PLANO DE AULA

Curso:	Informática	Turno:	Manhã	Ano letivo:	2023
Disciplina:	Desenvolvimento de Sistemas para Desktop	Professor:	Rildo Oliveira	Carga horária:	80 h

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
Competência **04:** Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital– ,bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo. Competência **05:** Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se	**(EMLGG101)** Utilizar diferentes linguagens, códigos e expressões para se comunicar, expressar-se e interagir em diferentes contextos. **(EM1MAT101 – PI01)** Interpretar e resolver problemas envolvendo números inteiros, fracionários e decimais.	**(EMIFFTP02)** Levantar e testar hipóteses para resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica. **(EMIFFTP05)** Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação. **(EMIFFTP06)** Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação, observando a necessidade de seguir as boas práticas de segurança da informação no uso das ferramentas.	A disciplina de Desenvolvimento de Sistemas para Desktop, com foco em Java, oferece aos alunos uma base sólida para a criação de aplicativos robustos e escaláveis para computadores. Ao abordar conceitos essenciais de programação em Java, interfaces gráficas e desenvolvimento de sistemas desktop, o curso prepara os estudantes para enfrentar os desafios do mercado de trabalho de TI. Além de estimular habilidades técnicas, essa disciplina também promove o pensamento analítico e a resolução de problemas, contribuindo para o desenvolvimento econômico e social. Integrando-se de	**03/10** **(3h aula)**	• Compreender a evolução do Java desde seu início até os dias atuais. • Identificar os marcos históricos e contribuições para a tecnologia Java. • Contextualizar o papel do Java no cenário de desenvolvimento de aplicativos para desktop.	História e Evolução do Java
				04/10 **(3h aula)**	• Explorar os conceitos básicos da linguagem Java, como tipagem estática e orientação a objetos. • Compreender os princípios de segurança e portabilidade do Java. • Configurar um ambiente de desenvolvimento Java completo para criação de	Ambiente de Desenvolvimento Java (JDK e IDE)

PLANO DE AULA

Curso:	Informática	Turno:	Manhã	Ano letivo:	2023
Disciplina:	Desenvolvimento de Sistemas para Desktop	Professor:	Rildo Oliveira	Carga horária:	80 h

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.			forma coesa com a missão do curso, ela capacita os alunos a se destacarem no competitivo cenário de desenvolvimento de sistemas para desktop.		aplicativos para desktop.	
				07/10 **(3h aula)** **Aula antecipada referente a Quarta-feira 11/10**	• Distinguir entre os paradigmas sequencial e estruturado. • Compreender como a programação orientada a objetos difere dos paradigmas anteriores. • Avaliar a escolha do paradigma mais adequado para diferentes problemas de programação.	Paradigmas de Programação
				10/10 **(3h aula)**	• Identificar os tipos primitivos disponíveis em Java. • Aprender a declarar variáveis usando tipos primitivos. • Realizar operações básicas com tipos primitivos, como aritmética e concatenação.	Tipos Primitivos em Java

PLANO DE AULA

Curso:	Informática	**Turno:**	Manhã	**Ano letivo:**	2023
Disciplina:	Desenvolvimento de Sistemas para Desktop	**Professor:**	Rildo Oliveira	**Carga horária:**	80 h

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
				11/10 **(3h aula)**	• Dominar estruturas de decisão em Java, como if, else if e switch. • Utilizar estruturas de repetição, incluindo for, while e do-while. • Controlar o fluxo de execução do programa de forma eficaz.	Estruturas de Controle de Fluxo
				17/10 **(3h aula)**	• Criar e declarar vetores unidimensionais em Java. • Utilizar loops para percorrer e manipular vetores unidimensionais. • Entender o conceito de vetores multidimensionais e matrizes.	Trabalhando com Vetores Unidimensionais e Multidimensionais
				18/10 **(3h aula)**	• Utilizar a classe Scanner para obter entrada de dados do usuário.	Leitura de Dados com a Classe Scanner

PLANO DE AULA

Curso:	Informática	**Turno:**	Manhã	**Ano letivo:**	2023
Disciplina:	Desenvolvimento de Sistemas para Desktop	**Professor:**	Rildo Oliveira	**Carga horária:**	80 h

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
					• Aprender a lidar com diferentes tipos de dados usando o Scanner. • Implementar verificações e tratamento de erros para garantir a entrada de dados válida.	
				24/10 **(3h aula)**	• Dominar as operações de manipulação de strings, como concatenação e substituição. • Realizar formatação de strings para exibição e armazenamento. • Utilizar métodos da classe String para buscar, comparar e extrair informações de strings.	Manipulação de Strings
				25/10	• Compreender os conceitos fundamentais do Git, como repositórios, commits e branches.	Sistema de Controle de Versão

PLANO DE AULA

Curso:	Informática	**Turno:**	Manhã	**Ano letivo:**	2023
Disciplina:	Desenvolvimento de Sistemas para Desktop	**Professor:**	Rildo Oliveira	**Carga horária:**	80 h

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
				(3h aula)	• Aprender a inicializar um repositório Git e realizar commits. • Integrar repositórios locais com repositórios remotos no Github.	
				31/10 **(3h aula)**	• Compreender os conceitos fundamentais da programação orientada a objetos. • Criar classes e objetos em Java. • Dominar o encapsulamento de dados e seu papel na OOP.	Modelagem de Classes de Orientação a Objetos
				01/11 **(3h aula)**	• Aprender a modelar classes de forma eficaz. • Identificar atributos e métodos relevantes para uma classe. • Criar diagramas de classe para representar a estrutura de um sistema.	Modelagem de Classes

PLANO DE AULA

Curso:	Informática	**Turno:**	Manhã	**Ano letivo:**	2023
Disciplina:	Desenvolvimento de Sistemas para Desktop	**Professor:**	Rildo Oliveira	**Carga horária:**	80 h

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
				04/11 **(3h aula)** **Aula antecipada referente a Quarta-feira 08/11**	• Criar construtores para inicialização de objetos. • Dominar a sobrecarga de métodos para suportar diferentes cenários. • Utilizar construtores e métodos para criar instâncias de classes.	Construtores e Sobrecarga de Métodos
				07/11 **(3h aula)**	• Entender o conceito de membros estáticos (atributos e métodos). • Utilizar membros estáticos para compartilhar dados entre objetos. • Declarar e utilizar constantes em Java.	Membros Estáticos e Constantes
				08/11 **(3h aula)**	• Explorar os modificadores de acesso (public, private, protected) em Java.	Modificadores de Acesso e Palavras Reservadas

PLANO DE AULA

Curso:	Informática	**Turno:**	Manhã	**Ano letivo:**	2023
Disciplina:	Desenvolvimento de Sistemas para Desktop	**Professor:**	Rildo Oliveira	**Carga horária:**	80 h

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
					• Conhecer palavras reservadas como final, static, abstract, entre outras. • Aplicar corretamente os modificadores de acesso para encapsulamento	
				14/11 **(3h aula)**	• Compreender o conceito de herança e suas vantagens na reutilização de código. • Implementar hierarquias de classes usando herança. • Dominar o polimorfismo em Java.	Herança e Polimorfismo em Java
				15/11	**FERIADO**	**FERIADO**
				21/11 **(3h aula)**	• Aprender a lidar com exceções em Java de forma segura.	Tratamento de Exceções

PLANO DE AULA

Curso:	Informática	**Turno:**	Manhã	**Ano letivo:**	2023
Disciplina:	Desenvolvimento de Sistemas para Desktop	**Professor:**	Rildo Oliveira	**Carga horária:**	80 h

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
					• Utilizar blocos try-catch para tratar exceções. • Implementar estratégias de tratamento de erros eficazes.	
				22/11 **(3h aula)**	• Conhecer e usar as principais coleções fornecidas pelo framework Java Collections. • Aplicar estruturas de dados adequadas para diferentes necessidades. • Realizar operações comuns, como adicionar, remover e pesquisar elementos nas coleções.	Explorando Coleções em Java (Parte 1)
				25/11 **(3h aula)** **Aula antecipada referente a Quarta-feira**	• Conhecer e usar as principais coleções fornecidas pelo framework Java Collections. • Aplicar estruturas de dados adequadas para diferentes necessidades.	Explorando Coleções em Java (Parte 2)

PLANO DE AULA

Curso:	Informática	**Turno:**	Manhã	**Ano letivo:**	2023
Disciplina:	Desenvolvimento de Sistemas para Desktop	**Professor:**	Rildo Oliveira	**Carga horária:**	80 h

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
				29/11	• Realizar operações comuns, como adicionar, remover e pesquisar elementos nas coleções.	
				28/11 **(3h aula)**	• Implementar o padrão DAO para separar a lógica de negócios da camada de persistência. • Conectar-se a bancos de dados de forma eficiente e segura. • Executar consultas SQL de maneira programática.	Padrão DAO (Data Access Object) e Conexão a Bancos de Dados com JDBC
				29/11 **(3h aula)**	Criar interfaces gráficas interativas para aplicativos desktop. Compreender a importância da usabilidade e design na criação de GUIs. Integrar funcionalidades de GUI com a lógica de negócios do aplicativo.	Interface Gráfica do Usuário (GUI)

PLANO DE AULA

Curso:	Informática	**Turno:**	Manhã	**Ano letivo:**	2023
Disciplina:	Desenvolvimento de Sistemas para Desktop	**Professor:**	Rildo Oliveira	**Carga horária:**	80 h

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
				05/12 **(3h aula)**	• Explorar os frameworks Swing e SWT para a criação de GUIs em Java. • Escolher o framework mais adequado para um projeto específico. • Utilizar componentes gráficos e layouts fornecidos pelos frameworks.	Frameworks para Interfaces Gráficas
				06/12 **(3h aula)**	• Dominar técnicas de gerenciamento de layouts para criar interfaces responsivas. • Criar GUIs que se adaptem a diferentes resoluções de tela. • Validar entrada de dados em formulários e interfaces de usuário.	Gerenciamento de Layouts e Componentes Gráficos
				12/12	• Criar diagramas de classes UML para representar a	Diagrama de Classes UML

PLANO DE AULA

Curso:	Informática	Turno:	Manhã	Ano letivo:	2023
Disciplina:	Desenvolvimento de Sistemas para Desktop	Professor:	Rildo Oliveira	Carga horária:	80 h

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
				(3h aula)	estrutura de um sistema. • Identificar classes, atributos, métodos e relacionamentos. • Utilizar estereótipos e multiplicidades para enriquecer diagramas de classes.	
				13/12 **(3h aula)**	• Compreender os tipos de relacionamentos UML, como dependência, agregação e composição. • Modelar relacionamentos entre classes em diagramas. • Aplicar apropriadamente os relacionamentos para representar a semântica do sistema	Relacionamentos entre Classes

PLANO DE AULA

Curso:	Informática	**Turno:**	Manhã	**Ano letivo:**	2023
Disciplina:	Desenvolvimento de Sistemas para Desktop	**Professor:**	Rildo Oliveira	**Carga horária:**	80 h

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
				16/12 **(3h aula)** **Aula antecipada referente a Quarta-feira 20/12**	• Mapear cenários de uso em diagramas de casos de uso. • Identificar trocas de mensagens entre objetos (sequência). • Utilizar diagramas de colaboração para visualizar colaborações entre objetos.	Diagrama em UML: Casos de Uso, Sequência e Colaboração
				19/12 **(3h aula)**	• Adotar a abordagem TDD para desenvolver software de alta qualidade. • Escrever testes de unidade antes da implementação do código. • Refatorar o código para melhorar a qualidade e manutenção.	Desenvolvimento Orientado a Testes (TDD)
				20/12 **(2h aula)**	• Criar documentação clara e concisa para classes e métodos em Java.	Documentação com JavaDOC

PLANO DE AULA

Curso:	Informática	**Turno:**	Manhã	**Ano letivo:**	2023
Disciplina:	Desenvolvimento de Sistemas para Desktop	**Professor:**	Rildo Oliveira	**Carga horária:**	80 h

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
					• Utilizar a ferramenta JavaDOC para gerar documentação automaticamente. • Facilitar a compreensão e colaboração no desenvolvimento de software.	

CARGA HORÁRIA DO PLANO: 80 h

Metodologia

- A disciplina será ministrada através da dialogicidade de práticas as quais utilização recursos áudio visuais;
- Os alunos serão sempre orientados na aula a realizarem reflexões e exemplos orientados em sala de aula;
- Serão apresentados recursos online os quais os alunos poderão utilizar como forma de aplicação dos conhecimentos adquiridos na aula da semana;
- Exposição e diálogo sobre o conteúdo planejado relacionando-o ao contexto do aluno;
- Será realizada a apresentados dos conteúdos de forma lúdica e interativa através de exemplos e exercícios
- Reflexão Colaborativa;
- Atividade de pesquisa.

Material de Apoio

- Software de desenvolvimento web como:
  - Visual Studio Code;
  - Pacote JDK
  - Eclipse
  - Git
- Navegador web:
  - Google Chrome;
  - Mozilla Firefox;

Curso:	Informática	Turno:	Manhã	Ano letivo:	2023
Disciplina:	Desenvolvimento de Sistemas para Desktop	Professor:	Rildo Oliveira	Carga horária:	80 h

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento

- Microsoft Edge;

- Servidor web local: WAMP;
- Editor de texto: Bloco de Notas;
- TextEdit;
- Notepad++;

- Livros e materiais de referência

Estratégia de Avaliação

Conforme PORTARIA SEDUC-SUEB Nº 01 DE MAIO DE 2020

Referências

BÁSICA

BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. Campus, 2002.

H.M. Deitel and P.J. Deitel. Java Como Programar. 4. ed. Prentice Hall, 2003.

LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões. Bookman, 2007.

COMPLEMENTAR

PAGE-JONES, M; PASCHOA, C. R. Fundamentos do desenho orientado a objeto com UML. São Paulo: Makron Books, 2001.

PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. Bookman, 2011.

SANTOS, R. Introdução à Programação Orientada a Objetos usando Java. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

SIERRA, K. e BATES, B. Use a Cabeça! - Java. 2. ed. Alta Books, 2007.