

DISCIPLINA

Desenvolvimento Web Back-end

EMENTA

Plataforma e Arquitetura Java EE – Jakarta EE. Spring Framework. Spring boot. Spring MVC - Camada de Visão e Controller. Spring MVC - Java e acesso Banco de Dados. Teste de Software e Validação. Webservices e API REST.

HABILIDADES

- Especificar os principais conceitos referentes a Java web (Java EE – Jakarta EE);
- Utilizar componentes Java EE
- Desenvolver aplicações Java web utilizando frameworks
- Relacionar os conceitos de MVC com aplicações Java Web
- Utilizar thymeleaf com HTML5
- Utilizar framework para persistência de dados.
- Empregar Spring framework para testes de integração.

COMPETÊNCIAS

- Compreender a arquitetura de Sistemas
- Conhecer e compreender Java EE (Jakarta EE) e seus componentes.
- Aplicar os conceitos relacionados com o modelo MVC para aplicação Java Web;
- Conhecer e saber utilizar o *Spring*, suas extensões e bibliotecas;
- Conhecer e integrar thymeleaf com HTML5.
- Compreender a importância de framework no desenvolvimento de aplicações web.
- Compreender e aplicar testes de integração.

CONHECIMENTOS

- Arquitetura de Sistemas
- Java EE/Jakarta EE
- Modelo MVC
- Framework Spring
- Testes de integração
- Persistência de dados

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Videoaulas com interação via canal de tutoria;
- Desenvolvimento de atividades de reflexão e debates entre alunos-alunos e alunos-professor via Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA);
- Indicação de estudo em Rota de Aprendizagem;
- Disponibilização de materiais complementares (textos, áudios e vídeos);
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento;
- Elaboração de Atividade Prática (AP) com apoio e orientações via canal de tutoria.

SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada com base nas habilidades e competências, levando-se em conta a:

- Leitura dos textos indicados e a interação com os colegas de EaD;

- Realização das Atividades Pedagógicas On-Line (APOLs) no AVA;
- Realização da Atividade Prática no AVA;
- Realização da Prova Objetiva no AVA, realizada no polo de apoio presencial;
- Realização da Prova Discursiva, realizada no polo de apoio presencial.

BIBLIOGRAFIAS

Bibliografia Básica:

COULOURIS, George, et al. **Sistemas Distribuídos**. 5a edição. Grupo A, 2013.(BVMB)

ALVES, William P. **Java para Web - Desenvolvimento de Aplicações**. Editora Saraiva, 2015. (BVMB)

WAZLAWICK, Raul S. **Análise e Design Orientados a Objetos para Sistemas de Informação: Modelagem com UML, OCL e IFML**. 3ª edição: Rio de Janeiro. Elsevier, 2015.(BVMB)

Bibliografia Complementar:

DEITEL, H. M., DEITEL P. J.. **Java: Como Programar**, 10a. Edição. Pearson, 2017. (BVP)

DOS ZENKER, A. M.; SANTOS, J. C.; COUTO, J. M C.; **Arquitetura de sistemas** .revisão técnica: Jésus Henrique Segantini, Júlio Henrique Araújo Pereira Machado, Maria de Fátima Webber do Prado Lima.Porto Alegre : SAGAH, 2019.(BVMB)

GAMMA, E.; HELM, R.; JOHNSON, R. **Padrões de projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos**. tradução Luiz A. Meirelles Salgado. Porto Alegre : Bookman,2007. (BVMB)

GOODRICH, Michael T.; TEMASSIA, Roberto. **Estruturas de Dados & Algoritmos em Java**. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.(BVMB)

RANGEL,P.; CARVALHO,J.G.;**Sistemas Orientados a Objetos - Teoria e prática com UML e Java**. Rio de Janeiro: Ed Brasport. 2021.(BVP)

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Conteúdos	Encaminhamento metodológico	Instrumentos de apoio
Plataforma e Arquitetura Java EE – Jakarta EE. <ul style="list-style-type: none">• Relação entre arquitetura de software e padrão de projetos• Arquitetura java ee• Tecnologias java ee• Eclipse jakarta ee• Revisitando o java básico	Roteiro de Estudo no AVA Univirtus.	<ul style="list-style-type: none">• Texto dos conteúdos e demais materiais complementares disponibilizados no AVA Univirtus;• Livros das bibliotecas virtuais;Canal de tutoria.
Spring <ul style="list-style-type: none">• Spring Framework• Spring boot• Spring mvc• Anotações do spring• Ambiente de desenvolvimento	Roteiro de Estudo no AVA Univirtus.	<ul style="list-style-type: none">• Texto dos conteúdos e demais materiais complementares disponibilizados no AVA Univirtus;

		<ul style="list-style-type: none"> • Livros das bibliotecas virtuais; • Canal de tutoria.
Spring boot. Spring MVC - Camada de Visão e Controller <ul style="list-style-type: none"> • Camada de visão • Thymeleaf • Html • Front controller • Classe de controle 	Roteiro de Estudo no AVA Univirtus.	<ul style="list-style-type: none"> • Texto dos conteúdos e demais materiais complementares disponibilizados no AVA Univirtus; • Livros das bibliotecas virtuais; • Canal de tutoria.
Spring MVC - Java e acesso Banco de Dados. <ul style="list-style-type: none"> • Classe java revisitada : serializable • Persistência de dados – jpa e orm • Persistência de dados – ciclo de vida de classes persistentes e padrão dao • Camada de modelo - classe de serviço • Camada de modelo - gerenciamento de transações 	Roteiro de Estudo no AVA Univirtus.	<ul style="list-style-type: none"> • Texto dos conteúdos e demais materiais complementares disponibilizados no AVA Univirtus; • Livros das bibliotecas virtuais; • Canal de tutoria.
Teste de Software e Validação <ul style="list-style-type: none"> • Teste de software • Testes funcionais • Mensagens ao usuário • Validação back end e front end • Teste unitário com junit 	Roteiro de Estudo no AVA Univirtus.	<ul style="list-style-type: none"> • Texto dos conteúdos e demais materiais complementares disponibilizados no AVA Univirtus; • Livros das bibliotecas virtuais; • Canal de tutoria.
Webservices e API REST <ul style="list-style-type: none"> • Api e web services • Arquitetura e tecnologias de web services • Json (Javascript object notation) • Métodos de api rest • Documentação 	Roteiro de Estudo no AVA Univirtus.	<ul style="list-style-type: none"> • Texto dos conteúdos e demais materiais complementares disponibilizados no AVA Univirtus; • Livros das bibliotecas virtuais; • Canal de tutoria.
Atividades Pedagógicas On-Line (APOLs).*	Avaliação individual.	AVA Univirtus.
Atividade Prática.*	Avaliação individual.	AVA Univirtus.
Avaliação Objetiva.	Avaliação individual.	AVA Univirtus, realizada no polo.
Avaliação Discursiva.	Avaliação individual.	Impressa ou on-line no AVA Univirtus, realizada no polo.

* O aluno pode dispor do tempo que precisar para fazer a atividade, desde que entregue dentro do prazo determinado para entrega do trabalho ou realização da prova.

AVALIAÇÃO

As avaliações são disponibilizadas conforme Calendário Acadêmico preestabelecido.

Procedimento	Critério
Atividade Pedagógica On-Line (APOL)	As APOLs são compostas por 10 questões de múltipla escolha, somando um total de 100 pontos. As mesmas ficam disponíveis por um período previamente indicado para realização. Após esse período, não é mais possível realizar essas atividades. A média das APOLs gera no sistema a nota N3, em uma escala de 0 a 100 pontos.
Atividade Prática (AP)	As listas de exercícios são avaliativas, devendo ser entregues relatórios em uma entrega única dentro do prazo indicado no AVA. A nota é equivalente à média das notas de todas as atividades. As listas deverão ser entregues no formato ABNT. Não são aceitas listas fora do prazo.
Prova Objetiva (PO)	A prova objetiva é composta por 10 questões de múltipla escolha, valendo 10 pontos cada questão, totalizando 100 pontos. A mesma é realizada on-line no polo, em dia e hora previamente marcado pelo aluno dentro da semana de provas. A Prova Objetiva gera no sistema a nota N1, em uma escala de 0 a 100 pontos.
Composição da nota	<p>Para a aprovação na disciplina, o aluno deve atingir uma média de 70 pontos, em uma escala de 0 a 100 pontos.</p> <p>As avaliações objetivas têm um peso total de 60%, divididos em:</p> <ul style="list-style-type: none">• 2 APOLs com peso individual de 15% e total de 30%;• 1 Prova Objetiva (PO) com peso de 30%. <p>As avaliações discursivas têm um peso total de 40%, divididos em:</p> <ul style="list-style-type: none">• 1 Atividade Prática (AP) com peso de 40%; <p>A soma dos pesos das avaliações objetivas e discursivas é de 100%. A nota final será divulgada na escala de 0 a 100 pontos.</p>