

**DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	
Código: ADS205	
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 20h CH Prática: 60h CH PPS: 0h CH Extensão: 0h
Número de Créditos: 4	
Pré-requisitos: ADS105; ADS106	
Semestre: 2	
Nível: Superior Tecnológico	
EMENTA	
Introdução à POO. Classes e objetos. Relacionamento entre classes. Encapsulamento. Herança. Polimorfismo. Tratamento de exceções.	
OBJETIVO	
Objetivo geral Conhecer os fundamentos e benefícios das linguagens orientadas a objetos. Objetivos específicos - Distinguir as linguagens estruturadas e orientadas a objetos; - Utilizar os conceitos de orientação a objetos para desenvolver aplicações; - Aplicar boas técnicas para o desenvolvimento de aplicações	
PROGRAMA	
INTRODUÇÃO • Noções sobre Linguagens Orientada à Objetos; • Ambiente de desenvolvimento; • Compilação e execução; • Declarações de pacotes e importações. CLASSES E OBJETOS: FUNDAMENTOS • Classes, atributos e métodos; • Criando objetos por meio de construtores; • Modificadores de Acesso; • Atributos e métodos estáticos; • Herança; • Acessando a referência da própria instância; • Acessando a referência da classe herdada; • Encapsulamento. PROJETO E RELAÇÕES ENTRE CLASSES	

- Classes Abstratas;
- Objetos imutáveis;
- Trabalhando com tipos enumerados (Enums);
- Interfaces e implementações;
- Sobrecarga e sobreposição;
- Polimorfismo;
- Associação, agregação e composição;
- Introdução ao SOLID.

TRATAMENTO DE EXCEÇÕES

- Exemplos e aplicações.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas:

- As estratégias de aprendizado farão uso de aulas expositivas, a fim de apresentar o conjunto de conhecimentos sistêmicos acerca dos conceitos básicos do paradigma de orientação a objetos, e de vivências práticas do conteúdo em laboratório, priorizando a contextualização dessas em situações problema. Por meio de trabalhos em grupo, serão adotadas estratégias de aprendizagem colaborativa a fim de possibilitar troca de ideias e colaboração mútua, além da prática de soft skills como comunicação, proatividade e liderança. Reconhecendo as diferentes aptidões e experiências dos estudantes, deve-se ter atenção às dificuldades distintas apresentadas pelos discentes e estimular experiências complementares de aprendizagem que atendam, mais proximamente, às necessidades particulares de comunicação do(a) aluno(a).

Aulas práticas:

- Ministradas nos laboratórios de informática e CAD, ou outro ambiente que facilite a consolidação dos conceitos fundamentais, por meio do uso e melhoramento de suas habilidades de trabalho ativo, onde a ênfase está na reflexão sobre o que se faz, provocando o encontro de significados no que for visto na aula teórica.
- Como recursos de apoio, tem-se a utilização de APIs para programação orientada a objetos, de plataformas online de ensino aprendizagem de POO e trabalhos dirigidos à resolução de problemas ou reprodução de aplicações rápidas para sistemas, ou parte deles, utilizando os conceitos de POO;
- Uso da aprendizagem baseada em resolução de problemas com foco na interdisciplinaridade para resolver problemas do setor produtivo ou acadêmico.

AVALIAÇÃO

A avaliação se dará de forma contínua, considerando aspectos qualitativos e quantitativos, em conformidade com as diretrizes estabelecidas no Regulamento da Organização Didática (ROD). Considerando seu caráter formativo, os instrumentos de avaliação deverão prever retorno aos estudantes sobre seus progressos e orientações para sanar dificuldades. Os instrumentos de avaliação serão diversificados e poderão ser realizados trabalhos, projetos, apresentações, individuais e em grupo, vitais técnicas, dentre outros. A escolha dos instrumentos deve considerar o perfil da turma e ser um facilitador do processo de ensino e aprendizagem. Como recursos de apoio, tem-se a utilização do quadro branco, projetor de slides e livro(s) de referência(s). Atividades práticas serão conduzidas nos Laboratórios de Informática e CAD, com o apoio de desktops e softwares específicos disponibilizados. Durante toda a continuidade do processo ensino-aprendizagem, sugere-se a promoção, em alta frequência, de avaliações formativas capazes de proporcionar ao docente um feedback imediato de como estão as interferências pedagógicas em sala de aula, e permitindo ao aluno uma reflexão sobre ele mesmo, exigindo autoconhecimento e controle sobre a sua responsabilidade, frente aos conteúdos já vistos em aula, privilegiando a preocupação com a satisfação pessoal do aluno e juntando informações importantes para mudanças na metodologia e intervenções decisivas na construção de conhecimento dos discentes, inclusive com subsídios para propostas de atividades de recuperação paralela na(s) reunião(es) de colegiado de curso, coordenadoria de curso e demais setores ligados ao ensino.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] CARVALHO, Victorio Albani de. TEIXEIRA, Giovany Frossard. **Programação orientada a objetos**. Curso técnico de informática ETEC. Colatina: IFES, 2012. Disponível em acesso em <redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/eixo_infor_comun/tec_inf/081112_progr_obj.pdf> Acesso em: 23 de fev. 2023.
- [2] IZZOLATO, Ednaldo Brigante. **Introdução à programação orientada a objetos com C++ e Java**. São Carlos : EdUFSCar, 2010. 155 p. (Coleção UAB-UFSCar). Disponível em <http://audiovisual.uab.ufscar.br/impresso/2016/SI/SI_Ednaldo_ProgramacaoOrientadaObj.pdf> Acesso em: 23 de fev. 2023.
- [3] ALURA. **C# e orientação a objetos**. 2022. (recurso eletrônico aberto). Disponível em acesso em <https://www.alura.com.br/apostila-csharp-orientacao-objetos> Acesso em: 23 de fev. 2023.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] ALURA. **JAVA para desenvolvimento WEB**. 2022. (recurso eletrônico aberto). Disponível em <https://www.alura.com.br/apostila-java-web> Acesso em: 23 de fev. 2023.
- [2] ALURA. **JAVA e orientação a objetos**. 2022. (recurso eletrônico aberto). Disponível em <https://www.alura.com.br/apostila-java-orientacao-objetos> Acesso em: 23 de fev. 2023.
- [3] SCHILDT, Herbert. **Java para Iniciantes**. Porto Alegre: Bookman, 2015. E-book. ISBN 9788582603376. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603376. Acesso em: 23 de fev. 2023.
- [4] KAMIENSKI, Carlos Alberto. **Introdução a orientação de objetos**. João Pessoa: IFPA, 1996. (recurso eletrônico aberto) Disponível em <https://www.cin.ufpe.br/~rcmg/cefet-al/proo/apostila-poo.pdf> Acesso em: 23 de fev. 2023.
- [5] ROSSETTO, Anubis Graciela de Moraes. **Linguagem de Programação WEB**. Porto Alegre: IFRG: 2012. Disponível no portal SISUAB em <http://tics.ifsul.edu.br/matriz/conteudo/disciplinas/_pdf/lpw.pdf> Acesso em: 23 de fev. 2023.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico