



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Programowanie aplikacji mobilnych, PG_00060230							
Kierunek studiów	Fizyka Techniczna							
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2028/2029			
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_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		
	[K6_U05] potrafi samodzielnie lub w grupie projektować oraz budować proste urządzenia, przyrządy pomiarowe lub układy techniczne, używając do tego odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów.		Student potrafi samodzielnie skonfigurować środowisko pracy, stworzyć projekt techniczny i zaimplementować aplikację mobilną.			[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
	[K6_U02] potrafi analizować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy naukowe i techniczne w oparciu o posiadaną wiedzę. Stosuje odpowiednie metody analityczne, rachunkowe, numeryczne, symulacyjne lub eksperymentalne.		Student potrafi wykorzystać swoją wiedzę do stworzenia aplikacji mobilnej na wybrany temat, w szczególności powiązany z wybranym zagadnieniem technicznym.			[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania		

Treści przedmiotu	<p>Treści przedmiotu - wykład</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 		
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	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Wykład: Omówić system powiadomień w aplikacjach mobilnych.</p> <p>Laboratorium: Stworzyć aplikację mobilną, realizującą proste zagadnienia matematyczne / symulacyjne / techniczne.</p>		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.