

Systemy mobilne

Wydział Informatyki					
Nazwa programu kształcenia (kierunku)	Matematyka Stosowana		Poziom i forma studiów		drugiego stopnia stacjonarne
Specjalność	Modelowanie matematyczne		Ścieżka dyplomowania		2018/2019L - 2020/2021Z
Nazwa przedmiotu	Systemy mobilne		Kod przedmiotu		MAT2SMO
Rodzaj przedmiotu	obieralny	Semestr 2	Punkty ECTS		4
Liczba godzin w semestrze	W - 15 Ćw - 0 PS - 0 P - 0 L - 30 S - 0				
Przedmioty wprowadzające	Techniki programistyczne (MAT2TPR),				
Założenia i cele przedmiotu	Celem zajęć jest przygotowanie studentów do tworzenia aplikacji na urządzenia mobilne. Studenci poznają system operacyjny Android wykorzystywany w urządzeniach mobilnych, jego cechy szczególne oraz ograniczenia wynikające m.in. z budowy urządzeń. Studenci będą potrafili tworzyć aplikacje na urządzenia mobilne wykorzystując dedykowane środowisko programistyczne.				
Forma zaliczenia	Wykład - kolokwium, laboratorium - realizacja projektów, obserwacja na zajęciach.				
Treści programowe	Urządzenia mobilne: architektury, komponenty, ograniczenia. Architektura systemu Android. Budowa aplikacji. Activity - główny element aplikacji. Cykl życia. Uruchamianie Activity, wykorzystanie Intent. Manifest aplikacji. Fragmenty i ich zastosowanie w budowie interfejsu użytkownika. Zasoby aplikacji. Usługi, dostawcy zawartości, odbiorcy rozgłoszeń. Dostosowanie aplikacji do różnych urządzeń. Korzystanie z czujników. Komunikacja.				
Metody dydaktyczne	programowanie z użyciem komputera, programowanie z użyciem maszyny dydaktycznej, programowanie z użyciem podręcznika programowanego, ćwiczenia laboratoryjne, metoda projektów, wykład informacyjny, wykład problemowy,				
Efekty kształcenia	Zapisać minimum 4, maksimum 8 efektów kształcenia zachowując kolejność: wiedza-umiejętności-kompetencje. Każdy efekt kształcenia musi być weryfikowalny.			Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	
EK1	Zna architekturę wybranych mobilnych systemów operacyjnych			K_W07 K_W11	
EK2	Zna i stosuje techniki tworzenia aplikacji mobilnych			K_W06	
EK3	Tworzy aplikacje mobilne wykorzystując komponenty dostępne w urządzeniu			K_U10 K_U13	
EK4	Testuje aplikacje mobilne z wykorzystaniem dostępnych środowisk programistycznych oraz usuwa błędy			K_U07 K_U10	
Nr efektu kształcenia	Metoda weryfikacji efektu kształcenia			Forma zajęć (jeśli jest więcej niż jedna), na której zachodzi weryfikacja	
EK1	egzamin pisemny			W	
EK2	obserwacja na zajęciach, ocena projektu			L	
EK3	obserwacja na zajęciach, ocena projektu			L	
EK4	obserwacja na zajęciach, ocena projektu			L	
Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)	1 - Uczestniczenie na wykładzie			15x1h	15
	2 - Uczestniczenie w laboratorium			15x2h	30
	3 - Przygotowanie do laboratorium			15x2h	30
	4 - Przygotowanie i realizacja projektów				30
	5 - Przygotowanie do zaliczenia i uczestnictwo w nim				10
				RAZEM:	115
Wskaźniki ilościowe	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela: (1)+(2)+(5)			55	ECTS 2,0
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym: (2)+(3)+(4)+(5)			100	4,0
Literatura podstawowa	1. http://developer.android.com/ - strona www dla programistów Android utrzymywana przez Open Handset Alliance. 2. C. Collins, M. Galpin, M.Kaeppler, "Android w praktyce", Helion, Gliwice 2012. 3. W.-M. Lee, "Android: poradnik programisty. 93 przepisy tworzenia dobrych aplikacji", APN Promise, Warszawa 2013.				
Literatura uzupełniająca	1. J. Kerfs, "Android: programowanie gier na tablety", Helion, Gliwice 2013. 2. J. Friesen, "Java: przygotowanie do programowania na platformę Android", Helion, Gliwice 2012.				
Jednostka realizująca	Katedra Systemów Informatycznych i Sieci Komputerowych	Program opracował(a)	Wpisać osobę, która opracowała program		
Data opracowania programu	8 czerwca 2015		dr inż. Tomasz Grześ		

