

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2023/2024

Wydział Informatyki i Telekomunikacji

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	Mobile Technologies and Programming
KOD PRZEDMIOTU	WiIT I oIN C38 23/24
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	6.00
SEMESTRY	8

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

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

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie się z metodami i zasadami projektowania i implementowania aplikacji mobilnych.

Cel 2 Zapoznanie się z dostępnymi środowiskami implementowania aplikacji mobilnych.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Znajomość co najmniej jednego języka programowania obiektowego.
- 2 Podstawowa wiedza z zakresu technologii sieciowej, systemów operacyjnych i baz danych.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Zna zasady projektowania i tworzenia aplikacji mobilnych.

EK2 Wiedza Zna różnice pomiędzy dostępnymi platformami mobilnymi.

EK3 Umiejętności Potrafi implementować natywne aplikacje mobilne na systemy Android i iOS.

EK4 Kompetencje społeczne Umie pracować indywidualnie i w grupie oraz przekazywać uzyskane rezultaty pracy w zrozumiały sposób.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wprowadzenie do systemów mobilnych.	2
W2	Responsive Web Design - tworzenie mobilnych aplikacji webowych.	1
W3	Wprowadzenie do języka Kotlin.	2
W4	Wstęp do programowania w systemie Android.	2
W5	Programowanie w systemie Android.	4
W6	Wprowadzenie do języka Swift.	1
W7	Wstęp do programowania w systemie iOS.	1
W8	Programowanie w systemie iOS.	1
W9	Tworzenie natywnie renderowanych aplikacji na iOS i Androida za pomocą React Native.	4

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Programowanie w Kotlinie.	2
K2	Programowanie w systemie Android.	4
K3	Programowanie w Swiftie.	2

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K4	Programowanie w systemie iOS.	4
K5	Programowanie w React Native.	6

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1** Wykłady (w przypadku realizacji zajęć w trybie zdalnym z wykorzystaniem stosownych narzędzi teleinformatycznych)
- N2** Ćwiczenia laboratoryjne (w przypadku realizacji zajęć w trybie zdalnym z wykorzystaniem stosownych narzędzi teleinformatycznych)
- N3** Prezentacje multimedialne (w przypadku realizacji zajęć w trybie zdalnym z wykorzystaniem stosownych narzędzi teleinformatycznych)
- N4** Konsultacje (w przypadku realizacji zajęć w trybie zdalnym z wykorzystaniem stosownych narzędzi teleinformatycznych)

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	36
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	4
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	30
Opracowanie wyników	40
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	30
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	150
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	6.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Egzamin pisemny sprawdzający wiedzę z wykładów

F2 Wejściówki i kolokwia na laboratoriach

F3 Ćwiczenia praktyczne na laboratoriach

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Pozytywna ocena z egzaminu pisemnego z wykładu

W2 Pozytywna ocena z zajęć laboratoryjnych (wejściówki, kolokwia, ćwiczenia praktyczne)

W3 Obecność na co najmniej 70% zajęć laboratoryjnych

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia warunków określonych dla oceny 3.0.
NA OCENĘ 3.0	Student opanował co najmniej 50% materiału.
NA OCENĘ 3.5	Student opanował więcej niż 60% materiału.
NA OCENĘ 4.0	Student opanował więcej niż 70% materiału.
NA OCENĘ 4.5	Student opanował więcej niż 80% materiału.
NA OCENĘ 5.0	Student opanował więcej niż 90% materiału.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia warunków określonych dla oceny 3.0.
NA OCENĘ 3.0	Student opanował co najmniej 50% materiału.
NA OCENĘ 3.5	Student opanował więcej niż 60% materiału.
NA OCENĘ 4.0	Student opanował więcej niż 70% materiału.
NA OCENĘ 4.5	Student opanował więcej niż 80% materiału.
NA OCENĘ 5.0	Student opanował więcej niż 90% materiału.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia warunków określonych dla oceny 3.0.
NA OCENĘ 3.0	Student opanował co najmniej 50% materiału.

NA OCENĘ 3.5	Student opanował więcej niż 60% materiału.
NA OCENĘ 4.0	Student opanował więcej niż 70% materiału.
NA OCENĘ 4.5	Student opanował więcej niż 80% materiału.
NA OCENĘ 5.0	Student opanował więcej niż 90% materiału.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia warunków określonych dla oceny 3.0.
NA OCENĘ 3.0	Student opanował co najmniej 50% materiału.
NA OCENĘ 3.5	Student opanował więcej niż 60% materiału.
NA OCENĘ 4.0	Student opanował więcej niż 70% materiału.
NA OCENĘ 4.5	Student opanował więcej niż 80% materiału.
NA OCENĘ 5.0	Student opanował więcej niż 90% materiału.

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_W05 I1_W06 I1_W07 I1_W09	Cel 1 Cel 2	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9	N1 N3 N4	F1
EK2	I1_W05 I1_W07 I1_W09	Cel 1 Cel 2	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9	N1 N3 N4	F1
EK3	I1_U01b I1_U11 I1_U12 I1_U20 I1_U21 I1_U22 I1_U23	Cel 1 Cel 2	K1 K2 K3 K4 K5	N2 N3 N4	F2 F3
EK4	I1_K03 I1_K04	Cel 1 Cel 2	K1 K2 K3 K4 K5	N2 N3 N4	F2 F3

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Charlie Collins, Michael Galpin, Matthias Kaepler** — *Android w praktyce*, , 2012, Helion
- [2] | **Vandan Nahavandipoor** — *iOS 5. Programowanie. Receptury*, , 2012, Helion
- [3] | **Nader Dabit** — *React Native w akcji. Tworzenie aplikacji na iOS i Android w JavaScriptcie*, , 2020, Wydawnictwo Naukowe PWN

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Josh Skeen, David Greenhalgh** — *Programowanie w języku Kotlin. The Big Nerd Ranch Guide*, , 2019, Helion
- [2] | **Mark A. Lasso (Author), Tom Stachowitz (Contributor)** — *Podstawy języka Swift. Programowanie aplikacji dla platformy iOS*, , 2016, Helion
- [3] | **Frahaan Hussain** — *Responsive Web Design. Nowoczesne strony WWW na przykładach*, , 2019, Helion
- [4] | **Jakub Nielson, Raluca Budi** — *Funkcjonalność aplikacji mobilnych. Nowoczesne standardy UX i UI*, , 2013, Helion

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Andrzej Wilczyński (kontakt: andrzej.wilczynski@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Andrzej Wilczyński (kontakt: andrzej.wilczynski@pk.edu.pl)

2 mgr inż. Łukasz Gaża (kontakt: lukasz.gaza@pk.edu.pl)

3 mgr inż. Michał Niedźwiecki (kontakt: nkg@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....
.....