

WYDZIAŁ PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW TECHNIKI						
KARTA PRZEDMIOTU						
Nazwa w języku polskim	:	<b>Aplikacje Mobilne</b>				
Nazwa w języku angielskim	:	<b>Mobile Applications</b>				
Kierunek studiów	:	Informatyka				
Specjalność (jeśli dotyczy)	:					
Stopień studiów i forma	:	inżynierskie, stacjonarne				
Rodzaj przedmiotu	:	wybieralny				
Kod przedmiotu	:	E1_W33				
Grupa kursów	:	TAK				
		Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)		30		30		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)		90		90		
Forma zaliczenia		zaliczenie				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy		X				
Liczba punktów ECTS		3		3		
w tym liczba odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)				3		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)		3		3		
<b>WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI</b>						
<b>CELE PRZEDMIOTU</b>						
<p><b>C1</b> Współczesne aplikacje mobilne pozwalają użytkownikowi na dostęp do danych w każdym miejscu i czasie. Możliwe stało się to dzięki postępowi technologicznemu, zwłaszcza dostępowi do zaawansowanych i niedrogich urządzeń przenośnych, nawigacji oraz łączności bezprzewodowej. W ramach wykładów przedstawione zostaną zagadnienia tworzenia i utrzymywania aplikacji mobilnych.</p> <p><b>C2</b> Dostarczenie umiejętności praktycznych tworzenia i utrzymywania oprogramowania na urządzeniach mobilnych</p>						

**PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA**

Z zakresu wiedzy studenta:

- W1** Zna podstawowe zagadnienia związane z programowaniem mobilnym
- W2** Zna podstawowe zasady projektowania aplikacji na urządzenia mobilne
- W3** Zna zasady utrzymywania aplikacji mobilnych

Z zakresu umiejętności studenta:

- U1** Umie napisać proste aplikacje w HTML5 oraz JavaScript
- U2** Umie napisać proste aplikacje z wykorzystaniem Android SDK i NDK
- U3** Potrafi zaprojektować i zaimplementować interfejs użytkownika
- U4** Potrafi zaimplementować aplikacje multimedialne
- U5** Potrafi zaimplementować aplikacje wykorzystujące co najmniej lokalizację, sensory i połączenia sieciowe

Z zakresu kompetencji społecznych studenta:

- K1** Potrafi wyjaśnić różnice pomiędzy programowaniem aplikacji klasycznych a programowaniem aplikacji mobilnych
- K2** Potrafi zaprojektować wygląd aplikacji dostosowany do potrzeb szerokiego grona użytkowników

**TREŚCI PROGRAMOWE**

Forma zajęć - wykłady		
Wy1	Wstęp do HTML5	2h
Wy2	JavaScript, JSON	2h
Wy3	Wstęp do aplikacji mobilnych w systemie Android	2h
Wy4	Android SDK i NDK	2h
Wy5	Interfejs użytkownika I - Activity	2h
Wy6	Interfejs użytkownika II- Views and Layouts	2h
Wy7	Interfejs użytkownika III - Animacja i Grafika	2h
Wy8	Interfejs użytkownika IV - OpenGL ES	2h
Wy9	Obsługa multimedialnych	4h
Wy10	Lokalizacja i sensory	4h
Wy11	Obsługa połączeń bezprzewodowych	2h
Wy12	Przechowywanie danych	2h
Wy13	Android Market	2h

Forma zajęć - laboratorium		
Lab1	Programowanie w HTML5 i JavaScript	4h
Lab2	Instalacja pełnego środowiska do programowania w systemie Android	4h
Lab3	Proste aplikacje dla systemu Android	4h
Lab4	Programowanie animacji i grafiki	4h
Lab5	Programowanie w OpenGL	4h
Lab6	Programowanie multimediów	2h
Lab7	Programowanie aplikacji wykorzystujących lokalizację i sensory	2h
Lab8	Programowanie aplikacji wykorzystujących połączenia bezprzewodowe	2h
Lab9	Programowanie aplikacji wykorzystujących bazy danych	2h
Lab10	Android Market	2h
<b>STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wykład tradycyjny</li> <li>2. Wykład multimedialny</li> <li>3. Rozwiązywanie zadań programistycznych</li> <li>4. Konsultacje</li> <li>5. Praca własna studentów</li> </ol>		
<b>OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA</b>		
Oceny	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny efektu kształcenia
F1	W1-W3, K1-K2	Kolwium z podstawowych zagadnień
F2	U1-U5, K1-K2	Ocena terminowości i jakości oddawanych zadań
P=20%*F1+80%*F2		
<b>LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wprowadzenie do systemu Android - <a href="http://developer.android.com">http://developer.android.com</a></li> </ol>		
<b>OPIEKUN PRZEDMIOTU</b>		
dr Marcin Zawada		

**MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU**  
**Aplikacje Mobilne**  
**Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU INFORMATYKA**

Przedmiotowy efekt kształcenia	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)	Cele przedmiotu**	Treści programowe**	Numer narzędzia dydaktycznego**
W1	K1_W06 K1_W08 K1_W11 K1_W13 K1_W15	C1	Wy1-Wy13	1 2 4 5
W2	K1_W06 K1_W08 K1_W11 K1_W13 K1_W15	C1	Wy1-Wy13	1 2 4 5
W3	K1_W06 K1_W08 K1_W11 K1_W13 K1_W15	C1	Wy1-Wy13	1 2 4 5
U1	K1_U01 K1_U03 K1_U19 K1_U21 K1_U22	C1	Lab1-Lab10	3 4 5
U2	K1_U01 K1_U03 K1_U22	C1	Lab1-Lab10	3 4 5
U3	K1_U01 K1_U19 K1_U21 K1_U22	C1	Lab1-Lab10	3 4 5
U4	K1_U01 K1_U19 K1_U21 K1_U22	C1	Lab1-Lab10	3 4 5
U5	K1_U01 K1_U19 K1_U21 K1_U22	C1	Lab1-Lab10	3 4 5
K1		C1 C2	Wy1-Wy13 Lab1-Lab10	1 2 3 4 5
K2		C1 C2	Wy1-Wy13 Lab1-Lab10	1 2 3 4 5