

DESENVOLVIMENTO WEB FULL STACK

Carga Horária Total: 80 CH Teórica: 30 CH Prática: 50 CH não presencial: Até 16 horas (20%)

Número de Créditos: 4

Pré-requisitos: Desenvolvimento para Back-End

Ano: 3º

Nível: Médio

EMENTA

Desenvolvimento Web Full Stack: escolha de framework e instalação e configuração de ferramentas de desenvolvimento. Desenvolvimento baseado em componentes: declaração e uso de componentes interativos. Single Page Application: implementação de aplicações web de tela única por meio de componentes renderizados dinamicamente. Segurança no frontend: controle de autenticação e autorização por meio de tokens de acesso. Tópicos especiais: Desenvolvimento e implantação de projeto prático. Escolha entre abordagem SPA ou SSR.

OBJETIVO

- Conhecer e escolher um framework front-end que permita desenvolvimento por meio de componentes reutilizáveis;
- Implementar componentes dinâmicos e interativos e que sejam capazes de se comunicar com back-end;
- Implementar sistemas web com renderização dinâmica de visualizações na forma de uma Single Page Application;
- Conhecer e usar métodos que auxiliem na segurança de comunicação entre Front-end e Back-end;
- Implementar projeto prático front-end baseado em componentes integrados a API Restful desenvolvida na disciplina de Desenvolvimento para Back-End.

PROGRAMA

UNIDADE 1 - DESENVOLVIMENTO WEB FULL STACK

- Frameworks para desenvolvimento Front-end;
- Instalação e configuração do ambiente de desenvolvimento;
- Estrutura de um projeto Front-end.

UNIDADE 2 - DESENVOLVIMENTO BASEADO EM COMPONENTES

- Declaração e registro de componentes;
- Dados e métodos do componente;
- Comunicação com um componente;
- Estilização de componentes;
- Ciclo de vida de um componente.

UNIDADE 3 - SINGLE PAGE APPLICATION

- Renderização dinâmica de visualizações por meio de rotas e redirecionamentos;
- Armazenamento de dados entre visualizações;
- Validação de Formulários;
- Requisições HTTP síncronas e assíncronas;

- Acesso a API Rest;
- Upload de arquivos;
- Tratamento de respostas.

UNIDADE 4 - SEGURANÇA NO FRONTEND

- Autenticação e Autorização;
- Controle de acesso.

UNIDADE 5 - TÓPICOS ESPECIAIS

- Geração de relatórios;
- Dashboards;
- Implantação e disponibilização;
- Single Page Application e Server Side Rendering.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e demonstrativas com exercícios práticos em ambiente de desenvolvimento real. Consulta e análise de documentação oficial de ferramentas utilizadas. Atividades de discussão em grupo. Desenvolvimento de projeto interdisciplinar relacionado a projeto da disciplina Desenvolvimento Backend do ano escolar anterior.

RECURSOS

- Livro Didático e outras fontes literárias;
- Audiovisuais: Quadro Branco, Datashow, Vídeos documentários;
- Aulas expositivas e dialogadas;
- Ferramentas digitais: Google Classroom, Google Meet;
- Atividades de Pesquisas e Seminários;
- Grupos de discussão;
- Desenvolvimento de projeto de software prático;
- Outros recursos que se apresentem para colaborar com o conhecimento.

AVALIAÇÃO

A avaliação se dará de forma contínua e processual, em acordo com as diretrizes da Regulamentação da Orientação Didática (ROD), adotando os seguintes critérios:

- Participação nas aulas e assiduidade;
- Coerência e consistência nas argumentações e discussões em sala;
- Cumprimento de prazos;
- Clareza de ideias (oral e escrita);
- Desempenho qualitativo e quantitativo nas atividades.

Os instrumentos adotados serão:

- Projeto prático de desenvolvimento de software;
- Seminários.

As sugestões de atividades poderão sofrer alterações, incluindo ou excluindo elementos que possam favorecer o processo de ensino e de aprendizagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey M. **Ajax, Rich Internet Applications e Desenvolvimento Web para Programadores**. Editora Pearson. Livro. (776 p.). ISBN 9788576051619. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788576051619>. Acesso em: 11 Nov. 2021.

GARCIA-MOLINA, Hector; ULLMAN, Jeffrey D.; WIDOM, Jennifer. **Implementação de sistemas de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2001.

QUEIRÓS, Ricardo; PORTELA, Filipe. **Introdução ao Desenvolvimento Moderno Para a Web**. Do Front-End ao Back-End. Uma Visão Global! Editora FCA, 2018. ISBN 9727228976.

SINTES, Tony. **Aprenda programação Orientada a Objetos em 21 Dias**. São Paulo: Pearson, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DATE, C. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2000.

MARINHO, Antônio Lopes. Desenvolvimento de aplicações para Internet. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. Livro. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788543020112>. (139 p.). ISBN 9788543020112. Acesso em: 11 Nov. 2021.

QUEIRÓS, Ricardo; PORTELA, Filipe. **Desenvolvimento Avançado Para A Web: Do Front-end Ao Back-end**. Do Front-End ao Back-End. Uma Visão Global! Editora FCA, 2018. ISBN 9727228976.

SANTOS, Rafael. **Introdução à programação orientada a objetos usando Java**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 336p. ISBN 9788535274332.

SHARMA, Vivek; Sharma, Rajiv. **Desenvolvendo Sites de E-Commerce: como criar um eficaz e lucrativo site de e-commerce, passo a passo**. Pearson. E-book (622 p.). ISBN 9788534613699. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788534613699>.