Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Topografia i GIS - ćwiczenia terenowe , PG_00193806		
Kierunek studiów	Geografia (O)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2027 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2027/2028
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	1	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS	2.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Hydrologii -> Miejskie Laboratorium Badań Środowiskowych (Coastal Cities L		
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	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0	30
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	30	2.0	18.0	50

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest rozwinięcie umiejętności praktycznych w zakresie pomiarów terenowych, wykorzystania narzędzi GIS oraz integracji danych przestrzennych. Studenci nauczą się wykonywać pomiary wysokościowe i sytuacyjne, korzystać z odbiorników GPS oraz aplikacji mobilnych do zbierania danych terenowych, a także modelować powierzchnię terenu i aktualizować mapy cyfrowe. Zajęcia mają na celu przygotowanie studentów do samodzielnego planowania i przeprowadzania analiz przestrzennych, prezentacji wyników w formie mapowej oraz pracy w zespole z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i właściwego użytkowania sprzętu.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[GEOGRL3-W02] zna i rozumie kluczowe pojęcia i teorie w geografii oraz w zaawansowanym stopniu procesy i zjawiska, dotyczące zróżnicowania przestrzennego i rozmieszczenia procesów i zjawisk na powierzchni Ziemi w różnych skalach przestrzennych, w szczególności Polski	Student rozumie podstawowe procesy i zjawiska geograficzne oraz ich rozmieszczenie w terenie i na mapach, potrafi je analizować w różnych skalach przestrzennych z wykorzystaniem pomiarów sytuacyjno-wysokościowych, danych topograficznych i modeli cyfrowego terenu	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
[GEOGRL3-W06] zna w stopniu zaawansowanym metody pozyskiwania, przetwarzania i opracowywania danych o środowisku geograficznym, oraz metody ich analizy i interpretacji	Student pozyskuje, przetwarza i analizuje dane przestrzenne oraz wysokościowe z różnych źródeł, w tym pomiary terenowe, dane GPS/ GNSS, aplikacje mobilne oraz warstwy rastrowe i wektorowe, tworzy cyfrowe modele terenu i interpretuje wyniki w kontekście ukształtowania terenu i procesów przestrzennych	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
[GEOGRL3-U04] potrafi stosować metody terenowe i kameralne oraz narzędzia badawcze, metody analizy przestrzennej oraz metody prezentacji wyników badań z zakresu nauk geograficznych, ocenić ich przydatność do realizacji zadań, w których można urzeczywistnić cel aplikacyjny geografii	Student stosuje metody terenowe i kameralne w tym narzędzia GIS i sprzęt geodezyjny, prowadzi analizy przestrzenne i przygotowuje prezentacje wyników, w tym aktualizuje dane topograficzne i dane NMT, oceniając przydatność poszczególnych metod do realizacji zadań praktycznych	[SU5] realizacja zadania problemowego [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych
[GEOGRL3-U09] potrafi pracować w grupie i pełnić w niej różne role, dbać o powierzony sprzęt oraz bezpieczeństwo swoje i innych	Student potrafi współpracować w zespole, pełnić różne role w trakcie ćwiczeń terenowych, dbać o bezpieczeństwo swoje i innych oraz o powierzony sprzęt geodezyjny oraz sprzęt do pomiarów GPS	[SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
[GEOGRL3-U03] potrafi zaplanować i przeprowadzić, samodzielnie i w zespole, proste postępowanie badawcze z zakresu nauk geograficznych pod kierunkiem opiekuna naukowego w oparciu o niezbędne informacje z literatury fachowej i innych źródeł	Student planuje i przeprowadza podstawowe badania sytuacyjno-wysokościowe w terenie metodami geodezyjnymi i cyfrowymi, zarówno indywidualnie, jak i w zespole, jednocześnie korzystając z literatury fachowej	[SU5] realizacja zadania problemowego [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych

Treści przedmiotu

1. Pomiary wysokościowe i sytuacyjne pomiary geodezyjne
2. Pom iary z wykorzystaniem GPS i aplikacji mobilnych
3. Modelowanie powierzchni terenu z wykorzystaniem różnych istniejących źródeł danych
4. Aktualizacja cyfrowej mapy topograficznej i integracja źródeł
5. Projekt końcowy: wizualizacja, analiza danych, analiza porównawcza i raport końcowy

Wymagania wstępne i dodatkowe

Ukończenie przemiotu: GIS i Teledetekcja

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
projekt końcowy	51.0%	70.0%
odpowiedź ustna	51.0%	30.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur

- Medyńska-Gulij B., 2021, Kartografia i geomedia, Wydawnictwo PWN, Warszawa.
- Pasławski J. (red.), 2010, Wprowadzenie do kartografii i topografii. Wydawnictwo Nowa Era Redakcja Kartograficzna.
- Urbański J., 2011, GIS w badaniach przyrodniczych. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Jagielski A., 2025, Rysunki geodezyjne z elementami topografii i kartografii. Wydawnictwo Geodpis.

	Uzupełniająca lista lektur	• Walczak S., 1993, Geodezyjne ćwiczenia polowe. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 1993. • Pelczar M., Szeliga J., Ziółkowski J., Zarys kartografii i topografii. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk, 1991. • Barańczuk J., Borowiak D. (red), Atlas jezior Zaborskiego Parku Krajobrazowego, Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych i Katedra Limnologii UG, Gdańsk, 2010. • Jagelski A., Geodezja I. Wydawnictwo GEODPIS, Kraków, 2005.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	• Jakie są podstawowe różnice między niwelacją a pomiarami tachimetrycznymi i w jakich sytuacjach stosuje się każdą z metod? • Jakie znasz główne dostepne źródła danych NMT w Polsce? • Jakie czynniki wpływają na dokładność pomiarów GPS/GNSS w terenie?	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.