

PLANO DE ENSINO

1º SEMESTRE DE 2023

I. IDENTIFICAÇÃO

Unidade Acadêmica: *Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas*
Curso: *Bacharelado em Ciência da Computação*
Disciplina: *Núcleo Livre – Desenvolvimento de Aplicações WEB*
Carga horária semestral: **64** CH Teórica: **0** CH Prática: **64**
Ano: **1/2023** Turma/turno: **Matutino**
Docente: *Marcos Wagner de Souza Ribeiro*
Nº de vagas: **30**

II. EMENTA

Conceitos de aplicações para WEB. Desenvolvimento de aplicações no padrão MVC (Model – View - Controller). Persistência de Dados. Object-Relational Mapping. Frameworks. Padrões Web - HTML, CSS e JavaScript. Bancos de Dados Relacionais e Linguagem SQL. APIs e WebServices. Back-end e Front-end.

III. OBJETIVOS

Objetivo Geral

Propiciar ao aluno a aptidão para o desenvolvimento de aplicações WEB FullStack (Backend e Frontend) com uso da linguagem java e de frameworks, ecossistemas de projetos, builds e respectivas dependências.

Objetivos Específicos

- ✓ Propiciar fundamentos teóricos do REST
- ✓ Conhecer os ambientes de desenvolvimento (backend e frontend)
- ✓ Conhecer o repositório GIT
- ✓ Configurar um aplicação baseada no Spring Rest API
- ✓ Desenvolver aplicações web com o Spring MVC
- ✓ Estabelecer o mapeamento objeto-relacional com JPA
- ✓ Implementar as camadas de repositórios e serviços
- ✓ Implementar as camadas de persistência com o padrão DAO/DTO/VO
- ✓ Conhecer os principais verbos HTTP
- ✓ Integrar o sistema com o banco de dados MySQL
- ✓ Implementar os endpoints da API
- ✓ Implementar o frontend por meio do React

IV. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E CRONOGRAMA

1 – Introdução (conceitos, IDEs, softwares de apoio)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

- 2 – API Rest
- 3 – Ecossistema Spring
- 4 – O Padrão MVC
- 5 – O Spring MVC
- 6 – Anotações do Spring MVC
- 7 – Spring Boot
- 8 – Classes de domínio (JPA, Banco de Dados, Data Access Object)
- 9 – Camada de Serviço (Transações e Services)
- 10 – Webjars
- 11 – Tratamento de erros
- 12 – Validação Back-end
- 13 – Consumindo API com React JS
- 14 – Bootstrap
- 15 – Aplicação na nuvem (Git, Heroku, Netlify e docker)

INFORMAÇÕES IMPORTANTES:

O cronograma de aulas descrito no documento anexo (Planejamento de Atividades) consiste em uma previsão e pode sofrer modificações no decorrer da disciplina.

LINK AULAS GITHUB: https://github.com/marcoswagner-commits/gestao_obras_aula_daw.git

Cronograma/Planejamento de Atividades (anexo)

V. METODOLOGIA

Critérios:

Aulas expositivas utilizando o computador e com a recomendação dos seguintes recursos/conhecimentos:

- Computador Mac, Linux ou Windows
- Conhecimento dos fundamentos da linguagem Java
- Conhecimento em orientação a objetos.

Será avaliado o conhecimento adquirido nos seguintes aspectos:

- O conceito de desenvolvimento de aplicações para WEB foi assimilado?
- Os conceitos de frameworks de desenvolvimento, padrões MVC, ORM foram compreendidos?
- Os conceitos de Banco de Dados Relacionais com Linguagem SQL foram compreendidos?
- Os conceitos de Back-end e Front-end foram compreendidos?
- O aluno obteve habilidades para a construção de aplicações para WEB com os requisitos mínimos?

Aulas expositivas dialogadas com uso de recursos de apoio, Ambiente Virtual de Aprendizagem do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) para disponibilização de conteúdo, entrega dos projetos que serão componentes das avaliações e link Github para o material de apoio.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Aplicação de atividades relacionadas a pesquisa e desenvolvimento de habilidades relacionadas a Programação Orientada a Objetos pelo AVA do SIGAA.

VI. ATIVIDADES VIRTUAIS SUPERVISIONADAS

Em aulas descritas com assíncronas, materiais serão disponibilizados (vídeos com demonstrações da implementação de conceitos de Desenvolvimento de Aplicações WEB).

Observação: As atividades supervisionadas servirão para complementar os 10 minutos de cada aula presencial, em consonância com a RESOLUÇÃO CEPEC Nº 1557 - Art. 16. A hora-aula em cursos presenciais será de 60 (sessenta) minutos, sendo 50 (cinquenta) minutos de aulas teóricas e práticas e 10 (dez) minutos de atividades acadêmicas supervisionadas, conforme legislação em vigor.

VI. PROCESSOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E CRONOGRAMA:

1- Trabalhos práticos em grupo (Estudo de Caso) (todos os alunos deverão apresentar os quatro trabalhos do semestre). Primeira fase: 1) Modelo conceitual; 2) Backend (básico) – Segunda fase: 3) Backend (completo) – Terceira fase: 4) Frontend.

A avaliação será quantificada por meio de trabalhos (Trabalho 1 a 4 (único estudo de caso) – sendo 50% para a apresentação e 50% para o formato submetido). Os alunos deverão alcançar a média mínima de acordo com Regimento Geral de Graduação, por meio do cálculo da média aritmética de todos os instrumentos adotados, variando numa escala de 0 a 10 pontos.

VII. BIBLIOGRAFIAS

Básica

DEITEL, Harvey. M; DEITEL, Paul. J. *Java: Como Programar*. 6ª ed. Ed. São Paulo: Bookman, 2005. 1152 p.

SANTOS, Rafael. *Introdução à programação orientada a objetos usando JAVA*. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

HORSTMANN, Cay. *Padrões e Projeto Orientados a Objetos* - 2ª Ed. São Paulo: Bookman, 2007. 424 p.

Complementar

HORSTMANN, Cay. *Object-oriented design & patterns*. São Paulo: Bookman, 2006.

GAMMA, Erick... [et al.]. *Padrões de projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos*; tradução: Luiz A. Meirelles Salgado. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

CARDOSO, Caique. *Orientação a objetos na pratica: aprendendo orientação a objetos com Java*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. 175 p

ARAÚJO, Everton Coimbra de. *Orientação a objetos com Java : simples, facil e eficiente*. Florianópolis: Visual Books, 2008. 186 p.

KOFFMAN, ELLIOT B. *Objetos, Abstração, Estruturas de Dados e Projeto usando JAVA 5.0, 1. Ed., São Paulo: LTC, 2008.*



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Virtual

RIBEIRO, M. W. S. *Aula de Desenvolvimento de Aplicações WEB - Curso de Ciência da Computação - UFJ.*
<https://github.com/marcoswagner-commits/gestao_obras_aula_daw.git>

Jataí, 5 de junho de 2023.

Prof. Dr. Marcos Wagner de Souza Ribeiro
Docente do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação