

| WYDZIAŁ INFORMATYKI I TELEKOMUNIKACJI | | | | | | |
|---|---|----------------------------------|-----------|--------------|---------|------------|
| KARTA PRZEDMIOTU | | | | | | |
| Nazwa przedmiotu w języku polskim | : | Aplikacje Mobilne | | | | |
| Nazwa przedmiotu w języku angielskim | : | Mobile Applications | | | | |
| Kierunek studiów | : | Informatyka algorytmiczna | | | | |
| Specjalność (jeśli dotyczy) | : | — | | | | |
| Poziom i forma studiów | : | I stopień, stacjonarna | | | | |
| 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 punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P) | | | | 3 | | |
| w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU) | | 2 | | 2 | | |
| WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH | | | | | | |
| CELE PRZEDMIOTU | | | | | | |
| <p>C1 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>C2 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 - wykład

| | | |
|------|---|-----|
| Wy1 | Wstęp do programowania urządzeń mobilnych | 2h |
| Wy2 | Java i Kotlin | 2h |
| Wy3 | Wstęp do aplikacji mobilnych w systemie Android | 2h |
| Wy4 | Android SDK i Android Studio | 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 multimediiów | 4h |
| Wy10 | Lokalizacja i sensory | 4h |
| Wy11 | Obsługa połączeń bezprzewodowych | 2h |
| Wy12 | Przechowywanie danych | 2h |
| Wy13 | Android Market | 2h |
| | Suma godzin | 30h |

| 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 niskopoziomowe grafiki | 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 |
| | Suma godzin | 30h |
| STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Wykład tradycyjny 2. Wykład multimedialny 3. Rozwiązywanie zadań programistycznych 4. Konsultacje 5. Praca własna studentów | | |
| OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ | | |
| Oceny (F - formatująca (w trakcie semestru), P - podsumowująca (na koniec semestru)) | Numer efektu uczenia się | Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się |
| F1 | W1-W3, K1-K2 | Kolwium z podstawowych zagadnień |
| F2 | U1-U5, K1-K2 | Ocena terminowości i jakości oddawanych zadań |
| $P=20\%*F1+80\%*F2$ | | |
| LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie do systemu Android - http://developer.android.com | | |
| OPIEKUN PRZEDMIOTU | | |
| dr inż. Marcin Zawada | | |

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU
 Aplikacje Mobilne
 Z EFEKTAMI UCZENIA SIĘ NA KIERUNKU INFORMATYKA ALGORYTMICZNA

| Przedmiotowy efekt uczenia się | Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów uczenia się 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 | C2 | Lab1-Lab10 | 3 4 5 |
| U2 | K1_U01 K1_U03 K1_U22 | C2 | Lab1-Lab10 | 3 4 5 |
| U3 | K1_U01 K1_U19 K1_U21 K1_U22 | C2 | Lab1-Lab10 | 3 4 5 |
| U4 | K1_U01 K1_U19 K1_U21 K1_U22 | C2 | Lab1-Lab10 | 3 4 5 |
| U5 | K1_U01 K1_U19 K1_U21 K1_U22 | C2 | Lab1-Lab10 | 3 4 5 |
| K1 | K1_K14 | C1 C2 | Wy1-Wy13 Lab1-Lab10 | 1 2 3 4 5 |
| K2 | K1_K01 K1_K12 K1_K13 K1_K14 | C1 C2 | Wy1-Wy13 Lab1-Lab10 | 1 2 3 4 5 |