

PLANO DE ENSINO

1º SEMESTRE DE 2021

I. IDENTIFICAÇÃO

Unidade Acadêmica: *Ciências Exatas*

Curso: *Bacharelado em Ciência da Computação*

Disciplina: *Programação Orientada a Objetos*

Carga horária semestral: 64

CH Teórica: 32

CH Prática: 32

Ano: 1/2021

Turma/turno: Matutino

Docente: *Marcos Wagner de Souza Ribeiro*

Nº de vagas: 50

Modalidade: (síncrona e assíncrona)

II. EMENTA

Estudo do modelo de programação orientada a objetos, abordando abstração, encapsulamento, classes, métodos, objetos, herança, polimorfismo. Construção de aplicações orientadas a objeto envolvendo interfaces gráficas, manipulação de eventos. A implementação das aplicações deve ser feita utilizando ferramentas de desenvolvimento com testes de unidade, depuração e controle de versão. Introdução a padrões (*Design Patterns*).

III. OBJETIVOS

Objetivo Geral

Apresentar, detalhar e exemplificar conceitos de Programação Orientada a Objetos.

Objetivos Específicos

- ✓ Fazer uma transição entre a programação estruturada e a programação orientada a objetos.
- ✓ Apresentar e relatar as principais características das linguagens orientadas a Objeto.
- ✓ Aplicar os conceitos de orientação a objetos utilizando a linguagem Java.
- ✓ Apresentar uma interface de programação orientada a objetos que use a linguagem Java.
- ✓ Apresentar, detalhar, exemplificar e construir habilidades e competências relacionadas a:
 - Abstração
 - Classes
 - Objetos
 - Encapsulamento
 - Polimorfismo
 - Herança
 - Generalização
 - Especialização
- ✓ Apresentar, detalhar e exemplificar:
 - Interfaces Gráficas
 - API AWT (Adapter Window Toolkit)
 - API Swing
 - Manipulação de Eventos



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

- ActionListener
 - Tratamento de Exceções
- ✓ Apresentar:
Padrões de Projeto

IV. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E CRONOGRAMA

- Introdução
- Programação de Computadores
- Orientação a Objetos
- Abstração e Granularidade
- Classes
- Objetos
- Encapsulamento
- Polimorfismo
- Herança
- Conceitos de Acoplamento e Coesão
- Fundamentos da Linguagem Java
- Implementação de Classes em Java
- Tipos abstratos de dados
- Construtores
- Destrutores
- Interação entre Objetos
- Generalização
- Especialização
- Construção de programas orientado a objetos
- Boas práticas na programação orientada a objetos (Design Patterns).

INFORMAÇÕES IMPORTANTES:

o cronograma de aulas descrito no documento anexo (Planejamento de Atividades) consiste em uma previsão e pode sofrer modificações no decorrer da disciplina; e ii) todas as atividades virtuais realizadas no AVA são contabilizadas na carga horária da disciplina com carga horária variável, dependendo da atividade. iii) as aulas síncronas acontecerão durante o horário de aula cadastrado no SIGAA. iv) para as aulas assíncronas, caso existam, o docente ficará disponível para dúvidas no horário da aula mediante agendamento com os grupos de trabalho.

LINK AULAS MEET: [Aula POO 2021 – terça-feira/quinta-feira · 9:30 até 11:10am](#)
Link da videochamada: <https://meet.google.com/qju-dcmr-pih>

LINK AULAS GITHUB: <https://github.com/marcoswagner-commits/aulapoo.git>
Cronograma/Planejamento de Atividades (anexo)

V. METODOLOGIA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Descrição das estratégias

Aula expositivas dialogadas com uso de recursos de apoio remoto o Google Meet e suas funcionalidades.

Critérios:

Será avaliado o conhecimento adquirido nos seguintes aspectos:

- O conceito de Orientação a Objetos foi bem assimilado assim como sua aplicabilidade?
- O aluno está capacitado em converter programas estruturados em programas orientados a objeto?
- O aluno está capacitado na definição de classes e objetos?
- O aluno está capacitado na utilização dos recursos disponíveis nos conceitos de orientação a objetos e nas funcionalidades da linguagem utilizada?
- O aluno está capacitado na construção de programas orientado a objetos?
- O aluno está preparado para solucionar problemas usando a programação orientada a objetos?

Aulas expositivas dialogadas síncronas com uso de recursos de apoio (Ferramentas do G Suite, sendo utilizado principalmente Google Meet e GitHub), Ambiente Virtual de Aprendizagem do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) para disponibilização de conteúdo, entrega dos projetos que serão componentes das avaliações.

Atendimento individual ou em grupos por meio do Google Meet.

Aplicação de atividades relacionadas a pesquisa e desenvolvimento de habilidades relacionadas a Programação Orientada a Objetos pelo AVA do SIGAA e acompanhamento pelo GitHub.

Conforme o cronograma (documento em anexo) todas as aulas serão síncronas conforme especificado no cronograma. Caso haja algum horário assíncronos, salas de aula remotas estarão abertas e com a presença do docente para dúvidas.

VI. ATIVIDADES VIRTUAIS SUPERVISIONADAS

Em aulas descritas com assíncronas, materiais serão disponibilizados (vídeos com demonstrações da implementação de conceitos de O.O. usando a linguagem de programação JAVA).

Observação: As atividades supervisionadas servirão para complementar os 10 minutos de cada aula presencial, em consonância com a RESOLUÇÃO CEPEC Nº 1557 - Art. 16. A hora-aula em cursos presenciais será de 60 (sessenta) minutos, sendo 50 (cinquenta) minutos de aulas teóricas e práticas e 10 (dez) minutos de atividades acadêmicas supervisionadas, conforme legislação em vigor.

VI. PROCESSOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E CRONOGRAMA:

1- Trabalhos práticos individuais e em grupo desenvolvidos no/fora ambiente acadêmico (todos os alunos deverão apresentar pelo menos uma vez um dos quatro trabalhos do semestre – a escolha será por sorteio, podendo haver repetições, sendo cada avaliação substitutiva da anterior).

2 – Projeto de Prática em O.O. (PPOO) – substituto da avaliação formal (prova) no modelo presencial com a finalidade similar de verificar o conhecimento sobre os conceitos relacionados a O.O.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

A avaliação será quantificada por meio de trabalhos (Trabalho 1 a 4 – sendo 80% para a apresentação e 20% para o formato impresso/submetido), PPPOO (Projeto 1 e Projeto 2). Os alunos deverão alcançar a média mínima de acordo com Regimento Geral de Graduação, por meio do cálculo da média ponderada (peso 2 para segundo bimestre) de todos os instrumentos adotados, variando numa escala de 0 a 10 pontos. Bim 1 = Trabalho 1 + Trabalho 2 + PPOO1 1 / 3; Bim 2 = Trabalho 3 + Trabalho 4 + PPOO 2 / 3; Grau Final = Bim 1 * 1 + Bim 2 * 2 / 3.

VII. BIBLIOGRAFIAS

Básica

DEITEL, Harvey. M; DEITEL, Paul. J. *Java: Como Programar*. 6ª ed. Ed. São Paulo: Bookman, 2005. 1152 p.

SANTOS, Rafael. *Introdução à programação orientada a objetos usando JAVA*. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

HORSTMANN, Cay. *Padrões e Projeto Orientados a Objetos - 2ª Ed.* São Paulo: Bookman, 2007. 424 p.

Complementar

HORSTMANN, Cay. *Object-oriented design & patterns*. São Paulo: Bookman, 2006.

GAMMA, Erick... [et al.]. *Padrões de projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos*; tradução: Luiz A. Meirelles Salgado. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

CARDOSO, Caique. *Orientação a objetos na pratica: aprendendo orientação a objetos com Java*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. 175 p

ARAÚJO, Everton Coimbra de. *Orientação a objetos com Java : simples, facil e eficiente*. Florianópolis: Visual Books, 2008. 186 p.

KOFFMAN, ELLIOT B. *Objetos, Abstração, Estruturas de Dados e Projeto usando JAVA 5.0*, 1. Ed., São Paulo: LTC, 2008.

Virtual

BATISTA, Rogério da Silva. *Introdução à programação orientada a objetos*. Teresina: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, 2013. 118 p. : il., tabs.

<<<http://proedu.rnp.br/handle/123456789/611>>>

CARVALHO, Victorio Albani de. *Programação orientada a objetos*. Colatina: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 2012. 134 p. : il.

<<http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/eixo_infor_comun/tec_inf/081112_progr_obj.pdf>>

RICARTE, Ivan Luiz Marques. *Programação Orientada a Objetos: Uma Abordagem com Java*. Campinas: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO E AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL - FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA E DE COMPUTAÇÃO - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, 2001, 117 p.

<<<http://www.dca.fee.unicamp.br/cursos/PooJava/Aulas/poojava.pdf>>>

Jataí, 14 de outubro de 2021

Prof. Dr. Marcos Wagner de Souza Ribeiro
Docente do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação