POLITECHNIKA GDAŃSKA

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 osiąganych 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	• 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 Informacji Przestrzennej. • Bielecka, E. (2006). Systemy informacji geograficznej: teoria i zastosowania. Wydawnictwo Polsko-Japońskiej Wyższej Szkoły Technik Komputerowych.
	Uzupełniająca lista lektur	• Serwis helpdesk ArcGIS
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: Geoinformatyka w komunikacji (GwK) 2023/2024 - Moodle ID: 33707 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=33707
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	• 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	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.