



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Geoinformatyka w komunikacji, PG_00044856						
Kierunek studiów	Geodezja i kartografia						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS			6.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Geodezji						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Paweł Dąbrowski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Paweł Dąbrowski dr inż. Anna Sobieraj-Żłobińska					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	15.0	15.0	0.0	0.0	60
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	60	8.0		82.0		150
Cel przedmiotu	Słuchacz poznaje strukturę, funkcjonowania oraz cechy systemów GiS oraz uczy się opracowywania danych wektorowych i rastrowych GiS. W ramach przedmiotu przedstawione i wykorzystane są dane geodezyjne pochodzące z krajowego geoportalu. Podczas kursu słuchacz uczy się tworzenia i wykorzystywania zautomatyzowanych algorytmów w środowisku ArcGIS. Słuchacz poznaje metody opracowania danych pochodzących z naziemnego i lotniczego skanowania laserowego oraz przeprowadza analizy geometryczne wybranych obiektów infrastruktury transportowej.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U05] potrafi opracować prosty algorytm i przygotować prosty program w języku obiektowym uwzględniający specyfikę geodezyjną oraz specyfikę systemów informacji przestrzennej		Potrafi wykonywać analizy danych przestrzennych na danych wektorowych i rastrowych.		[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania		
[K6_W10] ma elementarną wiedzę i rozumie pojęcia z zakresu architektury i urbanistyki, budownictwa, inżynierii środowiska i transportu niezbędną do wykonywania opracowań związane z planowaniem i obsługą inwestycji		Student zna metody wykorzystania pomiarów geodezyjnych w komunikacji.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym			
Treści przedmiotu	Geoinformatyka i modele danych przestrzennych. Bazy danych przestrzennych. Projektowanie systemów GIS. Analizy przestrzenne GIS. Układy odniesienia stosowane w prowadzeniu krajowych baz danych GIS. Harmonizacja danych przestrzennych w świetle ustawodawstwa europejskiego. Źródła i wykorzystanie otwartych danych GIS.						
Wymagania wstępne i dodatkowe							
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	Kolokwium		60.0%		40.0%		
	Sprawozdanie		60.0%		60.0%		

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ul style="list-style-type: none"> Kraak, M. J., & Ormeling, F. (2020). Cartography: visualization of geospatial data. CRC Press. Peterson, G. N. (2020). GIS cartography: a guide to effective map design. CRC Press. Gotlib, D., Iwaniak, A., & Olszewski, R. (2007). GIS: obszary zastosowań. Wydawnictwo Naukowe PWN. Magnuszewski, A. R., & Longley, P. A. (2008). GIS: teoria i praktyka. Wydawnictwo Naukowe PWN. Medyńska-Gulij, B. (2011). Kartografia i geowizualizacja, Wydawnictwo Naukowe PWN. Przewłocki, S. (2013). Geomatyka, Wydawnictwo Naukowe PWN. Gaździcki, J. (2003). Internetowy leksykon geomatyczny, Polskie Towarzystwo Informatyki Przemysłowej. Bielecka, E. (2006). Systemy informacji geograficznej: teoria i zastosowania. Wydawnictwo Polsko-Japońskiej Wyższej Szkoły Technik Komputerowych.
	Uzupełniająca lista lektur	<ul style="list-style-type: none"> Serwis helpdesk ArcGIS
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: Geoinformatyka w komunikacji (GwK) 2023/2024 - Moodle ID: 33707 https://enauznanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=33707
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ul style="list-style-type: none"> Polskie i europejskie ustawodawstwo dot. systemów odniesień przestrzennych Harmonizacja danych przestrzennych Rejestracja i georeferencja chmur punktów TLS i ALS 	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	