



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Budownictwa,
Architektury i Inżynierii Środowiska

Karta przedmiotu GIS w inżynierii środowiska

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów inżynieria środowiska	Cykl kształcenia (nabór) 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu 01ISN.DI1C.2043.24	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.)	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Profil studiów Profil ogólnoakademicki	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Forma studiów studia niestacjonarne		
Wymagania wstępne		
Przedmioty wprowadzające		
Koordynator	Janusz Kwiecień	
Okres Semestr 1	Forma i godziny zajęć • Ćwiczenia laboratoryjne: 16, Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 1

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
W1	Zna zaawansowaną technologię GIS	IS_O2_K_W03	P7S_WG P7S_WK P7S_WG_inż P7S_WK_inż
W2	Zna zaawansowane metody analiz baz przestrzennych	IS_O2_K_W03	P7S_WG P7S_WK P7S_WG_inż P7S_WK_inż
Umiejętności:			
U1	Potrafi rozwiązywać zagadnienia z zakresu inżynierii środowiska z pomocą oprogramowań Geomedia i ArcGIS	IS_O2_K_U06	P7S_UW P7S_UK P7S_UW_inż
U2	Potrafi wykorzystywać w analizach przestrzennych narzędzia języka baz danych SQL	IS_O2_K_U06	P7S_UW P7S_UK P7S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Ma świadomość ważności własnej pracy i jej wpływu na środowisko.	IS_O2_K_K01	P7S_KK P7S_KO P7S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Budowa przykładowego projektu bazy danych dotyczącej uzbrojenia terenu przy pomocy programu ArcGIS lub Geomedia z wykorzystaniem bazy BDOT.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, U1, U2, K1

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Budowa projektu GIS w oparciu o wybrany obszar przestrzeni w środowisku ArcGIS lub Geomedia z wykorzystaniem bazy BDOT 1. Utworzenie przestrzeni roboczej 0.2 p 2. Określenie układu odwzorowania dla przestrzeni roboczej 0.2 p 3. Utworzenie połączenia z zewnętrznym źródłem danych przestrzennych 0.3 p 4. Posługując się odpowiednimi narzędziami analitycznymi wyselekcjonowanie konkretnego obiektu o powierzchni większej niż 500 ha 0.8 p 5. Obliczenie długości całkowitej obiektów liniowych 1.5 p Kryteria oceny: 1.5 p dst 2.0 p db 2.5 p db+ 3.0 p bdb	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji
	Projekt
W1	x
W2	x
U1	x
U2	x
K1	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. I. Jażdżewska Iwona Ł. Lechowski Wstęp do geoinformacji z ArcGIS, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego (EMPIK) 2019

Literatura uzupełniająca

1. 1. Kwiecień, J., 2004. Systemy informacji geograficznej. Podstawy. Wyd. Uczeln. ATR, Bydgoszcz;

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Ćwiczenia laboratoryjne	16
Praca własna studenta	Konsultacje	2
	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	2
Łączny nakład pracy studenta		30
Liczba punktów ECTS		1

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut