



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: IFPB - Cajazeiras			
CURSO: Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
DISCIPLINA: Programação para Dispositivos Móveis		CÓDIGO DA DISCIPLINA:	
PRÉ-REQUISITO: Programação para a Web I			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva []		SEMESTRE: 2021.2	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 30 h/a	PRÁTICA: 37h/a	EaD¹:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67 h/a			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Fábio Abrantes Diniz			

EMENTA

Visão geral das tecnologias móveis e sem fio. API de programação para dispositivos móveis e sem fio. Utilização de uma plataforma de programação para dispositivos móveis. Integração entre dispositivos móveis e a Internet. Dispositivos móveis e persistência de dados.

OBJETIVOS

Objetivo geral

- Transmitir os princípios básicos e boas práticas de desenvolvimento de software para dispositivos móveis portáteis. Familiarizar o aluno com o sistema operacional e framework Android e adquirir experiência prática com a programação para essa plataforma.

Objetivos específicos:

- Compreender os principais conceitos e componentes de aplicações para dispositivos móveis;
- Identificar o processo de construção de uma aplicação móvel;
- Desenvolver aplicações móveis utilizando uma linguagem de programação..

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Revisão de algoritmos e linguagem de programação ECMA6+ e Typescript
2. Introdução a Plataforma de desenvolvimento mobile
 - Apresentar as Plataformas disponíveis,

- Linguagens de programação para dispositivos móveis,
 - Características dos ambientes de desenvolvimento, Vantagens e desvantagens,
 - Frameworks disponíveis
 - Introdução ao React Native
3. Configuração do Ambiente de desenvolvimento mobile
- Instalação e configuração das ferramentas do backend (nodejs)
 - instalação e configuração de ferramentas de apoio (ex.: git, insomnia, expo, SGBD e entre outros)
 - instalação de plugins, tema, extensões do navegador
 - Instalação e configuração da ferramenta frontend (android Studio) e editor vs code
4. Desenvolvimento do backend
- conceitos de API rest com Node.js,
 - Arquitetura Clean com MVC
 - Configuração do projeto do total zero utilizando Node.js e TypeScript
 - Conceitos e práticas com os seguintes recursos:
 - Banco de dados com conceitos de mapeamento de objetos relacional com uso de typeORM e Prisma,
 - Utilizaremos exemplos com banco de dados relacional sqlite com uso de migrations
 - Autenticação com jwt,
 - Requisições http,
 - Validações de dados,
 - Utilização de Middleware,
 - tratamento de erros,
 - verificação de usuário (admin)
 - Tratamento de errors,
 - manipulação de arquivos, mapas,
 - Permissão de acesso a API com uso da biblioteca cors
5. Desenvolvimento do App com React Native
- Ambiente de desenvolvimento mobile com React native
 - Uso do framework Expo ou Android Studio
 - Criando projeto mobile usando Expo ou Android Studio
 - Introdução aos conceitos básicos do React Native
 - propriedades, componentização, estados, comunicação entre os componentes
 - Estilização dos componentes
 - StyledComponent, StyleSheet
 - conceitos de Flexbox
 - Utilização dos componentes Nativos Entrada e Saída de dados
 - utilização de validação dos formulários no react native
 - Utilização de componentes nativos de manipulação de Multímidia
 - Upload de imagens
 - Utilização dos Hooks e componentes de navegação de telas no React Native
 - Componentes de Armazenamento interno
 - Async-Storage
 - componentes compostos de apresentação, Layouts e Apresentação de listas personalizadas
 - Scroll, Teclado, Platform, Modal,
 - Componentes de Requisições a API
 - Context API e Autenticação
 - Manipulação de mapas, Calendários e Animações

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas com auxílio de material visual (slides) e vídeo-aulas com a utilização da sala Virtual do classroom para depositar todo conteúdo produzido.

- Para cada conteúdo do programa concluído será colocado atividades práticas individuais e em grupo, para consolidação do conteúdo ministrado.

A aula se desenvolverá por meio de exposição dialogada, acrescidas sempre que possível, de períodos para debates sobre os conceitos apresentados e suas correlações com áreas afins.

- Além de um exemplo prático para melhor assimilação dos conceitos apresentados.

RECURSOS DIDÁTICOS

- [X] Quadro
- [X] Projetor
- [] Vídeos/DVDs
- [] Periódicos/Livros/Revistas/Links
- [] Equipamento de Som
- [X] Laboratório
- [X] Softwares²: google calendar, google classroom
- [] Outros³

Foram utilizados os softwares para as seguintes finalidades:

- google classroom para ter uma sala virtual como ferramenta de exposição dos materiais de aulas e atividades,
- google calendar para agendar marcos das atividades e aulas síncronas.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação desta disciplina realizar-se-ão por meio de um projeto prático o qual está dividido em 3 atividades. A primeira atividade (A1) é a documentação do Escopo da proposta do Projeto, a segunda atividade (A2) codificação do *backend* do projeto e a terceira atividade (A3) codificação do *frontend*. A pontuação seguirá os seguintes critérios:

- Cada atividade valerá 100 pontos.
- A Média Final (MF) da disciplina será calculada por meio de uma média ponderada das atividades.
Atividade 1 (A1) tem peso 20%. Atividade 2 (A2) tem peso 30%. Atividade 3 (A3) tem peso 50%.
 - A Média Final é calculado como segue: $MF = 0.2 \cdot A1 + 0.3 \cdot A2 + 0.5 \cdot A3$.

BIBLIOGRAFIA⁴

Bibliografia Básica:

Allen, Sarah Graupera, Vidal Lundrigan, Lee. Desenvolvimento Profissional Multiplataforma para Smartphone : iPhone, Android, Windows Mobile e BlackBerry. Rio de Janeiro : Alta Books, 2012. - 264 p. : il.

Darwin, Ian F. Android Cookbook; [tradução: Rafael Zanolli]. - - São Paulo : Novatec, 2012. - 672 p. : il.

Deitel, Paul J. Android : como programar; tradução João Eduardo Nóbrega Tortello. - - 2. ed. - - Porto Alegre : Bookman, 2015. - 690 p. : il.

LEE, V.; SCHENEIDER, H.; SCHELL, R. Aplicações móveis: arquitetura, projeto e desenvolvimento. São Paulo: Pearson Education: Makron Books, 2015. 328 p.

Paul J. Deitel, Abbey, Deitel, Harvey M. Deitel. Android para programadores: uma abordagem baseada em aplicativos; tradução : João Eduardo Nóbrega Tortello. - - Porto Alegre: Bookman, 2013. - 481 p. : il.

Zigurd Mednieks, et al. Programando o android. 2. ed. - - São Paulo : Novatec, 2013. - 576 p. : il.

Bibliografia Complementar:

Bonnie Eisenman. Learning React Native. Published by O'Reilly Media, Inc., 1005 Gravenstein Highway North, Sebastopol, CA 95472, 2016.

Leal, Nelson Glauber de Vasconcelos. Dominando o android: do básica ao avançado. São Paulo: Novatec, 2015. - 789 p. il.

Lebensold, Jonathan. React Native Cookbook: Bringing the Web to Native Platforms. First edition. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, 2018.

LECHETA, R. R. Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2013.

Lee, Wei-Meng. Introdução ao desenvolvimento de aplicativos para o Android; tradução de Angelo Giuseppe Meira Costa (angico). Rio de Janeiro : Ciência Moderna, 2011. - xxv, 442 p.

Nudelman, Greg. Padrões de projeto para o android: soluções de projetos de interação para desenvolvedores. São Paulo: Novatec, c2013. - 456 p.: il.

Querino Filho, Luiz Carlos. Desenvolvendo seu primeiro aplicativo Android. São Paulo: Novatec, 2013. - 245 p. : il.

Robert C. Martin. 2017. Clean Architecture: A Craftsman's Guide to Software Structure and Design (1st. ed.). Prentice Hall Press, USA.

SILVA, M. S. JQuery Mobile: desenvolva aplicações web para dispositivos móveis com HTML5, CCSS3, AJAX, jQuery e jQuery UI. São Paulo: Novatec, 2012

Zammetti, Frank. (2018). Practical React Native: Build Two Full Projects and One Full Game using React Native. 10.1007/978-1-4842-3939-1.

OBSERVAÇÕES

1 Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação.

2 Nesse ítem o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.

3 Nesse ítem o professor pode especificar outras formas de recursos utilizadas que não estejam citada.

4 Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Fabio Abrantes Diniz**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 08/04/2022 13:45:17.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 08/04/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 282468

Código de Autenticação: bdcbb36f1

