

Pós-Graduação a distância

Desenvolvimento Web Full Stack

Disciplinas:

- 1) Padrões Web - HTML, CSS
- 2) Padrões Web - JavaScript
- 3) Frameworks de Front End - React
- 4) Design da Experiência do Usuário
- 5) Gerenciamento Ágil de Projetos
- 6) Qualidade de Software Para Web
- 7) Engenharia de Requisitos e Projeto de Aplicações
- 8) Programação Web com Node.JS
- 9) APIs e Web Services
- 10) Bancos de Dados Relacionais e Não Relacionais
- 11) Plataformas de Back End - Python
- 12) Cultura e Práticas DevOps
- 13) Arquitetura de Back End
- 14) Servidores Web e Computação em Nuvem
- 15) Estratégia Digital e Web Analytics

EMENTAS:

Disciplina 1 - Padrões Web - HTML, CSS

Arquitetura da Web. Linguagens HTML e CSS. Browsers Web e engines de JavaScript. Introdução a ferramentas de desenvolvimento para front-end. Frameworks de Front End (Bootstrap). Web design responsivo.

Disciplina 2 - Padrões Web - JavaScript

Linguagem JavaScript. Frameworks Front end. APIs da Linguagem HTML5. Requisições assíncronas (AJAX). Novos recursos da linguagem JavaScript. Gerenciadores de pacotes e Bundlers. Depuração e otimização de aplicações.

Disciplina 3 - Frameworks de Front End - React

Arquitetura de aplicações Web com React. JSX e o Virtual DOM. O padrão de projeto Flux. Gerenciamento de estados. Redux. Padrões de projeto React. Aplicações híbridas com React Native. Estrutura e código de uma aplicação React completa.

Disciplina 4 - Design da Experiência do Usuário

Princípios e elementos da UX. Personas e Storyboards. Requisitos de usabilidade. Acessibilidade na web. Arquitetura de informação. Design de interação. Design de navegação. Design de interface. Ferramentas de prototipação (Wireframes e Mockups). Testes de usabilidade (Testes A/B, Mapas de calor). Ferramentas de visual design. Melhores práticas de tipografia e cor. Layouts responsivos. Style Guides.

Disciplina 5 - Gerenciamento Ágil de Projetos

Fundamentos de gerenciamento de projetos: conceitos, ciclos de vida, grupos de processos. Visão do Project Management Institute (PMI). Corpo de Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (PMBok). Abordagens ágeis de gerenciamento de projetos: Manifesto ágil, Métodos ágeis, Scrum, Kanban. Métricas para times ágeis. Ferramentas de gerenciamento de projetos.

Disciplina 6 - Qualidade de Software Para Web

Estratégia de qualidade e teste de software. Pirâmide de testes. Ferramentas de teste software para front-end. Ferramentas de teste de software para back-end. Ambiente de teste integrado. Test Driven Development (TDD) e Behavior Driven Development (BDD) aplicados na web.

Disciplina 7 - Engenharia de Requisitos e Projeto de Aplicações

Disciplina de Engenharia de Software. Engenharia de Requisitos. Projeto estrutural, comportamental e arquitetural de aplicações Web. Modelagem de software.

Disciplina 8 - Programação Web com Node.JS

Arquitetura de uma aplicação Web. Scripts lado do servidor. Gerenciamento de sessão. Controle de Cache. Fundamentos da plataforma Node.JS. NPM. Sistema de módulos do Node. Call Stack e Event Loop. Programação assíncrona com Node. Framework Express. Acesso a bancos de dados SQL. Acesso a bancos de dados no SQL (Mongo DB).

Disciplina 9 - APIs e Web Services

Evolução das APIs. Gestão do ciclo de vida das APIs. Melhores práticas no projeto de APIs. Padrões e ferramentas para documentação de APIs. Mecanismos de segurança: autenticação, autorização e vulnerabilidades. Abordagens arquiteturais de APIs: RESTful, GraphQL, WebSockets, WebHooks, HTTP Streaming.

Disciplina 10 - Bancos de Dados Relacionais e Não Relacionais

Modelo Relacional. SQL. Bancos de Dados NoSQL: definição; motivação; modelo de Transações. Modelos NoSQL. Propriedades Modelo Relacional x Propriedades Modelos NoSQL. Principais SGBD's.

Disciplina 11 - Plataformas de Back End - Python

Frameworks MVC: estrutura e comparativo entre linguagens. Fundamentos da linguagem Python. Framework Django. Arquitetura Model-Template-View (MTV). Classes de modelo e Django ORM. Site Django Admin. Classes de Views. URL Dispatcher. Mecanismo de templates. Django REST Framework. Estrutura e código de uma aplicação completa com Python e Django.

Disciplina 12 - Cultura e Práticas DevOps

A cultura DevOps. Integração contínua e entrega contínua. Estratégias de deploy. Projeto de pipeline para build e deployment. Automação de testes. Infrastructure as

Code (IaC). Ferramentas e infraestrutura do ambiente integrado DevOps: Containers, Docker, Kubernetes e OpenShift.

Disciplina 13- Arquitetura de Back End

Estilos arquiteturais. Mecanismos arquiteturais de backend. Padrões, protocolos e especificações. Abordagens arquiteturais. Tecnologias e frameworks para construção de back end.

Disciplina 14 - Servidores Web e Computação em Nuvem

Fundamentos de redes TCP/IP. Protocolo HTTP 2.0. Servidores Web. Segurança em aplicações Web. Otimização de Sites (Proxy reverso, Content Delivery Network - CDN). Computação em nuvem. Soluções corporativas de SaaS, PaaS e IaaS.

Disciplina 15 - Estratégia Digital e Web Analytics

Introdução ao Marketing de buscas. Métricas e mensuração de resultados digitais em aplicações Web. Otimização de sites para buscas (SEO). Criação de campanhas com o Google Ads. Ferramentas de Web Analytics.

