



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Programming of GNSS Applications, E:41036W0						
Kierunek studiów	Technologie Kosmiczne i Satelitarne (joint Master's double-degree program, Brema)						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			angielski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia		Forma zaliczenia			zaliczenie		
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						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	15.0	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		0.0		0.0	45
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z systemami satelitarnymi GNSS oraz projektowaniem, implementowaniem oraz testowaniem związanych z nimi aplikacji mobilnych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_K03] Umie analizować i realizować przydzielone zadania zachowując wysokie standardy techniczne. Potrafi pracować i współdziałać w grupie, przyjmując w niej różne role. Przestrzega zasad etyki zawodowej oraz szanuje różnorodność poglądów i kultur.		Student realizuje zadania z zakresu programowania aplikacji GNSS zachowując wysokie standardy techniczne.		[SK2] Ocena postępów pracy		
	[K7_U12] Potrafi dobrać i właściwie użyć odpowiedniego, również zaawansowanego rozwiązania informatycznego dla określonego problemu z zakresu technologii kosmicznych i satelitarnych. Potrafi, w podstawowym zakresie, samodzielnie zaprojektować urządzenie i system telekomunikacyjny.		Student potrafi zaprojektować aplikację mobilną wykorzystującą dane GNSS do różnych zastosowań.		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania		
	[K7_W12] Ma wiedzę z zakresu technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych w inżynierii kosmicznej i satelitarnej.		Student posiada wiedzę na temat systemów GNSS i narzędzi przetwarzania danych z pobieranych z nich.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
Treści przedmiotu	Patrz: wersja w j. angielskim.						
Wymagania wstępne i dodatkowe	1. Podstawowa wiedza na temat systemów satelitarnych GNSS.  2. Podstawowe umiejętności programistyczne.						
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	wykład		50.0%		50.0%		
	laboratorium		50.0%		50.0%		

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Grewal M. S., Andrews A. P., Bartone C. G., Global Navigation Satellite Systems, Inertial Navigation, and Integration, Wiley, 2013.  2. Murphy M., The Busy Coders Guide to Advanced Android Development, CommonsWare, 2011.
	Uzupełniająca lista lektur	3. Darwin I. F., Android Cookbook: Problems and Solutions for Android Development, ORiley Media, 2012.
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Opisz sensory i systemy wykorzystywane w pozycjonowaniu i nawigacji urządzeń mobilnych.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	