

TeSP - Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação

Técnico Superior Profissional

Plano: Despacho n.º 12805/2021 - 29/12/2021

Ficha da Unidade Curricular: Programação Mobile

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0, Contacto e Tipologia, TP:70.0;

Ano | Semestre: 2 | A

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 602435

Área de educação e formação: Ciências informáticas

Docente Responsável

Paulo Sérgio Correia Monteiro

Professor Adjunto Convidado

Docente(s)

Vasco Renato Marques Gestosa da Silva

Professor Adjunto

Paulo Sérgio Correia Monteiro

Professor Adjunto Convidado

Objetivos de Aprendizagem

Adquirir competências básicas (desenhar, implementar, testar, depurar e distribuir) no domínio do desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis Android.

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

Adquirir competências básicas (desenhar, implementar, testar, depurar e distribuir) no domínio do desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis.

Adquirir conhecimentos na área específica do design de interfaces para dispositivos móveis.

Compreender e saber usar o modelo de

programação e avaliar decisões de desenho de aplicações para dispositivos móveis.

Adquirir conceitos introdutórios de protocolos de comunicação, privacidade e segurança em dispositivos móveis.

Compreender o funcionamento e armazenamento de dados em dispositivos móveis.

Obter e utilizar informação proveniente de sensores.

Utilizar dados obtidos a partir de web services.

Conteúdos Programáticos

Esta unidade desenvolve competências em programação Android com Kotlin e introduz Flutter para desenvolvimento multiplataforma.

Conteúdos Programáticos (detalhado)

Esta unidade desenvolve competências em programação Android com Kotlin e introduz Flutter para desenvolvimento multiplataforma. Aborda Git/GitHub, orientação a objetos, coleções de dados e padrões avançados.

Metodologias de avaliação

20% trabalhos práticos realizados durante as aulas

30% Projeto Android

50% Projeto Flutter

ou

Exame final

Software utilizado em aula

IntelliJ

Android Studio

Estágio

Não Aplicável

Bibliografia recomendada

- Horton, J. (2019). *Android Programming with Kotlin for Beginners..* O'Reilly Media Company. 2019

- Khan, A. e Kucherenko, I. (2018). *Hands-on object-oriented programming with Kotlin: Build robust software with reusable code using OOP principles and design patterns in Kotlin..* , Packt Publishing.

- Zammetti, F. (2020). *Flutter na prática: Melhore seu desenvolvimento mobile com o SDK open source mais recente do Google..* Novatec Editora. Brasil

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Os conteúdos programáticos estão estruturados de forma progressiva e coerente com o objetivo

central da unidade: preparar profissionais competentes para uma carreira em Mobile Development. A sequência inicia-se com a contextualização profissional e noções fundamentais de computação móvel, criando as bases conceituais necessárias.

Posteriormente, a introdução ao Kotlin e à programação orientada a objetos fornece as competências de linguagem e estruturação de código indispensáveis ao desenvolvimento Android nativo. Os tópicos sobre data collections, iterators e filters consolidam estas competências, permitindo manipulação eficiente de dados em aplicações reais.

A programação Android com Kotlin materializa os conhecimentos anteriores em contexto prático, cobrindo o ciclo de vida de aplicações, interfaces e integração com serviços externos. A introdução a Flutter complementa esta formação, permitindo aos estudantes compreender alternativas multiplataforma e aumentar a empregabilidade.

Por fim, os conceitos avançados (padrões de desenho, tratamento de exceções) consolidam a maturidade profissional e preparam para desafios reais de engenharia de software. O domínio de Git e GitHub ao longo do percurso garante familiaridade com ferramentas colaborativas essenciais no mercado. Esta arquitetura curricular alinha-se com padrões internacionais de educação em desenvolvimento móvel.

Metodologias de ensino

Os conceitos teóricos são ensinados nas aulas teórica-práticas e é feita uma primeira consolidação com pequenos exercícios e demonstração de casos práticos. Será feita nas aulas práticas uma consolidação mais profunda com exercícios mais complexos.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

Os conceitos teóricos são ensinados nas aulas teórica-práticas e é feita uma primeira consolidação com pequenos exercícios e demonstração de casos práticos. Será feita nas aulas práticas uma consolidação mais profunda com exercícios mais complexos.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Não Aplicável

Programas Opcionais recomendados

Não Aplicável

Observações

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

- 9 - Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação;
 - 17 - Reforçar os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável;
-

Docente responsável
