



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Campus: Avançado Quedas do Iguaçu

Eixo tecnológico: Informação e Comunicação

Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Componente curricular: Programação Orientada a Objetos - DP

Docente: Danilo Giacobbo

Carga horária: 100 horas - 120 h/a

Turno: Vespertino

Número de aulas na semana: 3

Período letivo: 2019

Turma (s): 3º ano

Coordenador do curso: Odair Moreira de Souza

2. EMENTA

Linguagem Java. Variáveis e Tipos Primitivos. Orientação a Objetos. Encapsulamento. Herança e Polimorfismo. Classe Abstrata. Interfaces. Pacotes. Arrays e Exceptions. As APIs do Java. Collection Framework. A História da linguagem Java.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Compreender os conceitos da programação orientada a objetos, adquirindo habilidades para o desenvolvimento de sistemas em camadas.

3.2 Objetivos específicos

- Entender os fundamentos do Paradigma Orientado a Objetos;
- Aprender uma linguagem de Programação Orientada a Objetos;
- Apresentar o processo de desenvolvimento orientado a objetos;
- Compreender os principais recursos da linguagem de programação;
- Conhecer os componentes para o desenvolvimento de software com interfaces gráficas e conexão com banco de dados;
- Modelar e implementar problemas utilizando Programação Orientada a Objetos; e,
- Adquirir domínio básico de uma linguagem de programação orientada a objetos através da aplicação prática dos conceitos aprendidos.



4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 4.1. Ambiente de Desenvolvimento Integrado
 - 4.1.1. Características de um Ambiente de Desenvolvimento
 - 4.1.2. Ambiente de Desenvolvimento Integrado Eclipse
- 4.2. Linguagem Java
 - 4.2.1. Tipos de Dados Básicos e Operadores
 - 4.2.2. Entrada e Saída de Dados
 - 4.2.3. Estruturas de Controle de Fluxo
 - 4.2.4. Modularização
- 4.3. Conceitos da Orientação a Objetos
 - 4.3.1. Conceitos de Classes, Objetos, Atributos e Métodos
 - 4.3.2. Abstração e Modularidade
 - 4.3.3. Encapsulamento e Modificadores de Acesso
 - 4.3.4. Construtores e Destrutores
- 4.4. Herança e Polimorfismo
 - 4.4.1. Reutilização de Código
 - 4.4.2. Generalização e Especialização
 - 4.4.3. Sobrescrita e Sobrecarga de Métodos
- 4.5. Classes Abstratas e Interfaces
 - 4.5.1. Classes Abstratas
 - 4.5.2. Métodos Abstratos
 - 4.5.3. Padronização
 - 4.5.4. Contratos
- 4.6. Pacotes
 - 4.6.1. Organização de pacotes
 - 4.6.2. Níveis de Visibilidade
 - 4.6.3. Empacotamento de Bibliotecas
 - 4.6.4. Empacotamento de Aplicações
- 4.7. Documentação
 - 4.7.1. Documentação via Javadoc
 - 4.7.2. Linguagem UML
- 4.8. Relacionamentos
 - 4.8.1. Dependência
 - 4.8.2. Agregação
 - 4.8.3. Composição
- 4.9. Exceções e Erros
 - 4.9.1. Erros e Exceptions
 - 4.9.2. Capturando e tratando Exceptions
- 4.10. Classe String
 - 4.10.1. Pool de Strings



- 4.10.2. Imutabilidade
- 4.10.3. Classe StringBuilder
- 4.11. Collections
 - 4.11.1. Listas, Conjuntos e Coleções
 - 4.11.2. Laço Foreach
 - 4.11.3. Generics
- 4.12. Componentes GUI
 - 4.12.1. Componentes Swing
 - 4.12.2. Gerenciamento de Layout
 - 4.12.3. Events, Listeners e Sources
- 4.13. Persistência de Dados
 - 4.13.1. APIs para Persistência de dados
- 4.14. Threads
 - 4.14.1. Definição de Tarefas
 - 4.14.2. Runnables

5. METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

A metodologia a ser utilizada engloba aulas expositivas dialogadas, contemplando a resolução e interpretação de exercícios, com a utilização de exemplos na lousa e no computador. Aplicação de listas de exercícios como fixação de conteúdo. Aplicação de palavras-cruzadas. Utilização de jogos de perguntas e respostas (passa ou repassa). Uso de recurso áudio visual (data show). Discussão de atividades em grupo; debates em sala e constante interação entre o docente e os discentes em sala referente aos assuntos abordados. Aulas práticas em laboratório. Questões de concursos públicos. Simulados.

A avaliação se dará de forma contínua compreendendo a metodologia citada anteriormente. O professor manterá um registro de todas as atividades realizadas pelos alunos.

O presente componente curricular estará integrado às disciplinas de Língua Estrangeira Moderna - Inglês, Banco de Dados, Engenharia de Software, Tópicos Especiais em Tecnologia e Tópicos Especiais em Programação.

5.1 Recursos didáticos

Os recursos didáticos e materiais a serem adotados e utilizados ao longo da disciplina englobam o quadro branco, aparelho multimídia, computadores, softwares, textos impressos, conteúdo disponibilizado na ferramenta Classroom, vídeos do Youtube, entre outros.

6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO



A avaliação do aluno ocorrerá por meio de uma ou mais avaliações teóricas e práticas, trabalhos individuais e em grupo, atividades em sala de aula, apresentações de seminário, preenchimento de palavras-cruzadas, jogos didáticos, entre outros. O número de instrumentos avaliativos serão 4 (quatro): seminários, testes escritos e/ou orais/sinalizados, trabalhos individuais e/ou em grupos; e atividades em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

A pesquisa e as leituras complementares serão incentivadas, podendo ser apresentadas como forma de avaliação. A participação do aluno ouvindo, questionando, argumentando, assim como sua postura respeitosa e acadêmica, são pontos fundamentais da avaliação.

Os resultados serão apresentados a cada trabalho, sendo explicitado o diagnóstico feito pelo docente. De acordo com as normas da Instituição, os alunos receberão os conceitos A, B, C ou D nos períodos determinados pelo IFPR e no final do conteúdo de cada área curricular.

7. RECUPERAÇÃO

A recuperação se dará de forma contínua para os alunos com dificuldades em assimilar os conteúdos vistos em sala de aula. O professor estará diagnosticando ao longo das aulas os alunos que precisam de auxílio e propor outras formas de abordar o conteúdo da disciplina para melhorar o seu rendimento. Para os alunos com baixo rendimento será ofertado uma avaliação de recuperação ao final do bimestre para recuperação do conceito obtido. O docente disponibilizará horários de atendimento para os alunos com dificuldades, sendo que a frequência será registrada por meio de um aplicativo.

Com base na Resolução nº 50/2017 do IFPR, a recuperação do estudante poderá ser realizada no decorrer do módulo da disciplina via atendimento mais direto e individualizado e com atividades diferenciadas que possam contemplar sua aprendizagem. Se a aprendizagem for ainda considerada insuficiente, o estudante cursará a disciplina novamente como progressão, em horários previamente combinados.

Para os estudantes que apresentarem dificuldades, será ofertada a realização de novos trabalhos que utilizem habilidades diferentes daquelas na qual ele apresenta dificuldade.

8. BIBLIOGRAFIA

8.1 Bibliografia Básica

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2010.



SANTOS, R. **Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus – Elsevier, 2013.

SCHILD, H. **Java para iniciantes**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

SIERRA, K.; BATES, B. **Use a cabeça! Java**. 2.ed. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2010.

TURINI, R. **Desbravando Java e Orientação a Objetos: Um guia para o iniciante da linguagem**. São Paulo: Casa do Código, 2014.

8.2 Bibliografia Complementar

BARNES, D. J.; KÖLLING, M. **Programação orientada a objetos com Java: uma introdução prática usando o BlueJ**. 4. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2009. xxii, 455 p. ISBN 9788576051879.

BORATTI, I. C. **Programação orientada a objetos em Java**. Florianópolis: Visual Books, 2007. 310 p. ISBN 978857502199-6.

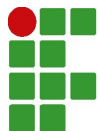
CARDOSO, C. **Orientação a objetos na prática: aprendendo orientação a objetos com Java**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. 175 p. ISBN 8573935383.

HORSTMANN, C. S.; CORNELL, G. **Core Java**. 8. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2010. 400 p. ISBN 9788576053576.

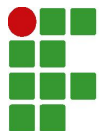
LARMAN, C. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 695 p. ISBN 85-363-0358-1.

9. OBSERVAÇÕES

- A distribuição do conteúdo das aulas é uma previsão e poderá ser adequado durante o andamento do ano letivo para atender aos reajustes em função do desempenho da turma ou para tratar eventualidades.
- O Google Classroom será o canal de comunicação digital entre o docente e os discentes, para disponibilização dos materiais das aulas, listas de exercícios, implementações de exemplos, submissão de atividades, avisos para a turma, agendamento de atividades.



- O acesso dos estudantes aos laboratórios para o desenvolvimento de atividades em horários alternativos aos das aulas deverá ser solicitado ao professor e ter anuência do responsável pelo laboratório.



INSTITUTO FEDERAL
Paraná

Campus Avançado
Quedas do Iguaçu



Ministério da Educação

Quedas do Iguaçu, ___ de _____ de _____.

Docente