

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Fizyki, Matematyki i Informatyki

Kierunek studiów: Informatyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: I

Stopień studiów: I

Specjalności: Brak specjalności

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Programowanie mobilne
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WFMiI I oIN D1 14/15
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	5.00
SEMESTRY	8

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	SEMINARIUM	PROJEKT
8	18	0	18	0	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie z metodami i zasadami projektowania i implementowania aplikacji mobilnych

**Cel 2** Zapoznanie z dostępnymi środowiskami implementowania aplikacji mobilnych

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Programowanie w C++, Java, programowanie obiektowe, podstawowa wiedza w zakresie HTML5 i Java Script

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Zna zasady projektowania i tworzenia aplikacji mobilnych

**EK2 Umiejętności** Potrafi implementować aplikacje na różne platformy

**EK3 Wiedza** Zna różnice pomiędzy dostępnymi platformami mobilnymi

**EK4 Wiedza** Zna trendy rozwojowe w dziedzinie aplikacji mobilnych

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>L1</b>	Tworzenie aplikacji z wykorzystaniem WebWorks SDK, symulatora Ripple i uruchamianie aplikacji na tablecie BlackBerry Playbook	3
<b>L2</b>	Praca własna studentów, przygotowanie projektu	6
<b>L3</b>	Tworzenie aplikacji działającej w systemie Android wg. pomysłów własnych studentów	6
<b>L4</b>	Praca własna studentów, przygotowanie dokumentacji	3

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Wprowadzenie do programowania mobilnego, problemy, zasady tworzenia aplikacji mobilnych, inżynieria oprogramowania aplikacji mobilnych	2
<b>W2</b>	Tworze prostych aplikacji na platformę Black Berry - podstawy Web Works i JQuery Mobile	2
<b>W3</b>	Wprowadzenie do Java Micro Edition	2
<b>W4</b>	Narzędzia cross-platform	2
<b>W5</b>	Obsługa urządzeń nawigacyjnych - GPS	1
<b>W6</b>	Praca własna studentów, przygotowanie do wykładów	9

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia laboratoryjne

N2 Wykłady

N3 Konsultacje

N4 Prezentacje multimedialne

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	14
Egzaminy i zaliczenia w sesji	30
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	30
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	30
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>114</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	5.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

F2 Projekt indywidualny

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Projekt

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Warunkiem zaliczenia przedmiotu są pozytywne oceny z 2 projektów realizowanych na ćwiczeniach laboratoryjnych

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Projekt indywidualny

**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	ie radzi sobie w wystarczającym stopniu ze znajomością podstaw tworzenia aplikacji mobilnych, nie zna języka Java ME, JavaScript
NA OCENĘ 3.0	Zna ogólne metody projektowania aplikacji mobilnych, zna podstawową składnię i biblioteki języka Java ME
NA OCENĘ 3.5	Posiada podstawową wiedzę na temat metodologii projektowania aplikacji mobilnych na różne platformy
NA OCENĘ 4.0	Dobrze orientuje się w zakresie metodologii projektowania aplikacji mobilnych na różne platformy, zna wady i zalety istniejących technologii
NA OCENĘ 4.5	Posiada dużą wiedzę na temat środowisk projektowania aplikacji mobilnych na różne platformy, zna wady i zalety istniejących technologii, potrafi właściwie wybrać najlepszą technologię dla stworzenia planowanej aplikacji
NA OCENĘ 5.0	5 -> Posiada głęboką wiedzę na temat środowisk projektowania aplikacji mobilnych na różne platformy, zna wady i zalety istniejących technologii, potrafi właściwie wybrać najlepszą technologię dla stworzenia planowanej aplikacji, zna techniki optymalizacji kodu dla tych aplikacji
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Nie radzi sobie z pisaniem aplikacji na system android i implementacją na urządzeniach mobilnych, zna w bardzo podstawowym stopniu lub nie zna w ogóle języka Java ME
NA OCENĘ 3.0	Potrafi napisać prostą aplikację na system Android
NA OCENĘ 3.5	Posiada podstawową wiedzę na temat narzędzi Cross Platforms, potrafi napisać aplikacje na 2 platformy mobilne: Android i iOS
NA OCENĘ 4.0	Zna i potrafi korzystać z technologii Cross Platforms, potrafi tworzyć biblioteki wykorzystywane przez aplikacje działające pod różnymi platformami
NA OCENĘ 4.5	Posiada zaawansowaną wiedzę i radzi sobie doskonale z technologiami Cross Platforms, potrafi tworzyć biblioteki wykorzystywane przez aplikacje działające pod różnymi platformami
NA OCENĘ 5.0	Posiada wszechstronną wiedzę i radzi sobie doskonale z technologiami Cross Platforms, potrafi tworzyć biblioteki wykorzystywane przez aplikacje działające pod różnymi platformami
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Posiada bardzo ograniczoną wiedzę lub w ogóle nic nie wie na temat specyfikacji środowisk dla aplikacji mobilnych
NA OCENĘ 3.0	Posiada podstawową wiedzę na temat 4 głównych środowisk dla aplikacji mobilnych, potrafi wskazać różnice w funkcjonalności aplikacji o zbliżonych charakterystykach

NA OCENĘ 3.5	Dobrze orientuje się w specyfikacji środowisk dla aplikacji mobilnych, potrafi wskazać podstawowe różnice w funkcjonalności aplikacji na różne platformy
NA OCENĘ 4.0	Bradzo dobrze orientuje się w specyfikacji środowisk dla aplikacji mobilnych, potrafi wskazać podstawowe różnice w funkcjonalności aplikacji na różne platformy
NA OCENĘ 4.5	Potrafi w bardzo dokładny sposób scharakteryzować różnice w funkcjonalności aplikacji o podobnym profilu zaimplementowanych na różne platformy, zna podstawowe miary funkcjonalności
NA OCENĘ 5.0	Potrafi przedstawić pełną charakterystykę funkcjonalności aplikacji o podobnym profilu zaimplementowanych na różne platformy, zna miary funkcjonalności
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Wiedza w zakresie rozwoju aplikacji mobilnych jest znikoma
NA OCENĘ 3.0	Zna podstawowe oczekiwania klientów i ogólne trendy na rynku, słyszał i rozróżnia nowe technologie
NA OCENĘ 3.5	Zna trendy na rynku aplikacji mobilnych, zapoznał się pobieżnie z nowymi technikami programowania i nowymi środowiskami
NA OCENĘ 4.0	Dobrze orientuje się w zmianach w zakresie metod i specyfikacji narzędzi i środowisk do projektowania aplikacji mobilnych
NA OCENĘ 4.5	Posiada gruntowną wiedzę w zakresie metod i specyfikacji narzędzi i środowisk do projektowania aplikacji mobilnych
NA OCENĘ 5.0	Stale monitoruje zmiany zakresie metod i specyfikacji narzędzi i środowisk do projektowania aplikacji mobilnych

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	I1_W06, I1_W13, I1_U01, I1_U12	Cel 1	W1	N1 N2	F1 F2 P1
EK2	I1_W06, I1_W13, I1_U01, I1_U12	Cel 1 Cel 2	L1 L2 W1 W2 W3 W4 W5 W6	N1 N2	F1 F2 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK3	I1_W06, I1_W13, I1_U01, I1_U12	Cel 1 Cel 2	L1 L2 W1 W2 W3 W4 W5 W6	N1 N2	F1 F2 P1
EK4	I1_W06, I1_W13, I1_U01, I1_U12	Cel 1 Cel 2	L1 L2 W1 W2 W3 W4 W5 W6	N1 N2	F1 F2 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Shane Conder, Lauren Darcey — *Android. Programowanie aplikacji na urządzenia przenośne*, Gliwice, 2011, Helion
- [2] | Henry Lee, Eugene Chuvyrov — *Windows Phone 7. Tworzenie efektownych aplikacji*, Gliwice, 2011, Helion

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Sayed Hashimi, Satya Komatineni, Dave MacLean — *Android 2. Tworzenie aplikacji*, Gliwice, 2012, Helion

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. Joanna Kołodziej (kontakt: jokolodziej@pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. Joanna Kołodziej (kontakt: jokolodziej@pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....