



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	GIS METHODS IN DATA ANALYSIS, PG_00060821						
Kierunek studiów	Analityka gospodarcza (studia w jęz. angielskim)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025		
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	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			angielski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Zarządzania i Ekonomii -> Katedra Statystyki i Ekonometrii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Marta Kuc-Czarnecka					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr Marta Kuc-Czarnecka					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	30.0	0.0	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		3.0		27.0	75
Cel przedmiotu	Formuluje problemy badawcze i dobierając efektywne metody ich rozwiązania, stosując w pogłębiony sposób możliwości metod GIS						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_W05] uwzględnia w analizach w pogłębiony sposób zarówno kontekst ekonomiczny, jak i prawny oraz etyczny, mając świadomość odpowiedzialności za skutki swoich decyzji		podejmuje odpowiedzialne decyzje biznesowe na podstawie wyników analiz wykorzystujących współczesne narzędzia GIS i ich możliwości zastosowań w analityce przestrzennej		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
[K7_U03] formuluje problemy badawcze i dobiera właściwe metody analityczne do ich efektywnego rozwiązania, wykorzystując zaawansowane narzędzia informatyczne, a uzyskane wyniki ocenia krytycznie		projektuje badania wspierające biznesowe procesy decyzyjne wykorzystując w praktyce narzędzia GIS do wspomagania decyzji biznesowych		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu			
Treści przedmiotu	Podstawowe pojęcia GIS Różne źródła danych w GIS: wektorowe, rastrowe i atrybutowe. Publiczne źródła danych GIS Zastosowania GIS w badaniach naukowych i biznesie Układy współrzędnych i projekcje map Pozyskiwanie danych przestrzennych Przestrzenne miary tendencji centralnej i zróżnicowania (średnia centralna, mediana centralna, standardowa odległość, rozkład kierunkowy) Wektorowy model danych wprowadzenie, zastosowania, podstawowe funkcje Rastrowy model danych wprowadzenie, zastosowania, podstawowe funkcje Numeryczny model terenu Sąsiedztwo przestrzenne statystyki: Moran I, Local Moran I, Getis-Ord General, Getis-Ord Gi* Modelowanie i interpolacja przestrzenna regresja ważona przestrzennie, IDW, krigging Analizy sieciowe Problem optymalnej lokalizacji, problem komiwojażera, problem chińskiego listonosza Modelbuilder i Python w ArcGIS pro Zastosowanie metod przestrzennych do analiz rynku nieruchomości, przestępczości, segmentacji klientów						
Wymagania wstępne i dodatkowe							

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Kolokwium	60.0%	30.0%
	Egzamin	60.0%	70.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Urbański, J. (2020) STO stron GIS, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego Iwańczak, B. (2012) QGIS 3.14 Tworzenie i analiza map, Helion Longley P.A. (2008) GIS. Teoria i praktyka, PWN	
	Uzupełniająca lista lektur	Pimpler, E. (2017). Spatial Analytics with ArcGIS Malczewski, J., Jaroszewicz J. (2018). Podstawy analiz wielokryterialnych w Systemach Informacji Geograficznej, Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej Szulc, E., Jankiewicz, M. (2022). Statystyczna i ekonometryczna analiza przestrzennych zjawisk ekonomicznych. Metody i zastosowania	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Do każdego miasta poniżej 2000 mieszkańców w wybranym powiecie przypisz rodzaj pokrycia terenu o największej powierzchni w promieniu 2 km Wyznacz w wybranym mieście obszary, które leżą dalej niż 3 km od najbliższego BTS Jakie elementy definiują poziomy układ odniesienia? Opisz jeden wybrany przez siebie typ projekcji kartograficznej Oszacuj model regresji przestrzennej dla cen nieruchomości w wybranej gminie		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		