ISW044 - PROGRAMAÇÃO MULTIPLATAFORMA – PRESENCIAL – 160

AULAS

Competências Profissionais desenvolvidas neste componente

* Aplicar linguagens de programação back-end, front-end e raciocínio lógico adequados para resolução de situações problema e ou desenvolvimento de projetos diversos.
* Utilizar linguagens de programação orientada a objetos e raciocínio lógico adequados para resolução de situações problema e ou desenvolvimento de projetos diversos.
* Identificar linguagens de programação back-end e front-end para diversos tipos de desenvolvimento desktop, web ou mobile, mostrando compreensão da escolha de cada uma delas para adequação em projetos de diversas áreas.
* Desenvolver objetos inteligentes, com capacidade de interação entre diversas tecnologias e compor o cenário de Internet das Coisas.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:

Implementar um software aplicando conhecimentos de engenharia de software, programação e gerência de projetos. Utilizar desenvolvimento front-end e back-end integrando as plicações desktop, web e mobile em projetos que atendam aos requisitos de transparência das aplicações. Utilizar sensores IOT para captura de dados que serão tratados nas aplicações desenvolvidas.

EMENTA:

Desenvolvimento de software multiplataforma implementando recursos em sistemas Mobile, Web e Desktop, empregando: Técnicas de Sistemas Distribuídos (Concorrência, Openness, Escalabilidade), Protocolos de Mensageria para intercomunicação de sistemas, Técnicas para construção/uso de Brokers de recepção de dados, Técnicas para armazenamento de dados em grande escala, Técnicas de mineração de dados em tempo real (data streaming). Utilização de APIs. Desenvolvimento Dirigido a testes (TDD). Integração com dispositivos IoT. Controle de versionamento.

METODOLOGIA PROPOSTA:

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Coding Dojo.

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO:

Avaliação Formativa: exercícios para prática, análise e resolução de problemas acompanhado de rubrica de avaliação. Avaliação Somativa: Provas, Projetos, Avaliação em pares, Desafios de programação e Trabalhos Interdisciplinares desenvolvidos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DUCKETT, J. HTML e CSS: Projete e Construa Websites. Rio de Janeiro: Alta Books. 2016

SOUZA, N. Bootstrap 4: Conheça a biblioteca front-end mais utilizada no mundo. São Paulo: Casa do Código, 2018.

SOUZA, N. Cordova avançado e PhoneGap: Um guia detalhado do zero à publicação. São Paulo: Casa do Código. 2018.

FURGERI, S. Programação orientada a objetos: Conceitos e técnicas. São Paulo: Erica, 2015.

GAMMA, E. et al. Padrões de Projetos: Soluções Reutilizáveis de Software Orientados a Objetos. Porto Alegre: Bookman, 2015.

KENT, B. Tdd - Desenvolvimento Guiado Por Testes. Porto Alegre: Bookman, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 57

BHARGAVA, A. Y. Entendendo Algoritmos Um guia ilustrado para programadores e outros curiosos. São Paulo: Novatec,2019.

MARTIN, Robert C. Código Limpo: Habilidades Práticas do Agile Software. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012.

SCHILDT, H. Java para Iniciantes: Crie, Compile e Execute Programas Java Rapidamente. 6 ed. Porto Alegre: Bookman: 2015.

SILVERMAN, R. E. Git: guia prático. São Paulo: Novatec, 2019.

FREEMAN, E.; FREEMAN E. Use a Cabeça! Padrões de Projetos. 2 ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

SANDERS, W. Aprendendo Padrões de Projeto em PHP: Programação Orientada a Objetos Para Projetos Dinâmicos. São Paulo: Novatec, 2013.

SMITH, B. JSON Básico: Conheça o formato de dados preferido da web. São Paulo: Novatec, 2020.