o feedback do processo avaliativo.

As atividades assíncronas, totalizando 34 horas, se constituem de atividades práticas domiciliares para fixação de conhecimento, relacionadas aos projetos em andamento, bem como realização de exercícios validadores de frequência e projetos individuais e em equipe que são componentes da avaliação.

a) Sistema de comunicação:

A plataforma Microsoft TEAMS, disponível gratuitamente para todos os estudantes com registro ativo na UFPR, será utilizada para as aulas síncronas, havendo provisionamento do ambiente Google Meeting de videoconferência como alternativa em caso de necessidade.

Todas as interações, comunicações e aulas síncronas serão efetuados através da ferramenta TEAMS.

b) Participação na Disciplina:

Os alunos matriculados oficialmente na disciplina e constantes da lista de chamada do sistema SIGA serão cadastrados no grupo "TE353 – POO" da plataforma Microsoft TEAMS, na qual ocorrerá a transmissão síncrona da aula e demais atividades.

c) Aulas Síncronas:

As aulas síncronas serão realizadas às **quintas-feiras**, das **20h30 às 22h30**, conforme cronograma a seguir.

d) Material didático:

As aulas síncronas serão gravadas no ambiente TEAMS e poderão ser acessadas posteriormente na plataforma dentro do respectivo grupo de trabalho. Os slides, desenhos, deduções, códigos e demais materiais fornecidos e produzidos pelo professor serão disponibilizados no TEAMS nos respectivos canais do grupo na ferramenta.

e) Requisitos digitais:

Para participar das atividades da disciplina o estudante deverá ter preferencialmente computador com acesso à Internet em banda larga. Entretanto, o acesso ao TEAMS pode ser realizado através de smartphone se necessário. Os programas que serão utilizados para a efetivação dos trabalhos podem ser acessados online (Office 360 da UFPR) ou são software livre (compilador e SDK JavaSE, IDE Eclipse/Netbeans/IntelliJ etc.).

Para o cadastramento dos participantes na plataforma TEAMS e obter acesso gratuito ao pacote Microsoft Office para Web é obrigatório ao aluno ter um e-mail institucional da UFPR, na forma `seunome@ufpr.br`

Os alunos que porventura não tiverem ainda seu e-mail institucional devem obtê-lo gratuitamente acessando ao serviço da AGETIC (Agência de Tecnologia da Informação e Comunicação) da UFPR pelo link: <https://intranet.ufpr.br/intranet/public/solicitacaoEmail!inputFormCPF.action>

f) Atividade de Ambientação:

Nos dois primeiros encontros síncronos serão realizadas atividades de ambientação dos participantes na plataforma TEAMS institucional bem como articulado o processo de entrega de trabalho individuais e em grupo.

g) Controle de frequência das atividades:

A entrega das atividades propostas será utilizada para computar a frequência do aluno na disciplina, além do acompanhamento da participação nas atividades síncronas.

h) Cronograma de ensino

- Início das atividades: 23 de setembro de 2021
- Fim das atividades (incluindo atividades de exame/recuperação): 23 de dezembro 2021
- Carga horária semanal letiva (13 semanas – 60 horas):
 - 2 horas síncronas;
 - 2h 37min assíncronos;
 - Total: 4h 37min/semana

- Aulas síncronas:
 - Dia da semana: quinta-feira
 - Horário: 20h30 às 22h30
 - Datas:
 - Setembro 2021: 23 e 30
 - Outubro 2021: 7, 15, 21, e 28
 - Novembro 2021: 4, 11, 18 e 25
 - Dezembro 2021: 9 e 16
- Período de Exame Final/Recuperação: 17 a 23 de dezembro de 2021.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas:

- Atividades individuais de modelagem e implementação, correspondendo a 30% da avaliação;
- Atividade PjBL 1 (projeto prático em equipes), correspondendo a 25% da avaliação;
- Atividade PjBL 2 (projeto prático em equipes), correspondendo a 35% da avaliação;
- Atividade de participação nos fóruns online de interação sobre os Projetos, correspondendo a 10% da avaliação.

As atividades individuais e os PjBLs se concretizam mediante entrega de exercício resolvido e/ou relatório resumido (segundo template fornecido pelo docente) mais códigos-fonte e submissão de pequeno vídeo demonstrativo do funcionamento do projeto implementado (upload da explicação/demonstração no YouTube).

A Média semestral será calculada mediante uma média ponderada das atividades entregues conforme pesos apresentados acima.

A aprovação segue o padrão da universidade, ou seja:

- Média ≥ 7.0 , aprovado sem exame;
- $4.0 \leq$ Média < 7.0 , em exame final;
- Média < 4.0 , reprovado sem direito a exame final.

O exame final será realizado mediante trabalhos de recuperação da nota não alcançada, ocorrendo no período compreendido entre 17 e 23 de dezembro de 2021.

A frequência mínima para aprovação deve ser maior ou igual a 75% (a postagem das atividades propostas será computada na frequência do aluno).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- HORSTMANN, Cay S. **Conceitos de computação com Java**: compatível com Java 5 & 6. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 720 p., il., 25 cm. Inclui índice. ISBN 978-85-7780-352-1.
- PREISS, Bruno R. **Estruturas de dados e algoritmos**: padrões de projetos orientados a objetos com Java. Rio de Janeiro: Campus, c2001. xvi, 566. Inclui bibliografia e índice. ISBN 8535206930 (broch.).
- BARKER, Jacquie. **Beginning Java Objects**: From Concepts to Code. Second Edition Berkeley, CA: Jacquie Barker, 2005. Ebook. v.: digital. (Professional Computing and Web Design (Springer; 12059-ZDB-2-CWD). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4302-0036-9>. Acesso em: 1 set. 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- HORSTMANN, Cay S. **Big Java**. 2. ed. Hoboken: J. Wiley, c2006. xxxii, 1216 p., il. Inclui apêndices, glossário e índice. ISBN 0471697036 (broch.).
- SPELL, Brett. **Pro Java Programming**. Second Edition Berkeley, CA: Brett Spell, 2005. Ebook. v.: digital. (Professional Computing and Web Design (Springer; 12059-ZDB-2-CWD). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4302-0032-1>. Acesso em: 1 set. 2021.

- JANDL JUNIOR, Peter. **Java**: guia do programador. São Paulo: Novatec, 2007. 681p., il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788575221099 (broch.).
- CHAN, Mark C; GRIFFITH, Steven W; IASI, Anthony F. **Java 1001 dicas de programação**. São Paulo:
- WINDER, R. **Desenvolvendo software em Java**. 3. ed Rio de Janeiro: LTC, c2009. xxii, 696 p., il., 28 cm. Inclui índice e bibliografia. ISBN 978-85-216-1658-0.

Professor da Disciplina: Henri Frederico Eberspacher
Documento assinado digitalmente

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: Luiz Antonio Belinaso
Documento assinado digitalmente

Plano Válido para o Período Remoto relativo a 2021/1 - Resolução No 52/2021-CEPE

**OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.*