



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	Z-ZIPN1-U-312b
Nazwa przedmiotu	Informatyka – programowanie Android
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Computer science – programming Android
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	LOGISTYKA
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia niestacjonarne
Zakres	Wszystkie zakresy
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Informatyki i Matematyki Stosowanej
Koordinator przedmiotu	dr inż. Damian Krzesimowski
Zatwierdził	dr hab. inż. Artur Bartosik, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot kierunkowy
Status przedmiotu	Wybieralny
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr III
Wymagania wstępne	Podstawy informatyki
Egzamin (TAK/NIE)	TAK
Liczba punktów ECTS	4

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	9		18		

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Zna i rozumie podstawowe pojęcia informatyki, zna architekturę, działania i ograniczenia urządzeń mobilnych z systemem operacyjnym.	LOG1_W07
	W02	Zna i rozumie specyfikę programowania urządzeń mobilnych.	LOG1_W07 LOG1_W11
	W03	Zna i rozumie możliwości wykorzystania baz danych w aplikacjach mobilnych.	LOG1_W11 LOG1_W12
Umiejętności	U01	Potrafi zaprojektować aplikację na terminale mobilne przy uwzględnieniu ich ograniczeń.	LOG1_U08 LOG1_U09
	U02	Potrafi zaprojektować aplikację na urządzenia przenośne korzystając z zasobów lokalnych lub baz danych.	LOG1_U09 LOG1_U12
Kompetencje społeczne	K01	Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doskonalenia się.	LOG1_K01
	K02	Potrafi komunikować się w zespole również w zakresie wykraczającym poza zagadnienia techniczne.	LOG1_K05

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	1. Dyskusja systemów operacyjnych na urządzenia mobilne. Architektura systemu operacyjnego Android. Podstawy języka JAVA, XML i środowisk uruchomieniowych DALVIK (do wersji 4.4.4) oraz ART. Cykl życia aplikacji. Architektura typowej aplikacji. Testowanie aplikacji na emulatorze i urządzeniu fizycznym. Obsługa zasobów lokalnych, dostęp do systemu plików i nośników zewnętrznych.
	2. Grafika i obsługa plików multimedialnych w systemie Android. Funkcjonowanie baz danych w środowisku systemów operacyjnych na terminale mobilne.
laboratorium	1. Praktyczne zapoznanie się z podstawowymi zasadami tworzenia prostego interfejsu użytkownika oraz wykształcenie umiejętności wykorzystania podstawowych kontrolki dostępnych na platformie Android. Zakres ćwiczenia obejmuje definiowanie głównej aktywności aplikacji, wykorzystanie klasy Activity i podstawowych kontrolki dziedziczących po klasie View.
	2. Użycie układu LinearLayout i umieszczanie w nim kontrolki dziedziczących po klasie View.
	3. Użycie układu graficznego RelativeLayout oraz wykształcenie umiejętności zastosowania tego układu do tworzenia interfejsu użytkownika. Definiowanie układu RelativeLayout i umieszczanie w nim kontrolki dziedziczących po klasie View.
	4. Praktyczne zapoznanie się z zasadami tworzenia menu oraz wykształcenie umiejętności wykorzystania menu w aplikacjach. Zakres ćwiczenia obejmuje definiowanie podstawowych rodzajów menu (standardowe, podmenu, rozszerzone) i użycie intencji predefiniowanych (systemowych).
	5. Tworzenie projektu. Prezentacja projektu.

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01						X
W02						X
W03						X
U01		X		X		X
U02		X		X		X
K01				X		X
K02						X

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	egzamin	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z testu końcowego
laboratorium	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z projektu zaliczeniowego

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	9		18			h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	4		2			h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	33					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	1,3					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	67					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	2,7					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	67					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	2,7					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	4					ECTS

LITERATURA

1. Burnette E.; „Hello, Android”; 2011; Helion; ISBN 978-83-246-3140-7
2. Reto M.; ”Professional Android 4 Application Development”; 2012; John Wiley & Sons, Inc. ISBN 978-1-118-10227-5
3. Stasiewicz A.; „Android. Podstawy tworzenia aplikacji”; 2013; Helion; ISBN 978-83-246-7006-2
4. Wei-Meng L.; „Beginning Android 4 Application Development”; 2012; John Wiley & Sons, Inc.; ISBN 978-1-118-19954-1