

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: 2016

Período Letivo: 4º

Ano: 2017

Carga horária: 120

Horário Semanal de Atendimento ao Estudante: Quarta-feira 14:30 – 15:30

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, 25 de julho de 2017

Professor Responsável