Programowanie urządzeń mobilnych - opis przedmiotu

Informacje ogólne

Nazwa przedmiotu	Programowanie urządzeń mobilnych
Kod przedmiotu	11.3-WI-INFP-PUM
Wydział	Wydział Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki
Kierunek	Informatyka
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

Informacje o przedmiocie

Semestr	6
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obieralny
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	• dr inż. Piotr Powroźnik

Formy zajęć

Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę
Projekt	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z zagadnieniami programowania aplikacji interaktywnych dla platformy Android.

Ukształtowanie podstawowych umiejętności w zakresie dotykowych interfejsów użytkownika.

Ukształtowanie wśród studentów zrozumienia ograniczeń wypływających z budowy urządzeń mobilnych.

Ukształtowanie podstawowych umiejętności w zakresie projektowania aplikacji mobilnych zorientowanych na przenośność.

Wymagania wstępne

Podstawy programowania na platformę Android

Zakres tematyczny

Praca w tle (Background Tasks).

Wyzwalanie, planowanie i optymalizacja zadań w tle.

Problemy związane z zapisywaniem trwałych danych aplikacji, uprawnień, wydajności i bezpieczeństwa, Firebase i AdMob.

Zastosowanie usług systemowych: akcelerometr, czytnik pozycji GPS, aparat fotograficzny.

Komunikacja z urządzeniami peryferyjnymi za pośrednictwem sieci Bluetooth.

Usługi dostępne w ramach usługi Google Play - geofencing, położenia, ustawienia lokalizacji, usługi komunikacji bliskiej, obsługa multimediów w sieci.

Metody kształcenia

wykład: dyskusja, konsultacje, wykład konwencjonalny;
projekt: metoda projektu, dyskusja, konsultacje.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrafi napisać aplikację odczytującą aktualną pozycją przy pomocy usług lokalizacji przestrzennych (GPS/GSM/IP)	• K_W20 • K_U29	• bieżąca kontrola na zajęciach • kolokwium • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta • projekt	• Wykład • Projekt
Potrafi napisać aplikację wykorzystującą usługi Google Play	• K_W20 • K_U29	• bieżąca kontrola na zajęciach • kolokwium • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	• Wykład • Projekt

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrafi napisać aplikację odtwarzającą strumienie multimedialne z sieci	• K_W20 • K_U29	• bieżąca kontrola na zajęciach • kolokwium • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	• Wykład • Projekt
Potrafi napisać aplikację wykrywającą urządzenia Bluetooth i nawiązywać z nimi połączenie	• K_W20 • K_U29	• bieżąca kontrola na zajęciach • kolokwium • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta • projekt	• Wykład • Projekt

Warunki zaliczenia

Wykład - warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium pisemnego przeprowadzonego pod koniec semestru;
Projekt - ocena z projektu jest wyznaczana na podstawie analizy dokumentacji i wyników projektu w postaci aplikacji;
Składowe oceny końcowej = wykład: 50% + projekt: 50%

Literatura podstawowa

1. Phillips B., Stewart C., Marsicano K.: Android Programming: The Big Nerd Ranch Guide (3rd Edition) (Big Nerd Ranch Guides) 3rd Edition, Big Nerd Ranch Guides; 2017
2. Gerber A., CraigC. : Android Studio. Wygodne i efektywne tworzenie aplikacji. Helion, Gliwice, 2016
3. DiMarzio J. F.: Tworzenie gier na platformę Android 4. Helion, Gliwice, 2013
4. Guihot H.: Optymalizacja wydajności aplikacji na Android, Helion, Gliwice, 2013
5. Gerber A., Craig C.: Android Studio. Wygodne i efektywne tworzenie aplikacji, Helion, Gliwice 2016
6. Taskos G.: Xamarin. Tworzenie aplikacji cross-platform. Receptury, Helion, Gliwice, 2017
7. Eckel B.: Thinking in Java. Edycja polska. Wydanie IV, Helion, Gliwice, 2006
8. Gajda W.: Git: Rozproszony system kontroli wersji, Helion, Gliwice, 2013
9. Silverman R. E.: Git: Leksykon kieszonkowy, Helion, Gliwice, 2014

Literatura uzupełniająca

1. Griffiths D., Griffiths D.: Head First Android Development: A Brain-Friendly Guide 2nd Edition, O'Reilly Media; 2 edition, 2017
2. MacLean D., Komatineni S., Allen G.: Pro Android 5 5th ed. Edition, Apress; 5th ed. edition, 2015
3. Yener M., Dundar O.: Expert Android Studio 1st Edition, Wrox; 1 edition, 2016
4. Hogbin Westby E. M.: Git for Teams: A User-Centered Approach to Creating Efficient Workflows in Git 1st Edition, O'Reilly Media; 1 edition, 2015
5. Laster B.: Professional Git 1st Edition, Wrox; 1 edition, 2016
6. Chacon S., Straub B.: Pro Git 2nd ed. Edition, Apress; 2nd ed. edition, 2014

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Piotr Powroźnik (ostatnia modyfikacja: 16-04-2019 12:02)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ