



UNIWERSYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Infrastruktura geodanych w badaniach środowiska

Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Geografia Specjalność GEOGRAFIA OGÓLNA Jednostka organizacyjna Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych Poziom studiów studia pierwszego stopnia Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki		Cykl dydaktyczny 2023/24 Kod zajęć 07GRFGOGS.18S.05880.23 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Fakultatywny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe	
Koordynator zajęć	Robert Kruszyk		
Prowadzący zajęcia	Robert Kruszyk		
Okres Semestr 4	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia • Wykład: 30, Zaliczenie z oceną		Liczba punktów ECTS 3

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami infrastruktury geodanych. Komponenty infrastruktury geodanych. Cel powołania Europejskiej Infrastruktury Informacji Przestrzennej INSPIRE.
C2	Przedstawienie referencyjnych baz danych, w tym prowadzonych w ramach PZGiK (PRG, PRNG, BDOO, BDOT10k, NMT, NMPT, Ortofotomapa), baza Corine Land Cover, dane środowiskowe (GIOŚ, GDOŚ), dane geologiczne (PIG PIB), dane hydrologiczne (Wody Polskie).
C3	Poznanie roli metadanych geoinformacyjnych w procesie wyszukiwania i pozyskania zasobów.
C4	Zapoznanie z architekturą usług sieciowych - interfejs usług sieciowych, podstawowe operacje, klasyfikacja usług sieciowych.
C5	Rola geoportali jak punktów dostępowych do metadanych i danych przestrzennych. Zapoznanie z funkcjonalnością geoportali na przykładzie Geoportalu Krajowego i Geoportalu Inspire.
C6	Poznanie najważniejszych standardów ISO wykorzystywanych w ramach tworzenia i funkcjonowania infrastruktury geodanych.

Wymagania wstępne

Wymagana jest wiedza z zakresu systemów informacji geograficznej.

Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
Wiedzy - Student/ka:			
W1	Zna i rozumie pojęcie Infrastruktura Informacji Przestrzennej (IIP) na różnych poziomach funkcjonowania (krajowa, europejska, itd.) oraz rolę jaką pełnią IIP w badaniach środowiska geograficznego.	GRF_K1_W15, GRF_K1_W19	Kolokwium pisemne
W2	Zna rolę referencyjnych baz danych przestrzennych, w tym baz środowiskowych GDOS, GIOŚ, PIG PIB, PZGiK, Lasów Państwowych, Gospodarstwa Wody Polskie, w badaniach środowiska.	GRF_K1_W15, GRF_K1_W19	Kolokwium pisemne
W3	Zna pojęcie metadanych geoinformacyjnych oraz ich rolę w procesie wyszukiwania i pozyskiwania danych przestrzennych.	GRF_K1_W19	Kolokwium pisemne
W4	Zna podstawowe usługi IIP: wyszukiwania (discovery service), pobierania (download service) oraz przeglądania (view service) i rozumie ich rolę w IIP.	GRF_K1_W15, GRF_K1_W19	Kolokwium pisemne
W5	Zna rolę jaką pełnią geoportale jako węzły infrastruktury informacji przestrzennej w dostępie do zasobów danych przestrzennych.	GRF_K1_W15, GRF_K1_W19	Kolokwium pisemne
W6	Zna międzynarodowe i krajowe organizacje odpowiedzialne za opracowywanie standardów w zakresie geoinformacji.	GRF_K1_W15	Kolokwium pisemne
Umiejętności - Student/ka:			

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
U1	Potrafi wyszukiwać oraz pobrać zasoby danych przestrzennych w oparciu o metadane i usługi danych przestrzennych.	GRF_K1_U01, GRF_K1_U14	Kolokwium pisemne

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Definicje i podstawowe pojęcia z zakresu Infrastruktury Informacji Przestrzennej (IIP), komponenty i aktorzy w IIP. Przegląd IIP w Polsce, Europie i na świecie. Podstawowe akty prawne: Dyrektywa 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r, Ustawa o Infrastrukturze Informacji Przestrzennej z 2010 roku.	W1, W6	Wykład
2.	Rodzaje źródeł danych przestrzennych, referencyjne bazy danych przestrzennych. Integracja danych pochodzących z różnych źródeł. Wykorzystanie ogólnodostępnych baz danych. Pozyskiwanie danych dla obszaru Polski i świata oraz ich wykorzystanie w badaniach środowiska.	W2	Wykład
3.	Definicja metadanych geoinformacyjnych, podział metadanych, pojęcie elementów i profilu metadanych, architektura metadanych, znaczenie metadanych w IIP.	W3, U1	Wykład
4.	Klasyfikacja usług danych przestrzennych. Charakterystyka technologii klient- serwer, architektura usług danych przestrzennych, interfejs usług danych przestrzennych. Rola i znaczenie usług w IIP.	W4, W5, U1	Wykład
5.	Geoportal jako podstawowy węzeł w Infratrakturze Informacji Przestrzennej. Przegląd podstawowych funkcjonalności geoportali na przykładzie Geoportalu Krajowego i Geoportalu INSPIRE.	W5, U1	Wykład
6.	Organizacje krajowe i międzynarodowe odpowiedzialne za tworzenie standardów w zakresie geoinformacji. Przegląd najważniejszych norm ISO serii 19100.	W6	Wykład

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	Na końcową ocenę składa się wynik uzyskany na kolokwium pisemnym. Skala ocen: • bardzo dobry (bdb; 5,0) – 90,0% punktów i powyżej, • dobry plus (db plus; 4,5) – 80,0-89,9% punktów, • dobry (db; 4,0) – 70,0-79,9% punktów, • dostateczny plus (dst plus; 3,5) – 60,0-69,9% punktów, • dostateczny (dst; 3,0) – 50,0-59,9% punktów, • niedostateczny (ndst; 2,0) – poniżej 50% punktów.

Literatura

Obowiązkowa

1. Gotlib D., Iwaniak A., Olszewski R., 2007: GIS – obszary zastosowań. PWN, Warszawa
2. Izdebski W., Seremet A. 2020, 2021: Praktyczne aspekty Infrastruktury Danych Przestrzennych w Polsce. GUGiK, Warszawa

Dodatkowa

1. Litwin L., Borsa M., 2013: Infrastruktura informacji przestrzennej. Podręcznik dla urbanistów. Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej. Warszawa.

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Wykład	30
Czytanie wskazanej literatury	20
Przygotowanie do zaliczenia	20
Przygotowanie do zajęć	10
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 80
Liczba punktów ECTS	ECTS 3

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
GRF_K1_U01	Absolwent/ka potrafi wybierać i stosować różnorodne metody pozyskiwania, gromadzenia, analizy i prezentacji danych dotyczących środowiska geograficznego
GRF_K1_U14	Absolwent/ka potrafi wykorzystywać specjalistyczne oprogramowanie służące do pozyskiwania, przetwarzania i interpretacji danych o środowisku geograficznym
GRF_K1_W15	Absolwent/ka zna i rozumie podstawowe metody, narzędzia i techniki pozyskiwania, gromadzenia, weryfikacji, przetwarzania i prezentacji danych geograficznych
GRF_K1_W19	Absolwent/ka zna i rozumie w stopniu zaawansowanym możliwości wykorzystania różnorodnych źródeł danych przestrzennych o środowisku geograficznym; podstawowe zasady w zakresie ochrony własności intelektualnej jako jej twórca i odbiorca