



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Programowanie w technologii ANDROID, PG_00047768						
Kierunek studiów	Informatyka						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	niestacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Systemów Geoinformatycznych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Przemysław Falkowski-Gilski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Przemysław Falkowski-Gilski					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	12.0	0.0	6.0	9.0	0.0	27
	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	27	10.0		63.0		100
Cel przedmiotu	Celem jest wykształcenie inżyniera informatyka, który posiada wiedzę i umiejętności z zakresu stosowania narzędzi przeznaczonych do tworzenia Aplikacji mobilnych na platformę Android. Jest przygotowany do efektywnej pracy w zespołach programistycznych, w firmach informatycznych i teleinformatycznych, a także w szkolnictwie, gdzie swoją wiedzę i umiejętności będzie wykorzystywał z zachowaniem zasad prawnych i etycznych oraz ze świadomością społecznych problemów informatyzacji.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_U04] potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę z zakresu metod i technik programowania oraz dobrać i zastosować właściwe metody i narzędzia programistyczne w tworzeniu oprogramowania komputerów albo programowania urządzeń lub sterowników wykorzystujących mikroprocesory albo elementy lub układy programowalne, charakterystycznych dla danego kierunku studiów, dokonując oceny i krytycznej analizy wykonanego oprogramowania, a także syntezy i twórczej interpretacji prezentowanych za jego pomocą informacji	Studenci potrafią wykorzystać odpowiednie narzędzia oraz języki programistyczne w celu rozwiązywania wybranych problemów.	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
	[K7_W42] zna i rozumie w pogłębionym stopniu zasady i trendy w analizie i projektowaniu lokalnych i rozproszonych systemów informatycznych oraz podstawy komputerowego modelowania i informatyzacji złożonych procesów poznawczych i decyzyjnych	Studenci potrafią dobrać odpowiednie metody, narzędzia oraz warstwę sprzętową i programową w zależności od specyfiki badanego zagadnienia.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
	[K7_U03] potrafi zaprojektować, zgodnie z zadaną specyfikacją, oraz wykonać typowe dla kierunku studiów złożone urządzenie, obiekt, system lub zrealizować proces, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów, korzystając ze standardów i norm inżynierskich, stosując właściwe dla kierunków studiów technologie i wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską	Studenci potrafią właściwie zaprojektować i zaimplementować warstwę programową aplikacji mobilnej.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
	[K7_W41] zna i rozumie w pogłębionym stopniu standardy, metody wytwarzania, cykl życia i trendy rozwojowe oprogramowania oraz systemów i aplikacji informacyjnych	Studenci potrafią wskazać kluczowe elementy składowe urządzeń mobilnych oraz dostępne czujniki.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej

Treści przedmiotu	<p>Wprowadzenie. Technologie firmy Google. Zarys historyczny systemu Android.</p> <p>Eclipse, Android plug-in – omówienie środowiska programistycznego do tworzenia aplikacji na platformie Android.</p> <p>Architektura systemu Android.</p> <p>Android – wymagania sprzętowe platformy</p> <p>Podstawy tworzenia aplikacji na platformie Android, emulator urządzenia.</p> <p>Omówienie Android API.</p> <p>Cykl życia programu, deskryptory aplikacji,</p> <p>Certyfikat aplikacji, praktyka programowania z wykorzystaniem technologii Android (tzw. best practices)</p> <p>Dostęp do sensorów (GPS, akcelerometr, magnetometr, kamera, głośnik) w aplikacjach Android.</p> <p>Usługi dostępne na platformie Android (syntezator mowy, rozpoznawanie mowy, zapytania Google oraz inne).</p> <p>Omówienie Google Maps Mobile API.</p> <p>Platforma Android Market (omówienie struktury, zasady działania, zasad udostępniania aplikacji). Najpopularniejsze aplikacje w Android Market.</p>														
Wymagania wstępne i dodatkowe	<p>Podstawowa wiedza z zakresu programowania w języku Java</p> <p>Podstawowa wiedza z zakresu technik programowania obiektowego</p>														
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="454 1274 794 1301">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="798 1274 1137 1301">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1141 1274 1482 1301">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="454 1305 794 1332">Laboratorium</td> <td data-bbox="798 1305 1137 1332">50.0%</td> <td data-bbox="1141 1305 1482 1332">30.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="454 1337 794 1364">Projekt</td> <td data-bbox="798 1337 1137 1364">50.0%</td> <td data-bbox="1141 1337 1482 1364">30.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="454 1368 794 1395">Wykład</td> <td data-bbox="798 1368 1137 1395">50.0%</td> <td data-bbox="1141 1368 1482 1395">40.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Laboratorium	50.0%	30.0%	Projekt	50.0%	30.0%	Wykład	50.0%	40.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej													
Laboratorium	50.0%	30.0%													
Projekt	50.0%	30.0%													
Wykład	50.0%	40.0%													
Zalecana lista lektur	<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="454 1420 794 1447">Podstawowa lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="798 1420 1482 1447">Android Programming Guide</td> </tr> <tr> <td data-bbox="454 1451 794 1478">Uzupełniająca lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="798 1451 1482 1478">Android w praktyce, Charlie Collins, Michael Galpin, Matthias Kaeppler</td> </tr> <tr> <td data-bbox="454 1482 794 1509">Adresy eZasobów</td> <td colspan="2" data-bbox="798 1482 1482 1509">Adresy na platformie eNauczenie:</td> </tr> </tbody> </table>			Podstawowa lista lektur	Android Programming Guide		Uzupełniająca lista lektur	Android w praktyce, Charlie Collins , Michael Galpin , Matthias Kaeppler		Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczenie:				
Podstawowa lista lektur	Android Programming Guide														
Uzupełniająca lista lektur	Android w praktyce, Charlie Collins , Michael Galpin , Matthias Kaeppler														
Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczenie:														
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Tworzenie aplikacji wykorzystującej dane z wbudowanego odbiornika GPS</p> <p>Tworzenie aplikacji z wykorzystaniem interfejsu JNI</p>														
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy														