

OPIS PRZEDMIOTU KSZTAŁCENIA

Nazwa przedmiotu Wprowadzenie do programowania aplikacji mobilnych					
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot Instytut Matematyki					
Kierunek	Specjalność	Specjalizacja	Semestr/y	Poziom kształcenia/ profil kształcenia	Forma studiów
Informatyka	Programowanie	-	5	SPS/ praktyczny	stacjonarne/niestacjonarne
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) Dr Piotr Sulewski, dr inż. Zbigniew Ledóchowski, dr Ryszard Motyka					
Formy zajęć	Liczba godzin				Liczba punktów ECTS
	N (nauczyciel)	S (student)			
	studia stacjonarne	studia niestacjonarne	studia stacjonarne	studia niestacjonarne	
(CL) Ćwiczenia	75	45	75	105	5
Przygotowanie do zajęć (w tym rozwiązywanie zadań)			20	25	
Przygotowanie do			15	30	
Przygotowanie projektu			40	50	
Razem	75	45	75	105	5
Metody dydaktyczne					
<ul style="list-style-type: none"> (CL) ćwiczenia laboratoryjne: ćwiczenia praktyczne - rozwiązywanie zadań z wykorzystaniem komputera, metoda problemowa 					
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi					
<p>A. Wymagania formalne: Programowanie I. Podstawy programowania, Programowanie II. Programowanie obiektowe</p> <p>B. Wymagania wstępne: umiejętność programowania strukturalnego i obiektowego w dowolnym języku</p>					
Cel przedmiotu					
<ul style="list-style-type: none"> Zdobycie praktycznych umiejętności programowania aplikacji mobilnych działających pod kontrolą najpopularniejszego systemu operacyjnego dedykowanego do urządzeń mobilnych tj. systemu Android Zdobycie wiedzy o specyfice, możliwościach i ograniczeniach aplikacji mobilnych działających pod kontrolą systemu Android. 					
Treści programowe					
<ol style="list-style-type: none"> Wprowadzenie do zagadnienia natywnych aplikacji mobilnych, przegląd popularnych platform do rozwoju aplikacji mobilnych i zapoznanie z typami urządzeń klasyfikowanymi jako urządzenia mobilne. Typowe narzędzia wspierające wytwarzanie natywnych aplikacji mobilnych, w tym środowisko programistyczne (IDE), emulator, tryb debugowania na urządzeniu. Przygotowywanie środowiska programistycznego. Organizacja plików w projekcie aplikacji. Wstęp do programowania natywnej aplikacji mobilnej z uwzględnieniem programowania zdarzeniowego. Programowanie interfejsów graficznych natywnych aplikacji mobilnych z uwzględnieniem specyficznych dla niej standardów i zaleceń. Typowe kontrolki interfejsów graficznych użytkownika stosowane w aplikacjach mobilnych. Nawigowanie w aplikacji. Komunikacja wewnątrz aplikacji i między aplikacjami. Stosowanie preferencji. Obsługa multimediów. Przechowywanie danych (SQLite, odczyt i zapis do pliku, zapis w pamięci zewnętrznej). RWD aplikacji mobilnych. Przygotowanie aplikacji do dystrybucji i publikacji Typowe biblioteki i interfejsy wejścia/wyjścia. 					

<p>Efekty kształcenia</p> <p>Wiedza</p> <p>W_01 zna platformę programistyczną do tworzenia aplikacji mobilnych. W_02 ma wiedzę o specyfice, możliwościach i ograniczeniach aplikacji mobilnych. W_03 zna podstawowe kontrolki, konstrukcje programistyczne i zasady programowania aplikacji mobilnych.</p> <p>Umiejętności</p> <p>U_01 umie się posługiwać narzędziami do projektowania, tworzenia i debugowania oprogramowania działającego pod kontrolą systemu Android. U_02 umie projektować i wytwarzać proste aplikacje działających pod kontrolą systemu Android.</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>K_01 zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia, jest otwarty na poszukiwanie rozwiązań.</p>	<p>Sposób zaliczenia oraz formy i podstawowe kryteria oceny/wymagania egzaminacyjne</p> <p>A. Sposób zaliczenia</p> <p>CL – zaliczenie z oceną.</p> <p>B. Sposoby weryfikacji i oceny efektów</p> <p>(CL) Ćwiczenia laboratoryjne - kolokwium pisemne o charakterze praktycznym (rozwiązywanie zadań praktycznych) – efekty: W_01, W_02, W_03, U_01, U_02, (50%) - domowa praca kontrolna (przygotowanie prostej aplikacji mobilnej) - efekty: W_01, W_02, W_03, U_01, U_02, K_01 (50%) Każdą z form oceny CL jest punktowana, a suma punktów możliwych do uzyskania to y.</p> <p>W nawiasach przy każdej z form oceniania CL podano jaki procent y można uzyskać maksymalnie z tej formy oceniania. Ocena A dla zaliczenia CL jest ustalana na podstawie uzyskanej przez studenta sumy punktów P według zasady:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 60%;">P ∈ [0% y, 50% y)</td> <td>niedostateczna</td> </tr> <tr> <td>P ∈ [50% y, 60% y)</td> <td>dostateczna</td> </tr> <tr> <td>P ∈ [60% y, 70% y)</td> <td>dostateczna plus</td> </tr> <tr> <td>P ∈ [70% y, 80% y)</td> <td>dobra</td> </tr> <tr> <td>P ∈ [80% y, 90% y)</td> <td>db plus</td> </tr> <tr> <td>P ∈ [90% y, 100% y]</td> <td>bardzo dobra</td> </tr> </table> <p>Końcowa ocena z zaliczenia przedmiotu jest tożsama z oceną A.</p>	P ∈ [0% y, 50% y)	niedostateczna	P ∈ [50% y, 60% y)	dostateczna	P ∈ [60% y, 70% y)	dostateczna plus	P ∈ [70% y, 80% y)	dobra	P ∈ [80% y, 90% y)	db plus	P ∈ [90% y, 100% y]	bardzo dobra
P ∈ [0% y, 50% y)	niedostateczna												
P ∈ [50% y, 60% y)	dostateczna												
P ∈ [60% y, 70% y)	dostateczna plus												
P ∈ [70% y, 80% y)	dobra												
P ∈ [80% y, 90% y)	db plus												
P ∈ [90% y, 100% y]	bardzo dobra												

Matryca efektów kształcenia dla przedmiotu

Numer (symbol) efektu kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla programu	Odniesienie do charakterystyki drugiego stopnia PRK dla obszaru/ obszarów
W_01	K1_W22	P6S_WG
W_02	K1_W03, K1_W20	P6S_WG
W_03	K1_W20, K1_W23	P6S_WG
U_01	K1_U28, K1_U29	P6S_UW
U_02	K1_U35	P6S_UW
K_01	K1_K01, K1_K02	P6S_KK, P6S_KO

- A. Wykaz literatury
- a. Delessio C., Darcey L., Conder S., *Android Studio w 24 godziny. Wygodne programowanie dla platformy Android*. Wydanie IV, Helion 2016
 - b. Darwin F. I., *Android. Receptury*, Helion 2013
 - c. Kurs Video *Android Development For Absolute Beginners* dostępny pod adresem <https://www.youtube.com/playlist?list=PLB03EA9545DD188C3>
 - d. Kurs Video *Anroidid Tutorial 2015* dostępny pod adresem <https://www.youtube.com/playlist?list=PLshdtb5UWjSp0879mLeCsDQN6L73XBZTk>
 - e. Google Inc., <https://developer.android.com/guide/index.html>
- B. Literatura uzupełniająca
- a. Collins Ch., Galpin M., Kaeppler M., *Android w praktyce*, Helion 2012
 - b. Lehtimaki J., *Android UI. Podręcznik dla projektantów. Smashing Magazine*, Helion 2013
 - c. Anuzzi J. Jr., Darcey L., Conder S., *Android. Wprowadzenie do programowania aplikacji*. Wydanie V, Helion 2016
 - d. Stasiewicz A., *Android Studio. Podstawy tworzenia aplikacji*, Helion 2015

Kontakt

dr Ryszard Motyka
ryszard.motyka@apsl.edu.pl