



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Systemy informacji przestrzennej (GIS), PG_00057117						
Kierunek studiów	Transport i logistyka						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2023/2024				
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów				
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni				
Rok studiów	1	Język wykładowy	polski				
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS	3.0				
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	egzamin				
Jednostka prowadząca	Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Aleksander Kniat					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	30.0	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	9.0	21.0	75		
Cel przedmiotu	Zapoznanie z metodami analizy i syntezy informacji przestrzennej i wykorzystywanie ich w praktyce.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu				
	[K7_W04] ma podstawową wiedzę w zakresie systemów informatycznych, telekomunikacyjnych w transporcie oraz w zakresie sterowania w systemach transportowych	Student rozumie jak użyć dostępne narzędzia i metody systemu GIS do wykonania projektu z zakresu budowy i eksploatacji środków i systemów transportowych.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym				
	[K7_K02] ma świadomość ważności aspektów pozatechnicznych oraz skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko naturalne i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	Student rozumie jak przeprowadzić analizę przestrzenną z wykorzystaniem systemu GIS, dotyczącą eksploatacji obiektów lub systemów oceanotechnicznych.	[SK2] Ocena postępów pracy				
Treści przedmiotu	Definicja i zastosowania systemów informacji przestrzennej (GIS). Dane w systemie GIS: dane przestrzenne i atrybuty. Przechowywanie i przetwarzanie danych, źródła danych. Obiekty wektorowe i obiekty rastrowe. Układy współrzędnych. Wizualizacja danych: mapy, warstwy, symbole, etykiety. Klasyfikacja danych. Analiza i synteza danych, przetwarzanie danych z różnych źródeł, makra i języki programowania. Grafy i algorytmy w analizie przestrzennej (lokalizacja obiektu, poszukiwanie najkrótszej drogi). Przykłady analiz przestrzennych w programie QGIS.						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Umiejętność posługiwania się systemem operacyjnym i znajomość systemu plików. Podstawy programowania.						
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej				
	projekt	60.0%	100.0%				
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Davis D. GIS dla każdego 2009 Gaździcki J. Systemy Informacji przestrzennej 1990 Kadaż R. "Polskie układy współrzędnych w geodezji" 2000					

	Uzupełniająca lista lektur	Litwin L., Myrda G., Systemy Informacji Geograficznej. Zarządzanie danymi przestrzennymi w GIS, SIP, SIT, LIS. 2005
	Adresy eZasobów	Podstawowe http://www.qgis.org - publicznie dostępny i bezpłatny program GIS wraz z dokumentacją
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	