

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Programowanie aplikacji mobilnych, PG_00060230						
Kierunek studiów	Fizyka Techniczna						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027			
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki			
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji		na uczelni			
Rok studiów	3	Język wykładowy		polski			
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS		3.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia		zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej -> Katedra Fizyki Teoretycznej i Informatyki Kwant.						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Paweł Syty					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	30.0	0.0	0.0	45
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	45		5.0		25.0	75
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z metodami tworzenia mobilnych aplikacji dla systemów Android.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U02] analizuje i rozwiązuje proste problemy naukowe i techniczne w oparciu o posiadaną wiedzę, stosuje metody analityczne, numeryczne, symulacyjne i eksperymentalne		Student potrafi wykorzystać swoją wiedzę do stworzenia aplikacji mobilnej na wybrany temat.		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania		
	[K6_U10] określa swoje zainteresowania związane z kierunkiem studiów i je rozwija		Student potrafi zidentyfikować swoje zainteresowania związane ze studiowanym kierunkiem studiów i je rozwinąć w kontekście programowania aplikacji mobilnych.		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
	[K6_W05] posiada wiedzę w zakresie metodyki i technik programowania oraz wykorzystywania wybranych narzędzi informatycznych w fizyce i technice		Student posiada wiedzę związaną z metodami, narzędziami i językami programowania aplikacji mobilnych i potrafi je zastosować w praktyce.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład 1. Zagadnienia wstępne. Przegląd systemów operacyjnych (Android, iOS, Windows Phone/10, Symbian), przeznaczonych na urządzenia przenośne. 2. Android. Ogólny przegląd i prezentacja systemu. Architektura systemu. Język Kotlin. 3. Środowisko programistyczne. Emulator systemu. ADB. Proces tworzenia aplikacji. Pierwsza aplikacja. 4. Anatomia aplikacji. Stosowanie manifestu. 5. Zarządzanie zasobami aplikacji. Przygotowywanie aplikacji w różnych wersjach językowych i dla różnych konfiguracji sprzętowych (tablety, smartfony itp.). 6. Projektowanie interfejsu użytkownika. 7. Praca z bazą danych SQLite. 8. Stosowanie powiadomień, dźwięku i wibracji. Tworzenie widżetów. 9. Rozpowszechnianie aplikacji. 10. Omówienie przykładowych aplikacji. Treści przedmiotu - laboratoria Zapoznanie się ze środowiskiem programistycznym (Android Studio). Wybór aplikacji do realizacji. Projekt aplikacji. Implementacja aplikacji. Testy, ewaluacja aplikacji. Prezentacja kodu i funkcjonalności wykonanej aplikacji.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Umiejętność programowania obiektowego.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Ocena pracy na zajęciach	50.0%	50.0%
	Ocena projektu zaliczeniowego	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Wojciech Jaśkowiec, Krzysztof Kułacz, Marta Kanafa-Suchan, Aplikacje mobilne dla studenta i technika programisty, ITStart 2024 Bartłomiej Wlach, Nowoczesne aplikacje mobilne Kotlin Android Jetpack Compose dla studenta i technika programisty, ITStart 2025	
	Uzupełniająca lista lektur	Paul Deitel, Harvey Deitel, Alexander Wald, Android 6 dla programistów. Techniki tworzenia aplikacji. Wydanie III, Helion, 2016 Joseph Annuzzi Jr., Lauren Darcey, Shane Conder, Android. Wprowadzenie do programowania aplikacji. Wydanie V, Helion, 2016	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Wykład: Omówić system powiadomień w aplikacjach mobilnych.		
	Laboratorium: Stworzyć aplikację mobilną, realizującą proste zagadnienia matematyczne / symulacyjne / techniczne.		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.