Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	WOiG - Kartografia, GIS, Teledetekcja - jak tradycja pomaga w nowoczesnym podejściu do analiz środowiskowych i społecznych, PG_00179123						
Kierunek studiów	Historia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu	2025/2026			
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć				
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji	na odległość (e-learning)			
Rok studiów	1		Język wykładowy	angielski Polski			
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS	2.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia	zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Pracownia Systemów Informacji Geograficznej - GIS						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Maciej Markowski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 30.0						
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	30		2.0	18.0		50
Cel przedmiotu	Celem wykładu jest zapoznanie studentów z możliwościami integrowania tradycyjnych metod kartograficznych z nowoczesnymi technologiami geoinformacyjnymi, takimi jak GIS i teledetekcja, w kontekście analiz środowiskowych i społecznych. Studenci poznają zasady komponowania obrazu kartograficznego, zdobędą wiedzę z podstaw korzystania z systemów GIS oraz z zakresu wybranych metod analizy geoprzestrzennych. Wykład obejmuje także zagadnienia związane z wykorzystaniem zobrazowań lotniczych i satelitarnych w analizach środowiska geograficznego oraz prezentacją wyników w formie kartograficznej.						

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	- Posiada podstawową wiedzę z zakresu kartografii, w tym w szczególności związaną ze źródłami danych, układami odniesienia przestrzennego, kompozycjami mapowymi. - Zna i rozumie metody i zasady opracowywania danych o środowisku naturalnym i antropogenicznym, oraz metody ich analizy i interpretacji z wykorzystaniem narzędzi GIS; - Zna i rozumie stosowane w teledetekcji metody i zasady opracowywania danych o środowisku naturalnym i antropogenicznym, oraz techniki pomiarowe wykorzystywane podczas interpretacji wizualnej i cyfrowej w procesie pozyskiwania danych geograficznych i społecznych. - Posiada konkretną wiedzę dotyczącą nowoczesnych technicznych środków obrazowania powierzchni Ziemi, stosowane w fotogrametrii i teledetekcji. - Posiada podstawową wiedzę z zakresu prowadzenia monitoringu z wykorzystaniem technik teledetekcyjnych. - Zna wybrane źródła danych przestrzennych, w tym archiwalne i współczesne (np. BDOT10k, zobrazowania satelitarne, dane LIDAR).	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny

Treści przedmiotu

1. Wprowadzenie do tradycyjnej kartografii - historia i jej rola jako źródła danych przestrzennych
2. Podstawy komponowania obrazu kartograficznego, współrzędne przestrzenne, odwzorowania kartograficzne
3. Kartograficzne środki przekazu i efektywna prezentacja wyników
4. Mapy, zdjęcia lotnicze jako źródła danych do analiz środowiskowych i społecznych
5. Składowe systemu GIS: sprzęt, oprogramowanie, dane, użytkownicy
6. Przegląd popularnego oprogramowania GIS oraz historia rozwoju i wdrożeń
7. Formaty danych GIS wektorowe, rastrowe i bazy danych przestrzennych
8. Źródła i bazy danych tematycznych
9. Tworzenie danych przestrzennych: digitalizacja, wektoryzacja, pozyskiwanie i edycja
10. GIS jako narzędzie integracji danych historycznych i współczesnych
11. Podstawy teledetekcji i fotogrametrii
12. Zakresy promieniowania elektromagnetycznego wykorzystywane w obrazowaniu powierzchni Ziemi
13. Nowoczesne techniczne środki pozyskiwania i obrazowania danych: systemy satelitarne, lotnicze, drony
14. Metody monitoringu zmian środowiskowych z wykorzystaniem teledetekcji
15. Przykłady praktyczne wykorzystania danych archiwalnych i współczesnych w badaniach studium przypadku analizy urbanizacji i zmian użytkowania teren

Wymagania wstępne i dodatkowe

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
test/egzmain	51.0%	100.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Davis D., 2004, GIS dla każdego, Wydawnictwo Mikom, Warszawa. Urbański J., 2012, GIS w badaniach przyrodniczych (ebook), Centrum GIS, Uniwersytet Gdański. Medyńska-Gulij B., 2024, Kartografia - geomatycznie i geomedialnie, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa Faluszczak F., 2019, Podstawy geografii i kartografii historycznej, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów
	Uzupełniająca lista lektur	Tomlinson R., Thinking about GIS, 2013, Esri Press Gotlib D., Iwaniak A., Olszewski R., 2008, GIS. Obszary zastosowań, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa Żyszkowska W., Spallek W., Borowicz D., Kartografia tematyczna, 2012, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa Kraak M-J., Ormeling F.,1998, Kartografia, Wizualizacja danych przestrzennych, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa Kurczyński Z., 2013, Lotnicze i satelitarne obrazowanie Ziemi, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Jakie znaczenie ma wybór układu współrzędnych i odwzorowania kartograficznego dla dokładności analiz GIS? 2. Jak można wykorzystać zdjęcia lotnicze do identyfikacji terenów zagrożonych degradacją? 3. Wymień 3 źródła danych przestrzennych obejmujących dane: historyczne, środowiskowe i społeczne?	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.