

Technologie i aplikacje mobilne - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Technologie i aplikacje mobilne
Kod przedmiotu	11.3-WE-INFD-Technol.iAplMobil
Wydział	Wydział Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki
Kierunek	Informatyka
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2022/2023

Informacje o przedmiocie	
Semestr	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obieralny
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	- dr inż. Jacek Bieganowski - dr inż. Jacek Tkacz

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
Laboratorium	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z technikami projektowania i implementacji multiplatformowych aplikacji mobilnych oraz ukształtowanie podstawowych umiejętności w zakresie projektowania i implementacji aplikacji mobilnych ukierunkowanych na wieloplatformowość.

Wymagania wstępne

Podstawy programowania.

Zakres tematyczny

Wprowadzenie do projektowania multiplatformowych aplikacji mobilnych (np. Xamarin, React Native, Flutter, Apache Cordova, PhoneGap, Ionic). Konfiguracja środowiska programistycznego. Kompilacja na system docelowy. Praca z emulatorami oraz urządzeniami. Projektowanie oraz implementacja interfejsów użytkownika. Dostęp do danych. Aplikacje zorientowane na usługi. Dostęp oraz synchronizacja z zewnętrznymi źródłami danych. Odczyt informacji z sensorów wbudowanych w urządzenie. Sposoby komunikacji z wykorzystaniem technologii bezprzewodowych: Bluetooth, IrDA, NFC. JSON i XML jako uniwersalne formaty wymiany danych.

Metody kształcenia

Laboratorium: ćwiczenia laboratoryjne

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Posiada umiejętność analizy kodu aplikacji zarówno w emulowanym środowisku jak i rzeczywistym urządzeniu.	- K_U14 - K_K01	- bieżąca kontrola na zajęciach - sprawdzian	Laboratorium
Posiada umiejętność tworzenia mobilnych interfejsów użytkownika, z jednoczesnym rozdzieleniem warstwy prezentacji od warstwy logiki aplikacji.	- K_W10 - K_U14 - K_K01	- bieżąca kontrola na zajęciach - sprawdzian	Laboratorium
Potrafi uzyskać dostęp do poszczególnych komponentów urządzenia mobilnego w celu ich oprogramowania.	- K_W10 - K_U14 - K_K01	- bieżąca kontrola na zajęciach - sprawdzian	Laboratorium
Posiada umiejętność zaprojektowania i implementacji mobilnej bazy danych funkcjonującej w mocno ograniczonym środowisku mobilnym	- K_W11 - K_U14 - K_K01 - K_K05	- bieżąca kontrola na zajęciach - sprawdzian	Laboratorium

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrafi przygotować i skonfigurować środowisko programistyczne przeznaczone do wywarzania aplikacji mobilnych.	• K_U14 • K_K01	• bieżąca kontrola na zajęciach • sprawdzian	• Laboratorium

Warunki zaliczenia

Laboratorium: warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych, przewidzianych do realizacji w ramach programu laboratorium.

Literatura podstawowa

1. Daniel S. F.: Xamarin. Tworzenie interfejsów użytkownika, Helion 2017.
2. Taskos G.: Xamarin. Tworzenie aplikacji cross-platform. Receptury. Helion, 2017.
3. Eisenman B.: React Native. Tworzenie aplikacji mobilnych w języku JavaScript. Helion, 2018.
4. Biessek A.: Flutter i Dart 2 dla początkujących. Przewodnik dla twórców aplikacji mobilnych, Helion, 2021.
5. Sillars D.: Wydajne aplikacje dla systemu Android. Programuj szybko i efektywnie, Helion, 2016.
6. Griffith C.: Mobile App Development with Ionic, Revised Edition. Cross-Platform Apps with Ionic, Angular, and Cordova. Helion, 2017.
7. Munro J.: 20 Recipes for Programming PhoneGap. Cross-Platform Mobile Development for Android and iPhone, Helion, 2012.

Literatura uzupełniająca

1. Januszewski J.: System GPS i inne systemy satelitarne w nawigacji morskiej, WSM, 2004.
2. Clark M.: Wireless Access Networks, Wiley, 2002.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Jacek Bieganowski (ostatnia modyfikacja: 21-04-2022 11:48)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ