

# Technologie i aplikacje mobilne - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Technologie i aplikacje mobilne
Kod przedmiotu	11.3-WE-INF-D-Technol.iAplMobil
Wydział	<a href="#">Wydział Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki</a>
Kierunek	Informatyka
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

Informacje o przedmiocie	
Semestr	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obieralny
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	<ul style="list-style-type: none"><li>dr inż. Jacek Bieganowski</li><li>dr inż. Jacek Tkacz</li></ul>

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, Apache Cordova, PhoneGap, Ionic, React Native). 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.	<ul style="list-style-type: none"><li>K_U14</li><li>K_K01</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>bieżąca kontrola na zajęciach</li><li>sprawdzian</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Laboratorium</li></ul>
Posiada umiejętność tworzenia mobilnych interfejsów użytkownika, z jednoczesnym rozdzieleniem warstwy prezentacji od warstwy logiki aplikacji.	<ul style="list-style-type: none"><li>K_W10</li><li>K_U14</li><li>K_K01</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>bieżąca kontrola na zajęciach</li><li>sprawdzian</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Laboratorium</li></ul>
Potrafi uzyskać dostęp do poszczególnych komponentów urządzenia mobilnego w celu ich oprogramowania.	<ul style="list-style-type: none"><li>K_W10</li><li>K_U14</li><li>K_K01</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>bieżąca kontrola na zajęciach</li><li>sprawdzian</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Laboratorium</li></ul>
Posiada umiejętność zaprojektowania i implementacji mobilnej bazy danych funkcjonującej w mocno ograniczonym środowisku mobilnym	<ul style="list-style-type: none"><li>K_W11</li><li>K_U14</li><li>K_K01</li><li>K_K05</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>bieżąca kontrola na zajęciach</li><li>sprawdzian</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Laboratorium</li></ul>

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrafi przygotować i skonfigurować środowisko programistyczne przeznaczone do wywarzania aplikacji mobilnych.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">K_U14</a></li> <li>• <a href="#">K_K01</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bieżąca kontrola na zajęciach</li> <li>• sprawdzian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratorium</li> </ul>

## Warunki zaliczenia

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

## Literatura podstawowa

1. C. Collins, M. Galpin, M. Kaeppler: Android w praktyce. Helion 2012.
2. S. Hashimi, S. Komatineni, D. MacLean: Android 3. Tworzenie aplikacji. Helion 2012.
3. Daniel S. F.: Xamarin. Tworzenie interfejsów użytkownika, Helion 2017.
4. Taskos G.: Xamarin. Tworzenie aplikacji cross-platform. Receptury. Helion, 2017.
5. Griffith C.: Mobile App Development with Ionic, Revised Edition. Cross-Platform Apps with Ionic, Angular, and Cordova. Helion, 2017.
6. 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: 06-05-2019 15:42)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ