

Ementa – Arquitetura de Software em Java – 360 h



Centro de Inovação VincIT

Arquitetura de Software em Java – 360 h

O curso concede ao aluno fundamentos em engenharia de requisitos, DevOps, testes automatizados e outras noções que são exigidas de um profissional em arquitetura de software.

Disciplinas:

- **Processos de Software Prescritivos e Ágeis – 30h**
 - Fundamentos da engenharia de software
 - Processos do desenvolvimento de software
 - Modelagem preditiva de software
 - Modelagem ágil de software
 - Gerenciamento de processos
- **Qualidade do Código Fonte – 30 h**
 - Como identificar um código bom e ruim
 - Como escrever um código limpo
 - Formatação e code styles
 - Tratamento de erros
 - Coesão e acoplamento
 - Object Calisthenics
 - Encapsule suas coleções de dados
 - Dívida Técnica
 - Cobertura de testes
 - Análise estática de código
- **Front-End com HTML, CSS, JavaScript e Angular – 40 h**
 - Html
 - CSS

- JavaScript
- Angular

- **Desenvolvimento Back-End em Java com Spring Boot – 40 h**
 - Criando uma Aplicação Web Simples
 - Visão geral de uma Aplicação Web
 - Spring Framework, MVC, Boot
 - Persistência de Dados
 - Java Persistence API
 - Spring Data Repository, Data JPA
 - Isolando Regras de Negócio
 - Estilo de Arquitetura REST
 - JSON, HATEOAS
 - RESTful com Spring MVC
 - Spring Security

- **Tecnologia WebServices e RESTful – 30 h**
 - Programação na Web e seus Componentes
 - REST com JAVA, Recursos e Comunicação sem estado
 - Serviço REST na Prática
 - Implementando um serviço REST
 - Criando o projeto com MAVen
 - REST Com JAVA, Medita Type e Uniform Interface
 - Métodos HTTP ea Interface Uniforme
 - Lista completa de Códigos
 - REST com JAVA, HATEOAS e JAX-RS Client
 - Segurança em Serviço REST

- **Containers: Docker e Kubernetes – 40 h**
 - Introdução a Docker e Containers
 - Como configurar um ambiente Docker
 - Principais Comandos do Docker

- DockerFile e Docker Hub
- Principais Comandos do DockerFile
- Criando um Projeto com o Docker
- Kubernetes na Prática

- **Análise e Projetos Orientados a Objetos – 40 h**
 - Conceitos fundamentais de análise e projetos OO
 - Iterativo, Incremental e Ágil
 - Requisitos Evolutivos
 - Casos de Uso
 - Diagrama de Classe, Atividade, Máquina de Estados
 - Domain Driven Development
 - BPMN, DMN e CMMN
 - Boas Práticas de Projetos

- **DevOps e Testes Automáticos – 40 h**
 - Introdução ao DevOps
 - Benefícios do DevOps
 - Práticas e Ciclo
 - Sistemas Locais de Controle de Versão
 - Automação de Build
 - Apache Ant e Maven
 - Modelos de Maturidade, Estatística e Ferramentas
 - Estudo de Caso Netflix
 - Abordagens, Modalidades e Tipos de Teste
 - Casos de Falhas em Software
 - Ferramentas de Testes Automatizados
 - Estudo de Caso: Google GWS
 - JUnit utilizando TDD

- **Arquitetura de Software e Engenharia de Requisitos – 40 h**

- Introdução sobre arquitetura
- Estilos arquitetônicos
- Requisitos funcionais
- Requisitos não funcionais
- Arquitetura de software como suporte de requisitos