

## PLANO DE ENSINO

### 1 – IDENTIFICAÇÃO

**Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

**Componente Curricular: Desenvolvimento para Dispositivos Móveis**

**Professor: Juliana Hoffmann Quinonez Benacchio**

**Turma: 2017**

**Período Letivo: 4º**

**Ano: 2018 Carga horária (hora/aula): 120 Carga horária (hora/relógio): 100**

**Horário Semanal de Atendimento ao Estudante: Terça-feira 18:00 – 19:00**

### 2 – EMENTA

A plataforma Android; ciclo de vida de aplicações em ambiente móvel; configuração do ambiente de desenvolvimento; tipos de layouts; componentes gráficos; recursos de hardware; sistema de arquivo; persistência de dados; trabalhando com mensagens SMS; integração com servidor de mapas; usando APIs; tarefas assíncronas; web services; diferentes características entre plataformas para celular e tablets.

### 3 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1-Introdução ao Android

- Plataforma Android
- Open Handset Alliance
- Versões do Android
- Arquitetura Android

2-Configuração do ambiente de desenvolvimento

- Android SDK
- Android Studio
- SDK Manager
- Intel Hardware Accelerated Execution Manager (HAXM)
- Emulador (AVD) e execução em um dispositivo real

- ADB (Android Debug Bridge)

### 3-Conceitos básicos do Android

- Estrutura do projeto no Android Studio
- Arquivo de manifesto AndroidManifest.xml
- Conceito de activities e a Classe MainActivity
- Layout e Resources
- Arquivo build.gradle
- Detectando erros com a ajuda dos logs

### 4-Activity

- Ciclo de vida de uma activity
- Navegação entre telas e inicialização de uma nova activity
- Passagem de parâmetros entre as telas

### 5-Interfaces Gráficas com Layouts e Views

- View e Classe ViewGroup
- FrameLayout
- LinearLayout
- TableLayout
- GridLayout
- RelativeLayout

### 6-Utilização de Menus e Action Bar

- Opções de visualização dos action bar buttons (always, never, ifRoom)
- Definindo ações para a action bar
- Popup menus
- Padrão Navigation Drawer
- Swipe views

### 7-Fragments

- Interfaces Gráficas com Fragments
- API de Fragments
- Ciclo de vida de um fragment
- Back stack

### 8-Threads, Handler e AsyncTask

- Plataforma multithread
- UI thread
- Handlers
- Execução de tarefas assíncronas

### 9-Integrando Componentes com o Uso de Intents

- Envio de mensagens e integração entre aplicativos
- Intents explícitas e implícitas
- IntentFilter

#### 10-Recebendo Eventos com Broadcast Receivers

- Configurando um receiver de forma estática e de forma dinâmica
- Ciclo de vida dos broadcast receivers
- Recebendo Eventos com Broadcast Receivers
- Enviando e processando broadcasts
- Recebendo broadcasts nativos

#### 11-Serviço de Notificação, Toasts e Alarmes

- Trabalhando com notificações
- Usando toasts para notificar usuários
- Agendando alarmes

#### 12-Serviços de Localização e integração com o Google Maps

- API de localização do Google Play Services
- Trabalhando com endereços no geocoding e reverse geocoding
- Criando geofences para pontos de interesse
- Integração de aplicativos com o serviço de mapas do Google

#### 13-Disponibilizando Informações com Content Providers

- Trabalhando com content providers, loaders e adapters
- Usando content providers nativos do Android

#### 14-Armazenamento em Arquivos e Bancos de Dados

- Salvando as preferências do usuário com a classe SharedPreferences
- Lendo e gravando arquivos
- Trabalhando com arquivos na memória interna e externa (SD card)
- Trabalhando com arquivos na memória
- Banco de dados SQLite

#### 15-Web services

- Rede com Sockets, Internet e Web Services
- Conexão utilizando sockets TCP/IP
- Invocando SOAP web services

#### 16-API de Telefonia e SMS

- Efetuando ligações telefônicas
- Enviando e recebendo SMS

### 3.1 – INTEGRAÇÃO CURRICULAR

Não há.

#### **4 - OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

Desenvolver software baseados na plataforma de dispositivos móveis com ênfase na Android SDK, abrangendo desde princípios básicos até o desenvolvimento de aplicações avançadas com a utilização de formulários, mapas, GPS, SMS e comunicação com servidor.

#### **5 - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

##### **Metodologia de Ensino**

- Aulas expositivas
- Demonstração (prática realizada pelo professor);
- Aulas em laboratório (prática realizada pelo aluno);
- Exercícios em sala de aula e/ou laboratório;
- Trabalhos individuais e/ou em grupo.

##### **Recursos e Materiais**

- Livros, apostilas e slides disponibilizados pelo professor;
- Quadro branco, computador e projetor multimídia.

#### **6 - AVALIAÇÃO**

- Participação, interesse, dedicação e pontualidade;
- Habilidades nos processos que envolvam aplicação técnica;
- Listas de exercícios;
- Trabalhos práticos individuais e/ou em grupo;

##### **6.1 – METODOLOGIAS DE RECUPERAÇÃO**

- Listas de exercícios e trabalhos práticos adicionais;

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

##### **- REFERÊNCIAS BÁSICAS:**

LEE, Wei Meng. Introdução ao Desenvolvimento de Aplicativos para o Android. Ciência Moderna, 2011.

LECHETA, Ricardo R. Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o android sdk. 2. ed. Novatec: 2010.

ABLESON, W. F.; SEN, R.; KING, C.; ORTIZ, C. E. Android em Ação. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

MEDNIEKS, Z.; DORNIN, L.; MEIKE, G. B.; NAKAMURA, M. Programando o Android. São Paulo: Novatec, 2012.

ROGERS, R.; LOMBARDO, J.; MEDNIEKS, Z.; MEIKE, B. Desenvolvimento de Aplicações Android. São Paulo: Novatec, 2009.

**- REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:**

PILONE, D.; PILONE, T. Use a Cabeça! Desenvolvendo para iPhone. São Paulo: Alta Books, 2011.

FAIRBAIRN, C. K.; FAHRENKRUG, J.; RUFFENACH, C. Objective-C Fundamental. São Paulo: Novatec, 2012.

MEIKE, G. Blake; DORNIN, Laird; NAKAMURA, Masuri; Mednieks, Zigurd. Programando o Android: Programação Java Para a Nova Geração de Dispositivos Móveis. Novatec, 2012.

LECHETA, R. R. Google Android para Tablets. São Paulo: Novatec, 2012.

MARK, D.; LAMARCHE, J. Dominando o Desenvolvimento no Iphone: Explorando o SDK do Iphone. São Paulo: Alta Books, 2009.

Foz do Iguaçu, 31 de julho de 2018

---

Professor Responsável