Plano de Ensino

Dados Gerais

Curso:
217 - Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (Campus Colinas do Tocantins)

Disciplina:
TCN.0723 - Programação Orientada a Objeto - Graduação [67 h/80 Aulas]

Ano/Período Letivo:	**Turma:**
2025/1	20251.3.217.1N

Professor(es):
Ronneesley Teles

Data da Aprovação:	**Data da Homologação:**
24/03/2025	24/03/2025

Ementa

Conceitos de Orientação a Objetos. Abstração e tipos abstratos de dados. Classes, métodos, encapsulamento, interface. Mensagens, instâncias e inicialização. Herança, agregação, associação e composição. Polimorfismo. Uso de linguagem orientada a objetos. Noções de padrões de projeto orientados a objetos.

Justificativa

Capacitar o aluno no desenvolvimento de sistemas com o paradigma orientado a objetos

Objetivo Geral

Projetar, modelar e desenvolver sistemas orientados a objetos

Objetivos Específicos

Projetar a comunicação do sistema utilizando a orientação a objetos;
Avaliar a estrutura de projetos e como as mensagens do sistema fluem entre os elementos;
Implementar sistemas orientados a objetos

Conteúdo Programático

Tipos de dados primitivos. Classes. Atributos. Métodos. Encapsulamento. Objetos. Enumerações. Herança. Interface. Polimorfismo. Generics. Funções estáticas e abstratas. Atributos estáticos. Constantes e variáveis. Vetores. Listas encadeadas. Operações com listas. Conexão com banco de dados via JDBC. Estruturação de projetos. IDEs. Princípios da arquitetura MVC. Manipulação de conexões. Operações com banco de dados.

Metodologia

As aulas serão expositivas e dinâmicas com utilização de quadro, pincel e computador.
Para isso, serão utilizados laboratórios de informática para as práticas de codificação.

Os alunos deverão se organizar em grupos de até 5 membros.
Cada grupo deverá propor e implementar um projeto de software que será desenvolvido e acompanhado em conjunto com todas as disciplinas do terceiro período: Engenharia de Software, Banco de dados I, Arquitetura de Software, Interface Humano-Computador e Português Instrumental.

Serão aplicadas quatro atividades avaliativas, sendo três trabalhos e uma atividade avaliativa.
Assim a média do aluno será:

B1 = T1 + T2
B2 = T3 + T4

onde B1 e B2 compõem as médias dos dois bimestres e
T1, T2, T3 e T4 são as notas dos trabalhos 1, 2, 3 e 4, no valor de 50 pontos cada, contendo fatores avaliativos em grupo e individuais.

A seguir a descrição de cada atividade:
T1: desenvolvimento das telas do sistema utilizando a tecnologia Swing ou JavaFX (de acordo com as definições das disciplinas Engenharia de Software e Interface Humano-Computador), e a criação da camada de modelo (DTOs) em acordo com a disciplina Arquitetura de Software;

T2: desenvolvimento da camada de acesso aos dados (DAO) e controle (definições de Arquitetura de Software e Banco de dados I);

T3: integração entre as camadas do sistema (integração com Arquitetura de Software);

T4: projeto escrito (disciplinas Engenharia de Software e Português Instrumental), participação e apresentação dos projeto

A média final do aluno será dada por:
M = (B1 + B2)/2

Informações Adicionais

Referencia Bibliografica Básica

- DEITEL, P.; DEITEL, H. Java: como programar. 10 ª ed. São Paulo: Pearson, 2017.

- DALL'OGLIO, P. PHP programando com orientação a objetos. 3 ª ed. São Paulo: Novatec, 2015.

- SANTOS, R. Introdução à programação orientada a objetos usando java. 2 ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2013.

Referencia Bibliografica Complementar

- BRIZENO, M. Refatorando com padrões de projeto – um guia em Java. São Paulo: Casa do Código, 2017.

- CARVALHO, T. L e. Orientação a objetos – Aprenda seus conceitos e suas aplicabilidades de forma efetiva. São Paulo: Casa do Código, 2016.

- FURGERI, S. Programação orientada a objetos. Conceitos e técnicas. São Paulo: Érica, 2015.

- JUNIOR, O. S. Introdução à orientação a objetos em C++ e Python. São Paulo: Novatec, 2017.

- ZAKAS, N. C. Princípios de orientação a objetos em JavaScript. São Paulo: Novatec, 2014.